

ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE BATATA NOS MUNICÍPIOS DE SANLÚCAR DE BARRAMEDA/ESPANHA E SÃO LOURENÇO DO SUL/BRASIL

A SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF POTATO PRODUCTION IN THE MUNICIPALITIES OF SANLÚCAR DE BARRAMEDA/SPAIN AND SÃO LOURENÇO DO SUL/BRAZIL

Lírio José Reichert¹, Mamen Cuéllar Padilla², Mário Conill Gomes³
e Rubén Sánchez Cáceres⁴

RESUMO

Os municípios de Sanlúcar de Barrameda/Cádiz, região de Andaluzia/Espanha e de São Lourenço do Sul/Rio Grande do Sul/Brasil, têm em comum a economia baseada na agricultura familiar produtora de alimentos, dentre eles a batata (*Solanum tuberosum* L.). Em ambos, esse cultivo representa fator de desenvolvimento socioeconômico e cultural, se considerado que é praticado por pequenos agricultores imigrantes colonizadores e seus descendentes. O estudo, motivado por um intercâmbio acadêmico, objetivou analisar os respectivos sistemas de produção, desenvolvidos pelos agricultores, avaliando-se as difi-

culdades, os desafios, os custos de produção e as alternativas para superá-los. Para realizá-lo, utilizaram-se entrevistas estruturadas com dirigentes, técnicos e agricultores das duas localidades. Em São Lourenço do Sul, 20 bataticultores ecológicos foram entrevistados, fato que se repetiu em Sanlúcar com 10 famílias produtoras de batata não ecológicas. Verificou-se que o hábito de cultivo, o trabalho familiar e a organização em cooperativas são iniciativas comuns às localidades estudadas, embora a adoção de sistemas diferentes de produção. Constatou-se também que ambas têm dificuldades de ordem tecnológica, econômica e ambiental e que apoiadas por processos de articulação social, estão buscando alternativas para superá-las, proporcionando condições para a continuidade do cultivo dessa espécie alimentar.

Palavras-chave: Agricultura familiar; batata ecológica; cooperativas agrícolas; sistema de produção; *Solanum tuberosum*.

ABSTRACT

The municipalities of Sanlúcar de Barrameda/Cádiz in Andaluzia/Spain and São Lourenço do Sul/Rio Grande do Sul/Brazil, have in common a food producer family farm based-economy, among them potato (*Solanum tuberosum* L.). This crop is a socioeconomic and cultural development fac-

¹Analista da Embrapa Clima Temperado de Pelotas/Rio Grande do Sul/Brasil. Endereço institucional: BR 392 km 78, Cx. Postal 403, CEP: 96010-971-Pelotas/RS. E-mail: lírio.josé@cpact.embrapa.br. Fone (053) 3275-8100

²Profesora Dra. Universidad de Córdoba; investigadora del Instituto de Sociología y Estudios Campesinos. Estado español. Correo – E-mail: ma2cupam@uco.es.

³Dr., Professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). E-mail: mconill@gmail.com

⁴Investigador Instituto de Sociologia y estudios Campesinos ISEC Universidad de Córdoba, ruben.s E-mail: anchez.ext@juntadeandalucia.es

Recepção/Reception: 2011.07.27
Aceitação/Acception: 2011.12.05

tor in both municipalities, considering that it is practiced by small farmers and their descendants that settled those areas. The study was motivated by an academic exchange, and had the objective of analyzing the respective production systems developed by farmers. Difficulties, challenges, production costs and alternatives to overcome them were assessed. To carry it out we used structured interviews with managers, technicians and farmers from both locations. In São Lourenço do Sul, twenty ecological potato growers were interviewed; ten non-ecological potato growing-families in Sanlúcar were also interviewed. We noticed that the habit of growing, family work and cooperative organization are a common initiative in both locations, although they use different systems of growing. We also found that both groups face technological, economic and environmental difficulties, but supported by processes of social articulation they are seeking alternatives to overcome them and providing conditions for potato growing.

Key-words: Agricultural cooperatives; ecological potato; family farming; production system; *Solanum tuberosum*.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2008), é o batata (*Solanum tuberosum* L.) é o quarto alimento mais consumido no mundo, posição obtida pelas suas qualidades nutricionais e importância econômica. Nesse mesmo ano, essa organização instituiu o “Ano Internacional da Batata”, objetivando destacar as importâncias mencionadas, bem como seu papel fundamental na segurança alimentar do planeta.

A produção brasileira de batata nos últimos 10 anos tem estado estabilizada ao redor de 3,5 milhões de t/ano, obtidas em 140 mil hectares cultivados em média (Agrianual, 2011). Nessas estatísticas, o Rio Grande do Sul ocupa a quarta posição tanto em área

plantada como em produção, com produtividade de 16,5 mil kg.ha⁻¹, considerada baixa pelo potencial da cultura. A produção na Espanha em 2009 foi de 2,48 milhões de toneladas, com o cultivo de 85,6 mil hectares obtendo a produtividade de 28,9 mil kg.ha⁻¹ (UPA, 2010).

As estatísticas apresentadas evidenciam a necessidade de melhorias no sistema de produção do Rio Grande do Sul, considerando não só suas condições naturais, que permitem dois cultivos anuais a exemplo da Espanha, mas também a tradição agrícola regional, a disponibilidade de tecnologia e a oportunidade de negócio numa cadeia bem definida. Para alcançá-la e, com isso, ganhar competitividade, é fundamental organizar e tecnificar a gestão das unidades de produção familiares.

Vários autores consideram a agricultura familiar *sui generis*, fato que a diferencia daquela de caráter empresarial. Lamarche (1993) e Wanderley (2001) se referem a ela como sendo uma categoria genérica, diferenciada e entendida como aquela que, ao mesmo tempo, é proprietária dos meios de produção, assume também o trabalho no estabelecimento produtivo e associa a tríade família/produção/trabalho como forma de reprodução econômica e social. Schneider *et al.* (2006), denominam essa categoria produtiva como sendo pluriativa, pois segundo eles, combina múltiplas inserções ocupacionais das pessoas pertencentes a uma mesma família. Nela, os agricultores têm modo próprio de viver, produzir e se organizar. De modo geral a administração da propriedade é exercida pela própria família, que trabalha diretamente, com ou sem auxílio de terceiros. O estabelecimento rural familiar é uma unidade de produção e consumo simultâneos.

Caracterização dos municípios estudados

A área estudada compreende duas regiões cujas economias são centradas no setor primário e têm, no cultivo da batata, histórico de desenvolvimento socioeconômico muito forte.

O município de São Lourenço do Sul, localizado no sul do Rio Grande do Sul/Brasil (Figura 1), foi considerado nas décadas de 40 e 50, o maior produtor brasileiro de batatas (Prefeitura de São Lourenço do Sul, 2008).

Por sua vocação agrícola e pelas origens alemã e pomerana dos seus produtores, a batata foi cultivada desde a chegada dos primeiros imigrantes, há 150 anos. A diversificação de cultivos em pequenas áreas, a vocação para a produção de alimentos, a manutenção e conservação dos hábitos e cultura alemã foram alguns dos legados trazidos e passados de geração para geração ao longo desses anos.

A trajetória da produção de batata, do apogeu à decadência, é relatada em trabalhos acadêmicos, informativos da pesquisa e da extensão rural (Pereira e Daniels 2003; Madail *et al.* 2005; Lima, 2006; Martínez, 2009).

Lima (2006), citando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

relata que em 1992, São Lourenço do Sul, cultivou 12 mil hectares de batata, colhendo 91 mil toneladas. Desse ano em diante até os dias atuais, uma crise na produção se estabeleceu, reduzindo a área cultivada para 1,3 mil hectares, de onde se obteve 15,9 mil toneladas (IBGE), fato que originou espaço para outros cultivos mais rentáveis como o tabaco, por exemplo. A autora citada descreve este momento da seguinte maneira:

A batata foi um dos produtos responsáveis pela manutenção do pequeno produtor em São Lourenço do Sul. Foi o produto que viabilizou, com remuneração, que produtores não fossem eliminados, mas que se “especializassem”. Esta “especialização”, portanto, se devem aos fatores naturais como solo, clima, além dos fatores históricos culturais, são esses os elementos da paisagem que potencializaram a cultura da batata no município. Mas como nada é estático, hoje,



Figura 1 - Localização geográfica do município de São Lourenço do Sul, no estado do Rio Grande do Sul.

a produção de batata está em declínio no município, e esses mesmos elementos da paisagem que em outra época potencializaram a produção de batata, hoje é o inibidor dessa produção (Lima, 2006: 104)

Pereira e Daniels (2003) relatam o custo crescente de produção, a baixa capacidade competitiva do produtor local em relação aos do centro do país e o elevado padrão do produto no mercado nacional como fatores que contribuíram para a crise da produção de batata na região.

Madail *et al.* (2005) apontam a defasagem do conhecimento do produtor de batatas sobre o mercado, bem como a lenta adoção de tecnologias de produção que atendam à demanda do consumidor como causas do declínio mencionado. Por sua vez, Martinez (2009) salienta que os produtores dessa cultura não souberam tratar devidamente as questões mercadológicas e sua evolução, ficando reféns dos atravessadores.

Técnicos e agricultores que fizeram parte do estudo confirmam o que os autores relatam. Um dos técnicos concorda com as citações acima e acrescenta ainda que a falta de profissionalização dos agricultores também contribuiu para este declínio. De uma maneira geral, os agricultores nunca tiveram o cuidado de colocar no mercado uma batata de qualidade. Um dos agricultores que já foi presidente da Cooperativa Mista dos Pequenos Agricultores da região Sul Ltda (Coopar), refere-se ao fato da seguinte forma: “*o nosso produtor foi quem estragou o mercado, gerando a catástrofe da batata, em São Lourenço do Sul. Todos queriam ver somente o dinheiro no bolso, um estragava o outro*”, e complementa dizendo que “*nossa batata não tinha qualidade, não tinha padrão para competir com a batata que vinha de fora*”.

Apesar do declínio, o cultivo da batata não perdeu sua importância no município como geradora de renda e fonte de alimento. Órgãos de pesquisas como a Embrapa Clima Temperado vêm ofertando tecnologias, práticas e processos no sentido de alavancar novamente este cultivo nessa região. Com apoio também da

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (EPAGRI) e o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), vêm desenvolvendo cultivares adaptadas à região Sul do país, assim como alternativas de manejo da produção, desde a Agroecologia, produção de sementes, até o pós-colheita. Resultados dessas pesquisas podem ser encontrados em Daniels (2003), Nazareno (2009) e Pereira *et al.* (2008 e 2009).

Sanlúcar de Barrameda situa-se na costa noroeste da província de Cádiz/Espanha, região de Andaluzia, junto à margem esquerda do estuário do rio Guadalquivir, em frente ao Parque Nacional da Doñana, conforme a Figura 2 (INE).

Desde a sua criação, a agricultura foi uma das bases da economia sanluqueña. Inicialmente, predominava o cultivo da tríade mediterrânea trigo-videira-oliveira. Existiam também pequenas hortas periurbanas e localizadas nos areais próximos da costa marítima chamadas *navazos*¹. Nos últimos anos, a expansão urbanística provocou seu desaparecimento gradativo, relegando-os à zona da Colônia Agrícola Monte Algaida.

Este povoamento é uma colônia agrícola estabelecido em 1907, em decorrência da Lei de Colonização Agrária que beneficiou 100 famílias com 254 hectares doados. Com o passar dos anos, a colônia foi crescendo e, segundo Marianne (2006), neste ano, as terras cultivadas representam 1.042 hectares compartilhadas entre 941 famílias. Estas áreas foram ampliadas de forma que em 2010 existem em torno de 2.000 hectares cultiváveis. Dos atuais 5.827 habitantes convivem num ambiente exclusivamente familiar, tanto na forma de trabalhar, como na organização de eventos religiosos, de entretenimento e culturais. Preservam as tradições familiares, que são passadas de geração para geração. Hábito como o cultivo da batata está presente em todas as famílias. Cultivam também outras hortaliças ao ar livre e protegido em estufas plásticas que tem crescido muito ultimamente.

De acordo com informações do departamento técnico da Cooperativa Virgen del Rocío, os solos da Colônia são arenosos, constituídos de 97% de areia silícia fina, ori-



Figura 2 - Mapa da Província de Cádiz, destacando o município de Sanlúcar de Barrameda.

ginária de dunas estabilizadas das marismas, que se transportaram até a Colônia, constituindo solos artificiais transformados para uso agrícola.

O clima, por sua posição litorânea, é ameno, segundo a Estação Meteorológica de Sanlúcar de Barrameda (IFAPA), com temperatura média anual de 16-17°C, todavia alcançando 35°C, podendo chegar até 40°C no verão. A precipitação de chuva varia de 300 a 700mm/ano, mal distribuídos. Em 2009, ocorreu apenas 317mm, havendo 261 dias sem chuvas, tendo um período de até 97 dias seguidos sem registrar a ocorrência de precipitações. Em decorrência dessa situação climática, a irrigação torna-se um insumo indispensável para o desenvolvimento da agricultura, tanto ao ar livre como em áreas cobertas.

Organização social das famílias produtoras e apoio técnico-institucional

As comunidades agrícolas avaliadas apresentam características semelhantes, quanto às suas organizações sociais e de apoio técnico-institucional. Ambos contam com uma cooperativa própria dos agricultores, servindo de suporte técnico, de fomento à produção e apoio aos processos de comercialização. São Lourenço do Sul tem no Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor - CAPA², na ASCAR/EMATER-RS³ e na Embrapa Clima Temperado⁴, apoio técnico-institucional, de extensão rural, e de pesquisa agrícola respectivamente. Tem também a Coopar (Figura 3), que foi fundada em 1992, e está localizada no 6º distrito de Boa Vista, berço da coloni-



Figuras 3 e 4 - Sede da Coopar em São Lourenço do Sul e Virgen del Rocío em Sanlúcar de Barrameda.

zação alemã e pomerana, que reúne 2.050 associados, produtores de leite, milho, feijão, batata, cebola e outros produtos. Essa organização oferece apoio técnico aos agricultores e intermedia a comercialização da produção, seja para mercados locais, ou para programas do governo federal como o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA⁵ e programas municipais de merenda escolar e de aquisição com doação simultânea para escolas, creches e entidades carentes.

Os agricultores da Colônia Monte Algaida contam com o apoio da Cooperativa Agrária Virgen del Rocío, situada, estrategicamente, na área agrícola da Colônia, ao lado das unidades de produção, conforme observa-se na Figura 4. Fundada em 1961, com o objetivo de dedicar-se à produção e comercialização de frutas, hortaliças e flor cortada (cravos).

A cooperativa conta com mais de 400 sócios ativos, e seu quadro de funcionários, à semelhança da Coopar, é originária da comunidade local, dos quais muitos são filhos de agricultores. As decisões administrativas são gerenciadas por técnicos especializados com contratos efetivos.

Em ordem de importância cenoura, batata, batata-doce, abobrinha branca, pimentão, melancia, tomate, melão, pepino, abóbora e couve-flor são produzidos na Colônia. Esses produtos são comercializados por meio “Subastas”, uma espécie de leilão de baixa de preços, quando os compradores, três vezes por semana, tem a oportunidade de adquirir-

-los diretamente. Também são vendidos, por intermédio da página: <http://www.vrocio.com>, bem como para mercados locais, regionais e internacionais.

Objetivos do estudo

Considerando a motivação acadêmica deste estudo, o engajamento do estudante e do curso que desenvolve no tema da agricultura familiar, abordado por diversos autores e a contextualização apresentada anteriormente das localidades de São Lourenço do Sul e de Sanlúcar de Barrameda, objetiva-se neste estudo, coletar informações pertinentes nos dois municípios, dos sistemas de produção de batata e deles extrair diretrizes aplicáveis pela pesquisa agrícola correlata e/ou pela extensão rural brasileira.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido utilizando-se entrevistas semiestruturadas com “*Key-informants*”, envolvendo dirigentes e técnicos da Coopar e do Capa, no Brasil, da Cooperativa Virgen del Rocío e do IFAPA⁶, na Espanha e, com 20 agricultores ecológicos em São Lourenço do Sul e 10 não ecológicos, em Sanlúcar de Barrameda. Foi feito em ambos locais, o contato prévio com os técnicos das entidades que assistem aos agricultores, que

procederam a seleção e indicação dos agricultores a serem entrevistados. Com a devida permissão, utilizou-se um gravador para o registro das entrevistas.

As informações de São Lourenço do Sul foram obtidas no segundo semestre de 2009 e as de Sanlúcar de Barrameda, em três visitas realizadas, de maio a julho de 2010, na ocasião do intercâmbio com o Instituto de Sociologia e Estudos Campesinos – ISEC, da Universidade de Córdoba/Espanha.

Nas entrevistas, obteve-se informações dos processos produtivos da batata, da organização, do planejamento, da tomada de decisão das famílias agricultoras, assim como o apoio institucional aos produtores de ambos os grupos estudados, com o intuito de avaliar os sistemas de produção em cada uma das localidades. Elementos que justificassem a adoção de modelos diferentes de cultivo, destacando os itens relevantes de cada um, considerada a manutenção dos agroecossistemas respectivos, também foram pesquisados. Aspectos como dificuldades, entraves e o que mais preocupa os agricultores em relação ao futuro da agricultura e em especial, do cultivo da batata, bem como da contribuição socioeconômica desta atividade para as comunidades fizeram parte das indagações. No caso de São Lourenço do Sul, procurou-se identificar as causas da crise dessa atividade, persistente até os dias atuais.

Por último, apurou-se dados dos custos de produção da batata em cada uma das localidades, com a finalidade de analisar o desempenho econômico em cada um dos sistemas de produção. As informações obtidas foram digitalizadas em planilhas do *software Excel*, para análise e geração de Quadros.

RESULTADOS

Sistema de cultivo da batata em São Lourenço do Sul e problemas correlatos

Em São Lourenço do Sul, a produção ecológica é desenvolvida por um grupo de agri-

cultores, que adota práticas e manejo diferenciados em relação ao sistema convencional. Este tipo de produção representa um grande desafio para os agricultores e ao mesmo tempo, é uma grande oportunidade para desenvolver processos produtivos sustentáveis, não só ambientalmente, mas também social e economicamente.

A batata é cultivada em duas safras anuais, uma no final do inverno (Ago/Set) que é o plantio de primavera e outra no final do verão (Fev/Mar) que é a safra de outono. Segundo Pereira (2008), as cultivares Macaca (precoce), Baronesa (ciclo médio), Asterix e BRS Ana (tardias) são as mais cultivadas, completando a maturação entre 80 e 120 dias. Para a produção de sementes na própria unidade, o uso do “sementeiro”⁷⁷, orientado pela Embrapa Clima Temperado e apoiado pela Coopar, é uma iniciativa implantada no município, que visa produzir tubérculos-semente de qualidade e reduzir os custos com este insumo. O preparo do solo, quando realizado em áreas de pousio, é feito com antecedência de até seis meses, para que haja tempo suficiente para a decomposição da vegetação existente, melhorando a estrutura e qualidade do solo. Utiliza-se também o plantio de espécies recuperadoras de solo consorciando gramíneas e leguminosas, melhorando a estrutura física, química e orgânica do solo. A preparação normalmente é feita com uso de tração mecânica e animal.

Um dos principais problemas enfrentado por esses agricultores e identificado pela pesquisa é o controle de doenças como a Requeima (*Phytophthora infestans*) e a pinta preta (*Alternaria solani*), ambas causadas por fungos. Da mesma forma, a fertilização, no cultivo ecológico, é limitado pela escassez de alternativas existentes no mercado, preços elevados e de baixa eficiência técnica, resultando em custos mais elevados para o agricultor.

Considerando a Instrução Normativa nº 64 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, de 18 de dezembro de 2008, - Anexo VI, que prescreve e regula o uso de substâncias e produtos para uso em fertilização e correção do solo em sistemas orgânicos de produção, pesquisas

estão sendo desenvolvidas para identificar alternativas de adubação técnico-econômicas viáveis para este tipo de cultivo da batata.

A comercialização da batata, considerada um dos fatores motivadores do desestímulo da produção, foi apontada por todos os agricultores entrevistados como o principal fator da queda de produção e área cultivada em São Lourenço do Sul. Era praticada diretamente entre agricultor e atravessador (comprador que adquire a produção na propriedade), evitando, assim, o deslocamento do agricultor de sua unidade, criando uma relação de dependência entre eles, de tal maneira que o agricultor virou refém do sistema, o que, mais tarde, gerou consequências negativas.

Conforme já visto anteriormente, nas décadas de 80 e 90, a batata teve sua fase áurea alcançando a maior produção e área cultivada, proporcionando aos agricultores boas rendas, permitindo que fizessem investimentos na compra de máquinas, implementos, terras, melhorias realizadas na infraestrutura de produção (construções e moradia), trazendo bem-estar e conforto para a família. Esta fase de crescimento foi até 1992, ano em que teve início a crise na produção de batata ocasionada por vários motivos, entre eles tecnológicos, de mercado, estruturais, persistindo até os dias atuais.

Preocupados com a situação da batata e, ao mesmo tempo, com o avanço do cultivo do tabaco, as organizações de agricultores se uniram em prol da busca de alternativas e soluções. Encontraram caminho na organização dos agricultores e criaram a Coopar com o objetivo de alavancar o desenvolvimento local e regional da agricultura, focada no apoio ao processo de produção e comercialização dos produtos da agricultura familiar, inclusive a batata. Há 19 anos, esta organização, com o apoio do CAPA, tem colaborado na retomada do cultivo desta espécie, incentivando a produção ecológica em pequenos grupos de agricultores, de maneira que a situação aos poucos está mudando, de forma que, muitos voltaram a produzir batata neste sistema.

A colheita é realizada de forma manual e também com auxílio de tração animal. A ba-

tata permanece exposta ao sol durante algumas horas para facilitar a retirada da terra. Posteriormente é colocada em caixas e transportada para os galpões onde é classificada e permanece até a comercialização que é intermediada pela Coopar para programas do governo Federal como o PAA e municipais como a merenda escolar. Esses processos de compra, garante ao agricultor a venda por preços compatíveis com o sistema de produção, deixando-o seguro em relação à venda e aos preços praticados que são estabelecidos por contratos.

Sistemas de cultivo da batata em Sanlúcar de Barrameda/Colônia Monte Algaida

À semelhança do local brasileiro, na Colônia Monte Algaida/Espanha, a batata é cultivada em dois períodos do ano, sendo o plantio de primavera realizado nos meses de janeiro/março e o de outono, agosto/setembro. São cultivados anualmente cerca de 450 hectares de batata, com uma produtividade média em torno de 45 a 50 mil kg.ha⁻¹. De acordo com Arce (2002) as cultivares plantadas na Espanha, estão divididas em quatro ciclos: extra-precoce, precoce, médio e tardio, porém segundo David Jesús Arias Sánchez (comunicação verbal), técnico da Cooperativa Virgen del Rocio, na Colônia Monte Algaida, são cultivadas basicamente três cultivares: Carlita (precoce), Fábula e Spunta (ciclo médio). A semente certificada é adquirida da Holanda, por intermédio da Cooperativa. No cultivo de outono, alguns agricultores utilizam semente própria, oriunda da safra anterior.

As operações de preparo do solo são realizadas próximos do plantio, pois se utiliza a mesma área do cultivo da cenoura. A preparação compreende a aplicação de esterco de galinha e três operações com máquinas (duas com rotovalor -enxada rotativa- e uma com subsolador, intercalada). Preparam-se os camalhões e a semeadura é realizada com máquina fazendo todo o processo (distribuição da semente, adubação química e fechamento

do sulco). A irrigação por aspersão, é usada 3 a 4 vezes por semana, dependendo das condições climáticas.

Trata-se, portanto, de cultivo com a utilização de muita tecnologia, ocasionando altos custos de produção e muita dependência de insumos externos e da irrigação. Isso faz com que a produtividade seja elevada e, segundo os agricultores, para obter lucratividade, a produção deve ser superior a 35 a 40t/ha⁻¹. Para se obter esses rendimentos, os agricultores mantêm um manejo da lavoura em todas as fases do cultivo para evitar ou reduzir os riscos de perdas. Dois são entraves mais importantes ao desenvolvimento da cultura, segundo os agricultores entrevistados: um de ordem ambiental (questão da água) e outro fitossanitário, causado pela Requeima (*Phytophthora infestans*), principal enfermidade da batata, segundo Arce (2002) e uma das que mais provoca perdas econômicas no mundo. Para o seu controle, os agricultores aplicam fungicidas protetores preventivamente, uma ou duas vezes por semana, dependendo das condições meteorológicas.

Para António Lara Ibáñez (comunicação verbal) agricultor e vice-presidente da cooperativa Virgen del Rocío, o coração de Monte Algaida é a comunidade regante, ressaltando que a: “a água é vida, sem água não há vida, sem água é mortal para nós e para as plantas”. Cita também, que a aquisição de esterco de galinha, necessária para melhorar a estrutura e fertilidade do solo, nem sempre se consegue com facilidade. Na Colônia, o cultivo da batata é feito em rodízio, intercalando cenoura, batata e batata-doce sucessivamente, evitando desta maneira, que o solo permaneça descoberto para que não ocorram perdas do mesmo, provocado pelos fortes ventos.

A colheita é mecanizada, permanecendo exposta ao sol durante 2 a 3 horas para facilitar a retirada da areia e colocada em caixas de 25 kg e transportadas até à Cooperativa um dia antes da venda. No momento do recolhimento se realiza a classificação em duas categorias: batata “gorda” - tamanho grande - e batata miúda descartada da venda e usada para o consumo da família ou para semente

Quadro 1 – Custo da produção de um hectare de batata no sistema convencional em Monte Algaida/Espanha e ecológica em São Lourenço do Sul/Brasil, em 2010.

Descrição	Monte Algaida		São Lourenço do Sul	
	Total R\$	Participação %	Total R\$	Participação %
Sementes	1.652,40	7,65	2.160,00	23,36
Fertilizantes	1.040,40	4,82	608,00	6,58
Esterco de aves	1.391,04	6,44	588,00	6,36
Fungicidas/inseticidas	2.424,00	11,23	201,67	2,18
Desinfecção do solo	3.782,40	17,52	-	-
Água de irrigação	1.440,00	6,67	-	-
Combustível p/irrigação	576,00	2,67	287,00	3,10
Mão de obra	5.390,40	24,97	3.400,00	36,78
Máquinas	3.245,76	15,03	1.400,00	15,14
Serviço animal	-	-	600,00	6,49
Outros gastos	648,00	3,00	-	-
Total	21.590,40	100,00	9.244,67	100,00

Fonte: Cooperativa Virgen del Rocío e agricultores de São Lourenço do Sul, safra 2010.

da safra seguinte. A comercialização é executada por meio de Subastas realizadas três vezes por semana, e com o auxílio da página web: <http://www.patatasdesanlucar.com>. Esse processo de venda é ágil, rápido, seguro e confiável. O comprador (atacadista, mercados locais e regionais) efetua o pagamento para a cooperativa e num prazo de 15 dias é repassado para o agricultor.

Análise dos custos de produção dos dois sistemas

Por se tratarem de sistemas diferentes, um convencional que utiliza muita tecnologia e outro ecológico com uso de insumos alternativos, os custos de produção são muito diferentes.

O custo da batata produzida, de modo convencional na Colônia Monte Algaida/Espanha, é cerca de 2,5 vezes superior ao daquele obtido, sob a forma de produção ecológica, em São Lourenço do Sul/Brasil como é mostrado no Quadro 1, onde se visualiza também as diferenças de utilização dos elementos num e noutro sistema. No mesmo Quadro, verifica-se que o recurso mão de obra é o mais oneroso, nas duas situações, embora não comprometa desembolso, pois, em ambas as famílias são as principais fornecedoras deste item. A semente, que no Brasil, de modo geral, onera o custo final, na Espanha não é tão significativo. O custo com insumos químicos são muito diferentes, pois enquanto que o sistema convencional de Monte Algaida gastou 28,7% entre inseticidas, fungicidas e desinfetantes de solo, em São Lourenço, os gastos foram de apenas 2,1% com caldas, biofertilizantes protetores, fosfatos e inseticidas naturais.

No Quadro 2, está ilustrada a análise econômica realizada, considerando não só os totais apurados na Quadro 1, mas também informações adicionais obtidas, ou deduzidas. O que se pode destacar desta análise, são as diferenças numéricas entre os dois locais, variando de 2 a 8 vezes superiores em Monte Algaida, quando comparadas com os de São Lourenço do Sul. A margem líquida obtida em Monte Algaida,

decorre da alta produtividade, que segundo os agricultores não poderá baixar de 30.000 kg.ha⁻¹ para cobrir os custos de produção. Cabe realçar nesta análise, que os sistemas buscam obter um equilíbrio entre os custos e receitas, de maneira que possam obter uma margem de lucro, mesmo que seja pequena.

Principais semelhanças e diferenças entre os dois municípios

Além da origem colonial comum às duas localidades avaliadas, são semelhantes nesses aspectos como:

- 1 – A organização da produção de batata com planejamento, apoio técnico assistencial, com processos de comercialização organizados e sistemáticos, via cooperativas locais e valorização do trabalho familiar e associativo;
- 2 – Ambos têm na cooperativa a entidade fomentadora de produção, com a aquisição coletiva de insumos pagáveis com a venda do produto;
- 3 – Tem, também, apoio institucional na diversificação do sistema produtivo, na criação de alternativas viáveis seja do ponto de vista ambiental ou econômico;
- 4 – Ambas demonstram preocupações com os recursos naturais escassos e renováveis (principalmente a água no caso de Sanlúcar) são manejados de maneira que encontrem o equilíbrio entre a geração de renda, a preservação dos recursos naturais e o bem estar familiar.

Em relação às diferenças existentes entre as duas localidades, pode-se destacar as seguintes:

- 1 – É diferenciado o sistema de produção de batatas adotado (intensivo sanluquenho x ecológico lourenciano), proporcionando àquele maior risco, devido à fragilidade do solo e à dependência da água de irrigação e de insumos químicos de origem externa à propriedade.

Quadro 2 – Análise econômica da produção de um hectare de batatas na Colônia Monte Algaida/Espanha e em São Lourenço do Sul/Brasil.

Descrição	Colônia Monte Algaida	São Lourenço do Sul
	R\$/ha	R\$/ha
Custo total	21.590,40	9.244,67
Receita total	39.600,00	11.400,00
Margem líquida	18.009,60	2.155,33
Produção (kg)	50.000	12.000
Custo unitário (kg)	0,43	0,77
Valor de venda (kg)	0,79	0,95
Margem líquida (kg)	0,36	0,18

Fonte: Cooperativa Virgen del Rocío e agricultores de São Lourenço do Sul, safra 2010.

- 2 – A comercialização, praticada por ambas, se diferenciam quanto à agilidade e independência. Enquanto na Espanha ela interage com o mercado por meio da venda em leilões, obtendo retorno financeiro imediato, no Brasil depende de programas governamentais de aquisição de alimentos, sabidamente lentos, tanto na compra como no pagamento, expondo os agricultores a fatores de risco de perdas do produto à espera da comercialização.
- 3 – Por último, denotam-se diferenças significativas no custo e na análise econômica/financeira da produção entre os dois sistemas.

CONCLUSÕES

A partir da análise dos conteúdos e fazendo uma reflexão do contexto socioeconômico, ambiental e organizacional das localidades, pode-se concluir que há aspectos comuns entre elas. Verificou-se que ambos apresentam dificuldades de ordem tecnológica, econômica e ambiental para viabilizar a pequena propriedade ao longo do tempo. Observou-se que a batata representa uma alternativa agrícola socioeconômica importante para esses dois municípios, pois um grande número de famílias depende diretamente de seu cultivo.

Visando viabilizar os processos de produção (ecológico em São Lourenço do Sul

e intensivo em Sanlúcar de Barrameda), os agricultores buscaram importantes apoios institucionais para se organizarem em associações e cooperativas, para viabilizar o processo de produção e logísticas de comercialização que é realizada por meio das Cooperativas de agricultores e programas institucionais como em São Lourenço do Sul.

Desta forma, constatou-se nos dois municípios, que o fortalecimento do trabalho em torno da família, a organização social, a busca de alternativas tecnológicas que viabilizem o cultivo da batata, entre outros são características fortes e marcantes em ambos os locais.

Apesar das semelhanças e fortalezas identificadas nos dois municípios, identificaram-se algumas diferenças mais de ordem geográfica e ambiental. A principal está relacionada ao sistema de produção em face das características locais de cada região. Baseado nestes aspectos, os resultados também são diferentes quanto a produtividade, rentabilidade, custos, riscos de produção, manejo da área, rotação de culturas entre outros. Em face dessas diferenças, o sistema de produção de Monte Algaida mostra-se mais fragilizado, está mais exposto aos fatores de riscos devido a grande dependência de água e nutrientes externos.

A permanência na atividade agrícola passa gerações com o intuito de cada vez mais caminhar em busca de um processo de produção mais sustentável. No caso de San-

lúcar de Barrameda, por um melhor manejo da água, pela redução de insumos externos e pela consolidação de processos de produção mais seguros e de menor risco. Em São Lourenço do Sul, pela ampliação e consolidação do sistema de produção da batata em base ecológica, ajustando modelos de produção, manejo da lavoura, melhorias da produtividade física do cultivo ecológico e da qualidade de seu produto final de modo a satisfazer a demanda do consumidor brasileiro, associada a um sistema de comercialização mais independente, são questões que este estudo comparativo evidencia e que deverão ser olhados como horizontes nos dois municípios onde a batata foi e sempre será importante no desenvolvimento local e regional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos agricultores e técnicos pela dedicação ao tempo despendido, pelas informações prestadas e ao apoio financeiro da Capes que possibilitou a realização desta fase de estudo doutoral em Córdoba, Espanha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBA - Associação Brasileira da Batata (2010). - *História da Batata*. (Acesso em 10 jun. 2010). Disponível em: < <http://www.abbabatatabrasileira.com.br/index.htm> >.
- Agriannual (2011) - *Anuário da Agricultura Brasileira*, 16 ed. São Paulo, AgraFNT.
- Arce, F.A. (2002) - *El cultivo de la patata*. 2 ed. Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 495p.
- Cooperativa Agrária Virgen Del Rocío. (Acesso em 12 jun.2010). Disponível em <<http://www.vrocio.com>>.
- Cruces Roldán, C. (1997) - Agricultura y sociedad en Sanlúcar de Barrameda. Un modelo de evolución reciente en la estructura social agrária gaditana. *Demófilo, Revista de Cultura Tradicional de Andalucía*, 24: 169-209.

Daniels, J. (2003) - Batata-semente para uso próprio. In: Pereira, A. da S. e Daniels, J. - *O cultivo da batata na Região Sul do Brasil*. Pelotas, Embrapa Clima Temperado. p.495-508. (Brasília, Embrapa Informação Tecnológica).

FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2008) – *Nueva Luz sobre un tesoro enterrado*. Roma, FAO. (Acesso em 10. jun. 2010). Disponível em: < <http://www.potato2008.org/es/actividades/libro.html> >.

IBGE/SIDRA, Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA (2011) - *Banco de Dados Agregados*. (Acesso em 12 maio 2011). Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br> >.

IFAPA, Instituto de Investigación y Formación Agrária y Pesquera (2010) - *Consejería de Agricultura y Pesca. Estación Meteorológica de Sanlúcar de Barrameda*. (Acesso em 10 jun. 2010). Disponível em: < <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/> >.

INE, Instituto Nacional de Estadística (2010) - Cifras de población. Padrón municipal. (Acesso em 14 de jul. 2010). Disponível em: < <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe260&file=inebase&L> >.

Junta Central de Colonización y Repoblación Interior (1924) - Colonia de “la Algaída”. Ministerio del Trabajo, Comercio e Industria. Madrid, Gráficas Reunidas, p. 13-21.

Lamarque, H. (Coord.) (1993) - *A agricultura familiar: comparação internacional*. Campinas, Editora UNICAMP, . 336 p.

Lima, M.I.F. (2006) - *Paisagem, terroir e sistemas agrários: um estudo em São Lourenço do Sul*. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Rural. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Madail, J.C.M.; Pereira, A. da S. e Sima, L.F (2005) - *Agronegócio da batata no Sul do RS*. Pelotas, Embrapa Clima Temperado, 30 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 18).

- MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2008) - *Instrução Normativa nº 64 de 18 de Dezembro de 2008*. (Acesso em 08 dez. 2009). Disponível em <http://www.prefiraorganicos.com.br/media/5921/instrucao_normativa_n-64-de-dezembro-2008.pdf>.
- Marianne, C. (2006) - *Percepción del riego hidráulico en el Mediterráneo: el caso de Monte Algaida (Andalucía)*. Universidad Paris, URM Ladyss-CNRS. Informe preliminar, fevereiro, 13 p.
- Martinez, E.A. (2009) - *Caracterização do sistema de produção de batata em transição agroecológica de agricultores familiares em São Lourenço do Sul (RS)*. Dissertação de Mestrado em Ciências. Pelotas, Faculdade de Agronomia - Universidade Federal de Pelotas.
- Nazareno N.R.X.de e Pereira. A.da S. (2009) - Cultivares de batata adaptadas ao sistema orgânico de produção. In: Nazareno N.R.X.de (Editor) - *Produção Orgânica de Batata - potencialidades e desafios*. (Capítulo 5), Londrina, IAPAR, p. 109-119.
- Pereira, A. da S. e Daniels, J. (Ed.) (2003) - *O cultivo da batata na Região Sul do Brasil*. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica, 567 p.
- Pereira, A. da S.; Silva, A.C.F.da; Castro, C.M.; Medeiros, C.A.B.; Hirano, É.; Nazareno, N.R.X.de; Bertoncini, O.; Melo, P.E.de e Souza, Z.da S. (2008) - *Catálogo de Cultivares de Batata*. Pelotas/RS, Embrapa Clima Temperado, Documentos, 247, 39 p.
- Pereira, A. da S.; Heberlê, A.de O. e Daniels, J. (2009) - *Sementeiro: multiplicação de batata-semente para uso próprio*. Pelotas, Embrapa Clima Temperado, 6p. (Comunicado Técnico, 207).
- Prefeitura de São Lourenço do Sul - RS (2008) - 150 Anos de Imigração Alemã-Pomerana em São Lourenço do Sul, 1858-2008, *Comunicar Brasil*: Porto Alegre/RS. 23p.
- Sánchez, R.C. (2005) - El Navazo: un ejemplo de Patrimonio Rural. *Terralia*, 48: 48-54.
- Sanlúcar de Barrameda (2010) - *Encyclopedia Encydia*. Acesso em 12 jun. 2010.
- Disponível em: <http://pt.wikilingue.com/es/Sanl%C3%BAcar_de_Barrameda>.
- Schneider,S.; Conterato, M.A.; Koppe, L.R. e Silva, C.C.de (2006) - A pluriatividade e as condições de vida dos agricultores familiares do Rio Grande do Sul. In: Schneider, S. (Org.) - *A Diversidade da Agricultura Familiar*. Porto Alegre, Editora UFRGS, p. 137-164.
- Silva, A.C.F.da; Souza, Z.S.da; Peruch, L.A.M.; Modolon, T.A.; Pereira, A.da S. (2008) - SCS365 Cota : primeira cultivar catarinense de batata desenvolvida para o sistema de cultivo orgânico. *Agropecuária Catarinense*, 21, 3: 85-90.
- UPA, Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (2010). *Anuario 2010: Agricultura Familiar en España 2010*. Madrid (Espanña), Fundación de Estudios Rurales. 247p.
- Wanderley, M.N.B.de (2001) - Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: Tedesco J.C. (Org.) - *Agricultura familiar: realidades e perspectivas*. 3 ed. Passo Fundo, EDIUPF, (Capítulo 1), p. 21-55.

¹Os navazos segundo Cruces Roldán (1997) e Sánchez (2005), são explorações em forma de cuba que permitem a irrigação automática pela subida do lençol freático da água ajudado pelo fluxo das marés. É um tipo de horta que se forma nos areais próximos das praias. Sua estrutura se molda em uns montes de areia laterais dispostos em forma de catavento e que se empregava para o cultivo de hortaliças com a capa freática de água doce localizada a pouca profundidade, alta capacidade de insolação e elevadas temperatura no seu interior.

²CAPA – Organização Não-Governamental com atuação nos três estados da região Sul do Brasil e visa contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar, na construção de sujeitos sociais a partir da cooperação agrícola, agroindustrialização e da comercialização, tendo a Agroecologia como base tecnológica, na construção de um projeto de desenvolvimento rural sustentável. Atua na organização dos agricultores em associações, cooperativas e redes, facilitando a inserção dos mesmos nos diversos mercados, com maior autonomia, tornando-os sujeitos ativos.

³Empresa de assistência técnica e extensão rural do Estado do Rio Grande do Sul.

⁴Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, órgão oficial de pesquisas agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. A Embrapa Clima Temperado com sede em Pelotas/RS, atua nos três estados da região Sul do Brasil (PR, SC e RS).

⁵O Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, criado em 2003 pelo Governo Federal como política de articulação entre produção, comercialização e consumo tem por objetivo incentivar a agricultura familiar por meio da aquisição de produtos agropecuários destinados a pessoas em situação de insegurança alimentar e a formação de estoques estratégicos.

⁶IFAPA – Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agrária, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica, localizado no município de Chipiona, próximo da Colônia Monte Algaida. O Instituto publica anualmente a RAEA – Red Andaluza de Experimentación Agrária, o boletim com os Resultados de Ensaios com Variedades de batatas para a região de Andaluzia.

⁷De acordo com Daniels (2003), o sementeiro é uma lavoura destinada à multiplicação de tubérculos-semente do bataticultor, feita com os objetivos de reduzir custos, melhorar a sanidade e a produtividade do cultivo da batata.