

## DO PORONGO À CUIA: A CADEIA PRODUTIVA DA LAGENARIA SICERARIA EM SANTA MARIA/RS

*FROM CALABASH TO GOURD: THE PRODUCTION CHAIN OF LAGENARIA SICERARIA IN SANTA MARIA/RS, BRAZIL*

Janete Webler Cancelier<sup>1</sup>, Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad<sup>1</sup>, Cesar De David<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

Correspondência para: Cesar de David (cdedavid2009@gmail.com)

doi: 10.12957/geouerj.2017.26197

Recebido em: 25 out. 2016 | Aceito em: 29 set. 2017



### RESUMO

O presente artigo apresenta reflexões que possibilitam a compreensão sobre a cadeia produtiva do porongo no município de Santa Maria (RS). Dessa forma, buscou-se reconhecer o papel dos agricultores familiares produtores de porongo e os diferentes processos produtivos que compõem essa cadeia. A pesquisa esteve organizada em um conjunto de procedimentos metodológicos. Inicialmente, leituras possibilitaram a compreensão do tema cadeia produtiva, para, na sequência, dar-se início à apropriação da produção de porongo no município de Santa Maria. Posteriormente, realizaram-se visitas de campo ao distrito de Arroio do Só, área produtora dos porongos. Por fim, com base na literatura selecionada, organizaram-se os dados da referida cadeia produtiva. Em que pese sua importância econômica para as populações envolvidas, pouca ou nenhuma visibilidade tem para o município.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar; cadeia produtiva; porongo; cuia; agroindustrialização.

### ABSTRACT

*This article presents reflections that allow the understanding of the production chain of calabash in the city of Santa Maria (RS, Brazil). Thus, we aimed to recognize the role of family farmers who produce calabash and the different production processes that make up this chain. The research was organized into a set of methodological procedures. Initially, readings provided an understanding of the production chain, and then we focused on calabash production in the city of Santa Maria. Later, we undertook field visits to Arroio do Só, calabash producing area. Finally, based on the selected literature, we organized the data of that production chain. Despite its economic importance to the people involved, calabash has little or no visibility for the city.*

**Keywords:** Family farming; productive chain; calabash; calabash cup; agro-industrialization.

### INTRODUÇÃO

O porongo é um fruto proveniente da planta porongueiro, pertencente à família das Cucurbitaceae, da qual também fazem parte a melancia, o melão e a abóbora. Originário da África e das Américas pode ser encontrado em praticamente todos os países, nos cinco continentes, sendo um fruto global (HEISER, 1979). É a matéria-prima para a confecção de cuias utilizadas como recipiente para o chimarrão, bebida típica do sul da América do Sul (BISOGNIN et al., 2008), ainda que sua utilização seja diversa em diferentes lugares do Brasil e do mundo, com especial destaque para o artesanato,

como objetos de cozinha, usos religiosos, entre outras. Cabe destacar que especificamente nesse artigo será discutido sua importância para o processamento de cuias.

O hábito de tomar chimarrão é comum entre os povos do Cone Sul Latino-Americano, especialmente na Argentina, no Uruguai, no Paraguai, no sul do Chile e no sul do Brasil. Essa tradição, de acordo com Mordo; Vega (2004, p. 17) foi “transmitida pelos indígenas aos colonizadores espanhóis e portugueses, e estes ao adotar o hábito de tomar o chimarrão difundiram sua utilização por diversos países da América Latina”.

A cuia é um dos objetos essenciais para a manifestação desse hábito. Tomar chimarrão está associado ao contexto cultural e às relações sociais que se estabelecem entre distintos grupos. Esse hábito movimenta uma série de atividades agrícolas, para-agrícolas e não agrícolas, que se materializam nas mais diferentes formas e em distintos espaços, entre eles, o distrito de Arroio do Só, município de Santa Maria-RS.

A cultura possui um papel relevante para os agricultores familiares camponeses, visto que, proporciona empregos e renda aos trabalhadores do campo, na produção do porongo, no processamento da cuia e na sua comercialização

O presente artigo consiste em um exercício de sistematização da cadeia produtiva do porongo no município de Santa Maria-RS com o propósito de compreender os diferentes processos produtivos decorrentes da cadeia, assim como a importância que possui o cultivo do porongo e seu processamento para a reprodução social dos agricultores familiares que se dedicam a essas atividades.

Nesse sentido, organizou-se a presente reflexão em itens: na introdução já apresentamos o locus da pesquisa, onde são trazidos elementos que possibilitam a compreensão sobre a importância do cultivo/processamento de porongo/cuias para o distrito de Arroio do Só; na sequência, há uma explanação de natureza teórica/conceitual sobre cadeias produtivas agroindustriais; posteriormente, as fases da cadeia produtiva, sendo descritas em detalhes, priorizando-se a abordagem sistêmica para a

verificação da complexidade do processo em estudo; a manufatura do porongo/cuia, no qual se apresentam os níveis de processamento encontrados na área de estudo e os fluxos da cadeia produtiva do porongo, elaborado a partir da pesquisa de campo, no qual se procurou demonstrar os diferentes itinerários que a matéria-prima (porongo) percorre até chegar ao consumidor final; a influência do ambiente organizacional/institucional na cadeia produtiva do porongo; por fim, apresentam-se as considerações finais.

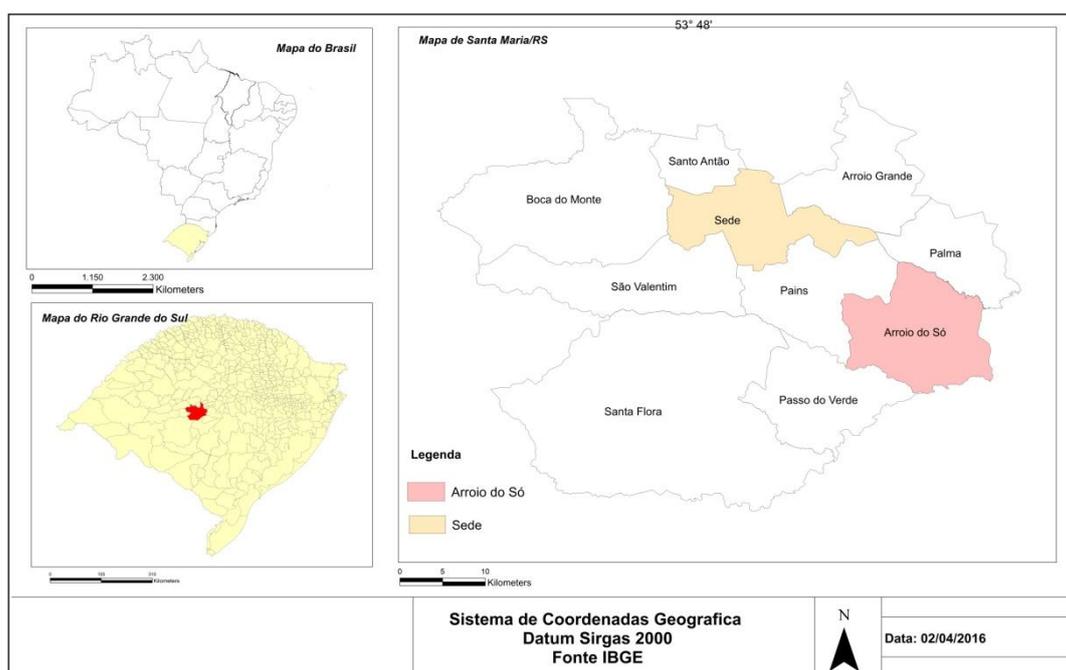
A pesquisa se caracteriza por ser de cunho qualitativo, com levantamento bibliográfico. Além disso, traz a pesquisa documental a partir de acervos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa), da EMATER (Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural), da subprefeitura distrital de Arroio do Só, bem como estudos sobre aquele distrito e trabalho de campo.

Os dados qualitativos foram obtidos por meio da sistematização dos questionamentos realizados em 2015, quando foram obtidas informações mais detalhadas, com seis depoentes qualificados do distrito de Arroio do Só, município de Santa Maria-RS, sendo cinco deles envolvidos com a produção/o processamento/a comercialização de porongos/cuias.

A amostragem se caracteriza por ser de cunho não probabilístico e selecionada pelo critério da acessibilidade, sendo composta por três agricultores familiares, uma agroindústria que compra os porongos pré-processados (as cuias brutas) dos agricultores familiares do distrito, realizando o processamento final e comercializando essas cuias. Destaca-se, ainda, a coleta de informações junto ao depoente/produtor mais idoso daquela comunidade, que afirma ter iniciado suas atividades no distrito com o cultivo do porongos há 68 anos, vivenciando e atuando diretamente em diferentes momentos no distrito, configurando-se, assim, num sujeito central para a compreensão dos processos que ocorreram naquele espaço. As informações prestadas pelo subprefeito distrital evidenciam a importância do porongo para a economia e manutenção sociocultural do distrito.

Procurou-se dialogar com sujeitos que compõem e estão inseridos nas diversas fases do processo produtivo, indo desde o cultivo do porongo até seu processamento final, de modo a obter um panorama transversal da referida atividade.

Como área de abrangência da análise (locus de pesquisa), elenca-se o distrito de Arroio do Só (Figura 1), no município de Santa Maria – RS, visto que se encontra inserido na região central do estado do RS, na qual se constitui um dos maiores polos produtores de porongos e cuias da América Latina.



**Figura 1.** Mapa de localização do distrito de Arroio do Só, no município de Santa Maria-RS.

Fonte: Organizado pelos autores.

Santa Maria-RS possui uma população de 276.108 habitantes, sendo que 95% deles vivem na área urbana, (IBGE, 2015) enquanto o distrito de Arroio do Só possui uma população total de 944 habitantes, dos quais 289 habitantes estão sediados na área urbana do distrito e 655 na área rural (IBGE, 2010). Nas últimas décadas a população total do município vem aumentando significativamente, contudo esse aumento ocorre prioritariamente na área urbana, a qual em 2010 já concentrava 95% da população total. Já no espaço rural ocorre com maior predominância o fenômeno da saída, do esvaziamento populacional, no período compreendido entre 1970 a 2010 ocorreu um decréscimo de 60,23% da população rural do município (EMATER, 2015).

Esse aumento significativo da população urbana ocorre principalmente pelo fato do município constituir-se no maior pólo econômico da região central do Rio Grande do Sul, se destacando pelas atividades ligadas ao setor terciário, pelas instituições de ensino superior, bem como pela presença das bases militares. Já o decréscimo da população rural é uma ocorrência que se manifesta praticamente em todo o Rio Grande do Sul, decorrendo principalmente da limitação de terras disponíveis, restrições financeiras e ausência/insuficiência de assistência técnica, estão entre os fenômenos que acentuam o processo.

Quanto aos porongos, o município participa desse processo como um espaço de produção da matéria-prima (porongo), da transformação do porongo em cuia e de articulação aos demais mercados via produção e distribuição das cuias.

A produção de porongos é uma atividade desenvolvida no município de Santa Maria, prioritariamente no distrito de Arroio do Só, ao longo do tempo, recorrente na memória dos habitantes mais antigos do lugar. Os agricultores familiares do distrito têm por tradição plantar porongos, visto que já os produzem há mais de 40 anos. O porongo era a planta que fazia o dinheiro para se comprar o que não se produzia na propriedade (conforme a fala do morador mais antigo do distrito).

No período de auge do sistema ferroviário, o local apresentava uma dinâmica espacial bastante complexa, uma vez que ali estava localizada uma importante Estação Ferroviária, inaugurada em 1885, compondo o trajeto Porto Alegre-Uruguaiana. Essa estação foi desativada em 1996, provocando um refluxo populacional expressivo na localidade. Contudo, esse movimento se tornou menos intenso devido à instalação de seis agroindústrias de cuias, quatro delas montadas e mantidas pelos próprios agricultores, as quais contratam mão de obra permanente e temporária, possibilitando a permanência da população no distrito. O processo de instalação das agroindústrias no distrito teve início em 1995, contudo, o cultivo de porongos é mais antigo, já ocorrendo desde 1947 conforme o morador mais antigo do distrito.

No que tange à produção agrícola, predomina, no distrito, a agricultura familiar, com destaque para a produção de soja, porongos, arroz e gado. O subprefeito estima a existência de cerca de 50 produtores envolvidos entre as fases de cultivo/processamento/comercialização dos porongos, sendo que, em média, cada um destina, aproximadamente, 10 ha para a cultura. Todavia, o número de agricultores que se dedica ao cultivo vem diminuindo pelo avanço da produção da soja, o qual tem ocasionado encarecimento do valor dos arrendamentos no referido distrito.

### **Considerações a respeito da Cadeia Produtiva**

O referencial teórico sobre cadeias produtivas utilizado nesta pesquisa está apoiado numa discussão de gestão de produção de matéria-prima oriunda de atividade primária. Assim, utiliza-se o conceito de cadeia produtiva como um instrumento de análise, buscando-se compreender fatores críticos para viabilizar a melhoria da competitividade.

Os primeiros apontamentos sobre o estudo das questões relacionadas à produção e distribuição de alimentos e produtos com origem no setor primário decorrem dos estudos de Ray Goldberg e John Davis, docentes da Universidade de Harvard, utilizando o termo *agribusiness*, que significa: “A soma de todas as operações envolvidas com produção e distribuição de insumos agrícolas, as operações de produção, estocagem, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e os itens produzidos a partir deles.” (DAVIS; GOLDBERG apud BATALHA, 2001, p. 35).

Os estudos nesse contexto enfatizam análises dos modelos de coordenação dos diferentes sistemas juntamente com as características da denominada integração vertical.

Contrapondo os estudos dos pesquisadores estadunidenses, identifica-se a denominada escola francesa, que tem em Morvan (apud ZYLBERSZTAJN, 2007), um importante aporte, que utiliza a denominação *filière*, significando uma sequência de operações que leva à produção de um determinado bem de consumo.

Os estudos de Zylbersztajn (1995 e 2007) notabilizam-se no cenário brasileiro como referências para o estudo das cadeias produtivas, aproximando-se do conceito francês de *filière*, que enfatiza: “[...] a sequência de atividades que transformam uma matéria-prima agrícola em um produto de consumo final perfeitamente reconhecido pelos consumidores” (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 131). O referido autor afirma que cadeias produtivas são:

[...] conjuntos de componentes interativos, tais como sistemas produtivos industriais ou agropecuários, compostos por fornecedores de insumos e serviços auxiliares, indústrias de processamento e transformação, sistemas de distribuição e comercialização, intermediários, além dos consumidores finais do produto e subprodutos da cadeia. (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 131).

A leitura do conceito transcrito evidencia a articulação de interesses dos diferentes agentes que participam do “encadeamento produtivo”. Por sua vez, a literatura especializada aponta que existem três tipos de atores que compõem uma cadeia produtiva: produtores das matérias-primas; processadores de matéria-prima (industrialização) e os comerciantes do produto final.

No caso do estudo da cadeia produtiva em questão, podem-se destacar os agricultores familiares cultivadores do porongo como os produtores da matéria-prima. Em determinadas circunstâncias, eles também são responsáveis pelo processamento da matéria-prima e a comercialização do produto final. Já as agroindústrias participam da cadeia produtiva como agentes responsáveis pelo processamento do porongo e a comercialização do produto final.

No entender de Ritzman e Krajewski (2004, p. 30), a cadeia produtiva deve ser analisada como “um conjunto interligado de elos entre fornecedores de materiais e serviços que abrange os processos de transformação que convertem ideias e matérias-primas em produtos e serviços”.

Por sua vez, Morvan (1998) ao conceituar cadeia produtiva, define três elementos que a caracterizam:

- 1) A cadeia de produção é uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico.
- 2) A cadeia de produção é também um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca, situado de montante a jusante, entre fornecedores e clientes.
- 3) A cadeia de produção é um conjunto de ações econômicas que

presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações. (MORVAN, 1998, p. 247).

Um conceito de extrema importância para o estudo de cadeias produtivas, diz respeito à noção de coordenação ou governança. A coordenação de sistemas pode ser definida como:

[...] resultado da ação de distintos mecanismos que permitem suprir as necessidades dos consumidores finais. Tal definição é suficientemente ampla para englobar a coordenação via mecanismo de preços, nos casos onde os mercados operam sem distorções [...]. Outrossim, permite a inserção de mecanismos contratuais e aspectos institucionais desenhados para darem suporte ao funcionamento e coordenação do sistema. (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 131).

Com base na leitura de Zylbersztajn (1995), verifica-se o quão importante é compreender as diferentes inter-relações entre setores, instituições e organizações que se relacionam direta e indiretamente com as atividades rurais no atual contexto tecnológico, com especial destaque à superação e/ou inadequação da utilização de uma perspectiva que se utiliza da tipologia de setores econômicos, com ênfase nos estudos acerca dos sistemas agroindustriais concebidos pela perspectiva sistêmica.

O presente estudo utiliza o modelo desenvolvido por Zylbersztajn na análise do papel dos diferentes agentes que participam da cadeia, facilitando as trocas no mercado, sendo importante enfatizar a centralidade da questão relativa à coordenação eficiente das cadeias produtivas pela interdependência entre os setores industrial, agrícola e de serviços.

### **As fases da cadeia produtiva do porongo-cuia**

Estudos de Bisognin (2002) afirmam que, apesar de muitas espécies não serem de origem americana, possuem relevante papel para os agricultores familiares do RS uma vez que a rentabilidade viabiliza a agricultura familiar, além de proporcionar empregos e renda aos trabalhadores do campo quando do processamento e da comercialização da cuia e do artesanato (TREVISOL, 2013).

As principais áreas de cultivo de porongo no RS estão concentradas em três grandes regiões: a região de Frederico Westphalen; a região central do estado, no município de Santa Maria; e a região de Montenegro. O número de famílias que se dedica a essas atividades é significativo, são mais de 1.100

famílias envolvidas em todo o estado, tendo como primeira ou segunda atividade o cultivo de porongo. Muitas destas realizam o processamento do porongo transformando-o em cuia, havendo, ainda, a possibilidade de utilizá-lo para o artesanato (MELO, 2015). Em 2011, a safra de porongo gerou cerca de 11,2 milhões de frutos aproveitáveis no RS, configurando-se como a principal fonte de renda para dezenas de agricultores familiares (GLOBO, 2012).

O cultivo é diversificado, resultando em porongos de diferentes espécies e formatos. Porongos não uniformes resultam num grande volume de material descartado. Muitas das características específicas das cuias, como a espessura (casco grosso, casco médio, casco fino), tamanho, formato, etc., dependem das populações (genótipos) dos porongos e da região onde são plantados. Essas características também definem a qualidade e o valor comercial do produto (BISOGNIN et al., 1989).

No Rio Grande do Sul, duas espécies de porongueiro se destacam para o processamento de cuias: as que produzem cuias de casco fino, cultivadas na região de Santa Maria, e as que produzem cuias de casco grosso, cultivadas na região noroeste do Alto Uruguai (TREVISOL, 2013). O porongo do casco fino chega a produzir 12.000 frutos por hectare, em média, duas vezes mais do que o do casco grosso, o que justifica a preferência pelo primeiro para o plantio e a fabricação de cuias (BISOGNIN et al., 1992). Já o do casco grosso, segundo Trevisol (2013), possui maior valor de mercado.

A produção do porongo se apresenta como uma opção de trabalho e sustento, colaborando para a geração de renda do agricultor familiar, assim como dos demais sujeitos que se encontram inseridos direta ou indiretamente em toda sua cadeia produtiva: produção/transformação/comercialização. A cultura é a principal fonte de entrada de renda de muitos agricultores familiares do distrito de Arroio do Só, importante área produtora de porongo do município de Santa Maria.

Com o passar do tempo, a produção de porongos em Arroio do Só se ampliou, principalmente a partir da instalação das agroindústrias de cuias. Atualmente, o agricultor planta com a venda já garantida. A garantia e a facilidade da venda de toda a produção é fator determinante para o aumento do cultivo, assim como o crescimento, informado pelos entrevistados, do hábito de consumo do chimarrão, visto

que referem que até algumas décadas esse consumo era centralizado nas áreas rurais, ao passo que hoje cresce nas áreas urbanas. Nesse sentido, pode-se afirmar que há um potencial de crescimento da demanda pelas cuias e, conseqüentemente, do cultivo dos porongos.

Convém destacar que a secretaria do Município de Desenvolvimento Rural, assim como a Emater não possuem dados exatos referentes a quantidade de propriedades rurais que existem atualmente nos distritos de Santa Maria, entre eles Arroio do Só. Dados informais disponibilizados pela Subprefeitura distrital de Arroio do Só, indicam que existem no distrito aproximadamente 50 unidades de produção agrícola que se dedicam ao cultivo do porongo. Já dados oficiais da Emater apontam para dez produtores, os quais ocupariam uma área de 60 ha, com uma produção estimada em 420.000 unidades de porongos. Importante salientar que a partir da pesquisa de campo, (ainda em andamento), foi possível localizar 31 produtores de porongos. Porém ainda não é possível dimensionar a dimensão espacial e a frequência da produção para o município de Santa Maria.

Buscando-se compreender as diferentes etapas que compõem a cadeia produtiva de porongo/cuia, apresenta-se, na seqüência, a descrição das atividades de cultivo e as fases referentes à transformação do porongo em cuia.

No que se refere ao manejo das lavouras de porongos no distrito de Arroio do Só, a partir do trabalho de campo e do relato dos agricultores, foi possível observar que o ciclo do porongo inicia-se com as atividades relacionadas ao cultivo a partir da segunda quinzena de agosto com o preparo da terra.

Na seqüência, final de agosto e início de setembro, ocorre o plantio das sementes com equipamentos agrícolas adaptados pelos agricultores, conforme figura 2, o qual também disponibiliza adubação química para as plantas. Essas fases são realizadas pelo agricultor. O fruto não tolera baixas temperaturas, por isso, é plantado, principalmente, a partir de setembro, quando, na região Sul do Brasil, as temperaturas já estão mais amenas.



**Figura 2.** Equipamento adaptado pelos agricultores de porongos.  
Fonte: Trabalho de campo, 2015.

No ano de 2015, em razão das fortes chuvas ocorridas entre os meses de setembro e outubro, o plantio dos porongos do distrito foi comprometido, como pode ser observado na figura 3, sendo necessário replantar parte significativa, pois muitas sementes nem germinaram. O excesso de umidade também propiciou o desenvolvimento de fungos.



**Figura 3.** Cultivo de porongos comprometido.  
Fonte: Trabalho de campo, 2015.

As sementes utilizadas são obtidas pela seleção realizada pelos próprios agricultores, fundada em saberes tradicionais historicamente construídos, nos quais ganham destaque critérios como formato, tamanho, espessura e textura do casco. Essa seleção feita ao final de cada colheita fica armazenada

para futura sementeira. Cada agricultor é responsável pelas suas próprias sementes, não sendo comuns relações de troca.

O que os agricultores produtores de porongo do distrito de Arroio do Só sabem é que alguns cuidados são essenciais para se obterem sementes de qualidade, como a época certa para a extração das sementes, que o fruto deve ficar guardado na sombra durante esse período e que precisam fazer a limpeza das sementes.

O período germinativo dura, aproximadamente, 40 dias, quando a planta produz os frutos que são os porongos, que demandam mais 120 dias até que o fruto adquira as condições ideais para a colheita, como pode ser observado a partir da figura 4.



**Figura 4.** Fases do cultivo de porongos.

Fonte: Trabalho de campo, 2016.

Durante o período do cultivo, são realizados manejos simplificados, basicamente identificados com capinas manuais (30 dias após o plantio, realizados, geralmente, pela contratação de mão de obra temporária masculina), sendo necessária, ainda, uma capina complementar, feita com o uso do trator, a qual é realizada pelo agricultor. Na sequência, o agricultor realiza a adubação de manutenção (aproximadamente, 30 dias após o plantio) e o desbaste das plantas, que consiste na retirada de plantas em excesso, visto que, quando da sementeira, o ideal é que não excedam cinco sementes por cova, o que nem sempre ocorre devido à precariedade do maquinário utilizado.

Durante o ciclo produtivo, ainda acontece a utilização de defensivos agrícolas, em média, seis aplicações em todo o ciclo, feitas, pelo agricultor, com uso da máquina costal e do trator, buscando-se

combater fungos e insetos que atacam o cultivo. Segundo os agricultores, no momento, não existem insumos específicos para a cultura do porongo. Todos os agroquímicos utilizados são adquiridos no mercado local, cabendo ressaltar que os agricultores utilizam produtos elaborados e destinados para outras culturas similares. Eles afirmam que isso se deve ao desinteresse pelo porongo. Ratificando-se essa afirmação, cita-se Tresvisol (2013):

O cultivo do porongo não atrai as empresas fornecedoras de insumos, e, tão pouco, as instituições públicas de ensino, pesquisa e fomento em razão de pequena escala de produção. Em consequência, praticamente não há pesquisas sobre essa espécie, o que explica a lacuna em relação ao conhecimento agrônomo básico, para orientar o manejo, a fim de aumentar a produtividade e a qualidade da cuia. O que se faz na cultura em relação a exigência técnica e insumos (adubos e agrotóxicos) baseia-se nas recomendações do meloeiro (*Cucumis melo* L.) espécie mais próxima do porongueiro. (TREVISOL, 2013, p. 17).

O manejo do porongo é relativamente rudimentar, não havendo uso de irrigação. A pesquisa de campo evidenciou algumas situações de uso agrônomo inadequado do solo, visto que a semeadura ocorre com a “terra limpa”, em terrenos acidentados, em um período que, na região de Santa Maria-RS, caracteriza-se por uma elevada precipitação pluviométrica, o que vem a comprometer o solo e o próprio plantio, pois o escoamento provoca erosão e lixiviação.

A colheita inicia no final do mês de janeiro, podendo se estender até abril, quando o porongo fica maduro e pronto para ser colhido. Os agricultores que têm a possibilidade de deixar os porongos até abril na lavoura aproveitam mais o cultivo, colhendo frutos mais uniformes/homogêneos e em maior quantidade. Contudo, essa prática é pouco comum em Arroio do Só, pois a área é utilizada para outros cultivos, principalmente pastagens ou massa verde.

Segundo os agricultores, é possível colher de 6.000 a 10.000 mil porongos por hectare. Essa diferença ocorre pelo tipo de terreno em que as sementes são plantadas, a qualidade do solo e o clima. A produção do porongo exige solos mais pedregosos, com melhor drenagem, onde ele consegue se estruturar (BERNICH, 2013).

Toda a colheita é feita manualmente, ocorrendo a contratação de mão de obra temporária, prioritariamente masculina. Cabe destacar que, na colheita, os trabalhadores, com base na sua experiência, fazem uma seleção dos frutos considerados aptos para a produção de cuias. Os frutos inadequados, geralmente em forma e tamanho, permanecem na própria lavoura, servindo de nutrientes após o processo de nova preparação do solo para a produção subsequente, geralmente pastagens.

Cabe destacar que as áreas de cultivo do porongo ocorrem, em geral, em espaços não contínuos à propriedade do agricultor, sendo comum a prática de arrendamento de terras para o cultivo. Todavia, todos os porongos colhidos são levados às propriedades dos agricultores, onde é feita nova seleção dos frutos considerados adequados para a confecção das cuias de modo que somente estes passam pelo pré-processamento. O período pós-colheita, quando da secagem, demanda cuidados especiais, pois é comum o porongo encolher ou retorcer, inviabilizando-se sua comercialização.

O trabalho na lavoura é feito, prioritariamente, por mão de obra masculina. As mulheres participam na propriedade, juntamente com os homens, das atividades relacionadas ao pré-processamento e processamento final, enquanto a comercialização e a entrega das cuias é realizada pelos homens.

No que se refere ao setor produtivo e aos sistemas de produção, constatou-se, a partir do trabalho de campo, que a produção de porongos no distrito de Arroio do Só é combinada com outras atividades agrícolas, sendo perceptíveis algumas unidades de produção familiar pluriativas, visto que estas mantêm a lavoura de porongo, mas também trabalham em atividades não agrícolas.

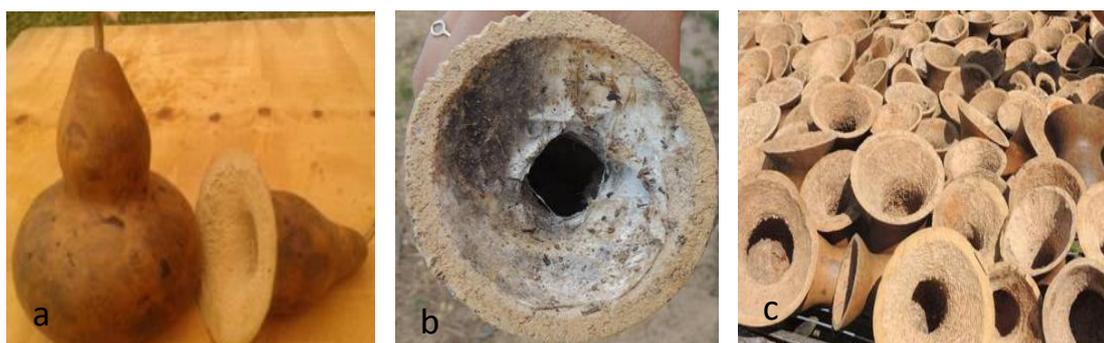
No que tange aos tipos de produtores/unidades de produção encontrados, pode-se destacar, a partir dos estudos realizados, a presença de três grupos: os que apenas produzem o porongo, “vendendo a lavoura” in natura, muitas vezes, nem mesmo procedendo à colheita do produto; os que produzem o porongo e fazem o pré-processamento; e os que produzem o porongo, fazem o pré-processamento e o processamento final, transformando-o em cuia. Todos os grupos têm sob sua incumbência a seleção e o acondicionamento de sementes para posterior plantio. As pesquisas realizadas até o momento não coletaram dados suficientes que permitam a indicação precisa do percentual de participação de cada grupo.

Apesar de todos os obstáculos relacionados à invisibilidade tanto de acesso a créditos quanto à assistência técnica de pesquisa e extensão, o plantio do porongo e seu processamento no distrito de Arroio do Só se mantêm, concentrando um grande número de famílias, que até o momento alcançam o número de 31 famílias envolvidas, desde o cultivo até a transformação do porongo em cuia. O trabalho com o porongo é uma atividade de geração de renda que pode possibilitar o desenvolvimento socioeconômico do distrito e a permanência dos agricultores no campo. Cabendo esclarecer que esta informação até o momento não pode ser quantificada.

### A manufatura do porongo/cuia

No que se refere à transformação da matéria-prima, identificaram-se, previamente, na área de estudo, dois níveis de processamento:

- 1) Os que produzem ou não o porongo, fazem o pré-processamento, que compreende: o corte no sentido transversal, separando a parte superior a ser utilizada para a confecção das cuias, a retirada da poupa e das sementes, a limpeza da parte externa e interna e a secagem das cuias brutas em esteiras (girau), conforme apresentado na figura 5.



**Figura 5.** Porongos. a) corte transversal; b) extração sementes; c) secagem.

Fonte: Trabalho de campo, 2015.

Na sequência, lixa-se a aba (o bocal) e seu interior, deixando-a lisa. Ao final dessas fases, têm-se as cuias semiprocessadas, conforme figura 6, as quais são enviadas às agroindústrias para receber os acabamentos finais.

Descobriu-se que algumas agroindústrias se especializam nessa fase, repassando a outras o acabamento final. O preço recebido por unidade do porongo pré-processado varia de R\$ 1,10 a R\$ 1,50, dependendo da disponibilidade, do tamanho e da qualidade do produto.



**Figura 6.** Cuias semiprocessadas para acabamento final.

Fonte: Trabalho de campo, 2016.

No que tange ao segundo nível de processamento da matéria-prima, observa-se a existência de produtores que:

2) Produzem ou não o porongo, podendo ou não fazer o pré-processamento já descrito no item anterior; realizam a finalização/adorno da cuia, bem como a comercialização.

Apresenta-se uma descrição detalhada acerca desse processo com base nas informações prestadas pelos entrevistados.

A manufatura das cuias envolve, primeiramente, a uniformização do tamanho da aba, sua centralização, lixamento da parte interna, colocação do bocal de alumínio (em alguns modelos). Na sequência, encontra-se a fase de adorno com a gravação e o tratamento externo com ácido e maçarico de modo a gerar diferentes tonalidades, de vermelho escuro, marrom claro e até preto, conforme figura

7, com auxílio de equipamentos adaptados para cada finalidade. Grande parte das cuias é finalizada usando-se cera em um polidor com motor de alta rotação para dar realce, brilho uniforme e natural na cuia.



**Figura 7.** Sequência de cuias decoradas.

Fonte: trabalho de campo 2015

O fluxo de atividades do processo de transformação, no caso da manufatura de cuias para chimarrão, não é muito complexo. Existe uma relação de tarefas a serem cumpridas, obedecendo-se à ordem das encomendas. A partir do momento em que chega a matéria-prima da origem (cua bruta), ela é selecionada e encaminhada para a confecção de determinado desenho de superfície e acabamento, conforme a demanda (encomenda).

Das técnicas utilizadas para as cuias trabalhadas, destacam-se: gravada com broca – efeito de baixo relevo com possibilidades de diferentes traços, texturas e, principalmente, linhas (curvas e retas); queima com maçarico – gera tons de preto; queima com maçarico após passar ácido – gera tons de vermelho; aplicação de massa – gera tons de branco (parecido com rejunte); couro natural – forradas, costuradas e também pirografadas; couro estampado – possibilidade de logomarcas e desenhos; e durepoxi – gera desenhos em alto relevo, texturas, linhas e colagens (de pedras, areias e outros materiais). Todas essas técnicas resultam em cuias com diferentes acabamentos e tonalidades, como pode ser visualizado na figura 8.



**Figura 8.** Modelos de Cuias com diferentes acabamentos

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

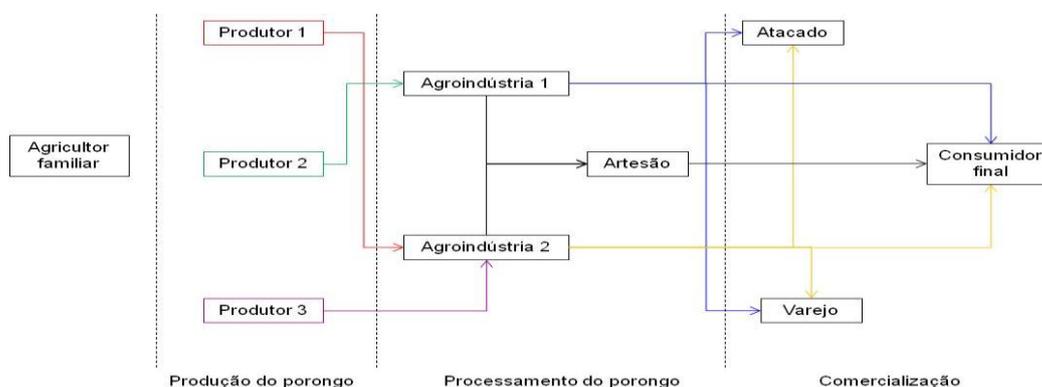
Para a fabricação de cuias, utiliza-se apenas a parte superior do porongo. A parte inferior, que é maior, é descartada na propriedade, local onde é realizado o pré-processamento dos frutos. A dureza da casca dificulta sua destinação, sendo frequentes as “montanhas de porongo”, que, muitas vezes, são queimadas. Ainda, há porongos não uniformes, inadequados para a confecção das cuias. Parte desse material é utilizada para a confecção do artesanato, contudo, ainda é bastante reduzido seu uso.

A comercialização da cuia ocorre diretamente pelos gestores das unidades de produção, não sendo comum a figura dos intermediários. As agroindústrias vendem diretamente para o atacado, sendo os principais compradores as redes comerciais localizadas na serra gaúcha, na fronteira gaúcha, em especial Uruguaiana e Santana do Livramento, para Santa Catarina, Paraná, Uruguai e Argentina, já tendo ocorrido vendas para a China.

Em uma agroindústria visitada, descobriu-se que o escoamento da produção, em torno de 120 mil cuias ano, ocorre por meio de transportadoras, sendo que esses custos são suportados pelos compradores. O proprietário informou que ocorre, também, em alguns casos, a venda direta ao consumidor – geralmente, visitantes que se dirigem ao distrito de Arroio do Só. Em alguns momentos do ano, ocorre venda direta ao consumidor na Feira da Economia Solidária e no Pátio Rural, quando os produtores do distrito organizam estandes.

No que se refere aos fluxos da cadeia produtiva do porongo, a partir do trabalho de campo, foi possível observar os diferentes itinerários que a matéria-prima, o porongo, percorre até chegar aos seus destinos finais, como pode ser observado na figura 9.

Foi possível observar que toda a produção de porongos no distrito de Arroio do Só se dá, essencialmente, pela agricultura familiar. O fluxograma apresenta três produtores de porongos, duas agroindústrias e os artesãos, que possuem diferentes papéis/funções na cadeia produtiva do porongo.



**Figura 9.** Fluxograma da cadeia produtiva do porongo

Fonte: trabalho de campo, 2010.

O produtor 1 diz respeito a uma unidade de produção familiar que apenas produz o porongo, “vendendo a lavoura” in natura, muitas vezes, nem mesmo procedendo à colheita do produto, o que fica ao encargo da agroindústria, o que, inegavelmente, implica redução da remuneração paga aos produtores. Esta característica decorre do caráter complementar da atividade, visto que o processamento demanda uma logística de colheita, transporte, limpeza/seleção para um posterior processamento, o que não interessa a essa tipologia de produtores.

O produtor 2 pertence à unidade de produção familiar que produz o porongo e faz o pré-processamento já descrito, agregando valor a sua produção de tal sorte a obter maiores receitas, viabilizando mais capitalização do produto.

O produtor 3 se refere à unidade de produção familiar que produz o porongo, faz o pré-processamento e o processamento final do produto, transformando-o em cuia e o comercializando. Todos esses produtores têm sob sua incumbência a seleção e o acondicionamento de sementes para posterior plantio

Ainda que não seja possível precisar a diferença monetária de remuneração entre os 3 produtores, o que decorre da dificuldade de registro e contabilidade do primeiro grupo, bem como do não fornecimento destes dados para a pesquisa, o que pode decorrer das implicações contábeis e jurídicas em disponibilizar dados dessa natureza. Ainda assim podemos afirmar que os produtores dois e três são visivelmente mais capitalizados em relação ao produtor um. Também devemos referir que o produtor três possui uma infraestrutura bastante expressiva, tanto no que se refere a recursos materiais para viabilizar o processamento e comercialização das cuias como na contratação de mão de obra especializada para tal atividade.

A agroindústria 1 representa uma unidade de produção que não cultiva porongos, compra os porongos pré-processados, realiza os acabamentos finais e comercializa.

A agroindústria 2 se refere à unidade de produção que realiza todas as fases: cultiva o porongo, realiza o pré-processamento, os acabamentos finais e a comercialização das cuias. Quando necessário, compra porongos in natura de agricultores do distrito, configurando-se organizações mais complexas visto que, na sua maioria, utilizam mão de obra permanente, prioritariamente nas funções do processamento final das cuias brutas.

Destaca-se, ainda, de forma inexpressiva, a presença de artesãos, que possuem papel secundário dentro da cadeia, não sendo numericamente representativos, e que fazem adornos com o material resultante do cultivo do porongo em um esforço articulado, mas ainda incipiente, de valorizar e viabilizar uma identidade para o local, relacionada com a produção de porongos, aproveitando as unidades inadequadas para a produção de cuias e os resíduos, cuja destinação constitui-se como um problema ambiental.

A partir do trabalho de campo, foi possível observar que alguns agricultores atuam em toda a cadeia produtiva, agregando valor ao produto final, eliminando os intermediários de forma a viabilizar maior entrada de renda na unidade de produção familiar.

## A influência do ambiente organizacional/institucional na cadeia produtiva do porongo

O ambiente organizacional é composto por organizações que exercem influência sobre os componentes da cadeia. No caso do porongo, destaca-se a reduzida participação do sistema bancário, visto que a concessão de créditos e financiamentos para essa atividade é quase inexistente.

Outro elemento que se pode citar é a assistência técnica: os agricultores referem que, no momento, não há, de forma regular e contínua, nenhum tipo de assistência técnica específica para a cadeia do porongo. Quando há alguma demanda específica, a Emater disponibiliza pontualmente assistência técnica.

O mesmo ocorre em relação às instituições de pesquisa, ensino e extensão, que, apesar de algumas atividades pontuais, não consolidam pesquisas e estudos que visem efetivamente melhorar as condições produtivas do cultivo do porongo, ao que se atribui à dita “invisibilidade” da atividade no município de Santa Maria.

Um dos produtores consultado informou que, em meados da década de 1990, os produtores foram estimulados pela Irmã Lourdes, mentora de uma importante experiência organizativa, que toma como referência a economia solidária e o cooperativismo no denominado Projeto Esperança. Os participantes chegaram a fundar uma cooperativa, que não foi exitosa em razão da ausência de compreensão dos seus membros do trabalho coletivo, segundo dados retirados da fala de um depoente. (DIÁRIO DE CAMPO, 2015).

Nesse sentido, com base nas informações coletadas, pode-se afirmar que as influências do ambiente organizacional são pouco perceptíveis, o que reitera a assertiva inicial sobre a invisibilidade da cadeia produtiva do porongo.

Outra variável importante para a compreensão da cadeia produtiva diz respeito ao ambiente institucional, que contempla leis, regras e regulamentos relacionados aos agentes e aos processos

produtivos, assim como as características de hábito, cultura e tradição da sociedade local que influênciam a cadeia produtiva.

Os aspectos que se destacam como mais relevantes no ambiente institucional referem-se a um conjunto de regramento acerca de saúde e segurança do trabalho, que envolve, prioritariamente, o setor de transformação, uma vez que a invisibilidade da atividade da produção de porongos e seu processamento em cuias opera muito na dinâmica da informalidade, do imprevisto e da adaptação, sem uma preocupação efetiva com normativas institucionais.

Os agravos provocados pela atividade decorrem principalmente da natureza e da precariedade tecnológica disponível para o manejo do cultivo, onde predominam atividades manuais intensivas tais como plantio, desbaste/limpeza, aplicação de defensivos com máquina costal, na grande maioria sem a utilização de Equipamento de Proteção Individual - EPI, além da colheita, toda ela manual. Nesse sentido inegavelmente a atividade exige um aporte de força de trabalho expressivo, num curto período de tempo, o que dificulta a realização da atividade por pessoas de mais idade, além de provocar o desinteresse de segmentos mais jovens.

O elo processador vem sendo pressionado a se ajustar a esses dispositivos, o que vem provocando descontentamento das agroindústrias, cujos impactos podem ser expressivos em toda a cadeia produtiva.

Associado ao descrito no parágrafo anterior, há fortemente uma tradição cultural de trabalho informal, o que também colide com os dispositivos do direito do trabalho.

No que se refere aos principais direcionadores de competitividade da cadeia produtiva, deve-se referir que não foram disponibilizados dados suficientes para proceder tal identificação com o rigor demandado pela academia. Inobstante, deve-se reiterar a importância e positividade dos recursos humanos dentre os fatores externos à empresa, bem como a dimensão social entre os fatores sistêmicos.

Os elementos preliminares disponibilizados na investigação permitem o exame dos resultados econômico-financeiros dos volumes de produção e de vendas e a participação no mercado e outros fatores, indicando a importância da atividade para a economia do distrito e do município.

Os proprietários das agroindústrias e também os produtores de porongo referem um nível de satisfação acentuado com a atividade que parece gerar uma renda importante, ainda que nenhum deles tenha informado efetivamente valores.

Chama atenção um fato informado pelo subprefeito no sentido de que está ocorrendo um crescimento das áreas destinadas à produção, sendo que alguns produtores arrendam terra em outros municípios, como Cacequi, Restinga Seca e Formigueiro, para manter lavouras de porongo. Esse fato tem ocasionado dois processos: crescimento das áreas e aumento da demanda por terra no mesmo local pela sojicultura, o que, implica valorização fundiária expressiva, que acaba por fazer com os produtores de porongo que têm interesse e possibilidade de expandir sua produção busquem áreas em outros municípios de tal forma a configurar unidades de produção descontínuas.

A qualidade do solo e o menor valor do arrendamento nesses municípios levam os agricultores produtores de porongo a procurar outros espaços para manter sua produção para além do distrito de Arroio do Só. Entretanto, somente a produção ocorre nesses municípios; todas as fases do processamento são realizadas em Arroio do Só. Os agricultores colhem os porongos e transportam toda a produção até suas propriedades, aumentando os custos de produção e diminuindo, conseqüentemente, a competitividade e a geração de renda para as unidades de produção familiares.

Todos referem que as agroindústrias estão potencializando trabalho e renda para os jovens da comunidade, impactando a configuração agrária do distrito, visto que a pressão fundiária exercida pela produção de porongos, combinada com outros produtos, acaba por valorizar os imóveis da localidade. A possibilidade de processamento, que garante agregação de valor ao produto final, oportuniza trabalho e renda que a comercialização in natura não viabilizava, podendo configurar-se em um fator de manutenção e/ou atração de populações para o local.

Quanto às fragilidades da cadeia do porongo, destaca-se sua dificuldade em se adaptar e adequar à legislação vigente, especialmente a trabalhista, de saúde e segurança no trabalho, em razão dos vultosos custos relacionados a isso, o que se agrava pelo fato de a cadeia ter dificuldade expressiva de acessar créditos e financiamentos.

Outra preocupação diz respeito à destinação final das sobras de porongo que vêm se configurando em um problema ambiental sério, que já começa a preocupar os produtores, pois, com as instalações de agroindústrias, a quantidade de resíduos aumentou significativamente.

Como elemento positivo, destaca-se a capacidade de resistir às adversidades de toda a ordem dos segmentos da cadeia por ser uma cadeia “frágil”, na qual a justaposição de atribuições é bastante comum por tratar-se de atividade para-agrícola vinculada à agricultura familiar.

Paradoxalmente, pode-se afirmar que o ponto positivo está relacionado a um importante aspecto negativo, relacionado à invisibilidade tanto de acesso a créditos quanto à assistência técnica diferenciada e de pesquisa e extensão. A invisibilidade institucional não é capaz de fazer com que os produtores abandonem a atividade, que já foi percebida como complementar e hoje ganha relevo, visto que, em alguns depoimentos, fica salientada a centralidade da atividade na constituição da renda agrícola da unidade de produção familiar.

Cabe destacar, ainda, o crescimento, informado pelos entrevistados, do hábito de consumo do chimarrão, visto que eles referem que, até algumas décadas, esse consumo era centralizado nas áreas rurais, ao passo que hoje cresce nas áreas urbanas. Nesse sentido, pode-se afirmar que há um potencial crescimento da demanda por cuias.

A maior ameaça destacada pelos entrevistados diz respeito à diversificação de formas e materiais das cuias (vidro, cerâmica, etc.), ainda que todos façam referência ao hábito e sabor diferenciado do chimarrão servido na cuia feita de porongo.

Outro elemento que se destaca como relevante diz respeito à especialização produtiva da cadeia, pois é bastante visível a capitalização daqueles que processam em comparação àqueles que só produzem o porongo, criando disparidades econômicas e sociais entre a população local, o que pode, inclusive, fragilizar vínculos comunitários presentes no distrito de Arroio do Só e que caracterizam a agricultura familiar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao final desse trabalho, destaca-se a importância do presente estudo, não somente para que se pudesse exercitar temáticas e metodologias em debate na academia, mas, principalmente, pelo fato de se aproximar as questões teóricas com uma atividade e cadeia produtiva marcada por uma invisibilidade institucional, que faz com que a atividade seja pouco conhecida fora do referido distrito.

Surpreendeu o fato de que a importância material e simbólica da produção de porongos e cuias no distrito de Arroio do Só no que diz respeito à área produzida e também ao total estimado de produtores não mobiliza estudos e reflexões de ordem acadêmica não só na área agrônômica quanto das ciências sociais e agrárias.

A produção/o processamento do porongo, combinado a um conjunto ampliado de outras atividades agrícolas, para-agrícolas e não agrícolas, como ocorre no local de estudo, pode ser identificada como uma importante estratégia de reprodução familiar, como evidencia a pesquisa e a bibliografia especializada.

A região de Arroio do Só é tradicionalmente uma importante produtora de porongo, principal matéria-prima para a produção de cuias. Com a instalação de agroindústrias familiares capazes de produzir uma quantidade expressiva de cuias, é possível verificar a constituição e o fortalecimento da cadeia produtiva, o que pode permitir uma efetiva visibilidade dessa atividade.

No mais, a cuia possui significativo valor simbólico, estando praticamente presente no dia a dia dos que dividem o hábito de consumir o chimarrão. Porém, muitos dos que partilham o costume não têm conhecimento da origem do porongo e dos processos necessários para se chegar à cuia pronta. Ainda que pouco difundida no Brasil como uma atividade comercial, a cultura do porongo é essencial para a confecção das cuias, prioritariamente no sul do Brasil.

Neste estudo, dedica-se especial atenção ao elo referente à produção agropecuária em si (dentro da porteira), sem desconsiderar os elos a montante e a jusante.

Por fim, destaca-se a pertinência da utilização da análise das cadeias produtivas, mesmo diante de cadeia relativamente simples, como o caso em análise, como fundamental para avaliar a interdependência entre os agentes quando se trata de unidades de produção familiar, nas quais a justaposição de atividades em um mesmo núcleo familiar é uma característica constituinte desse grupo social.

## REFERÊNCIAS

BATALHA, M.O. Gestão agroindustrial: GEPAI: Grupo de estudos e pesquisas. São Paulo: Atlas, 2001. 1 v. e 2 v.

BERNICH, E. Usado para fazer cuias porongo é transformado em obras de arte. Entrevista cedida ao Campo e Lavoura. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/campo-e-lavoura/noticia/2013/10/usado-para-fazer-cuias-porongo-e-transformado-em-obra-de-arte-no-rs.html>>. Acesso em: 16 nov. 2015.

BISOGNIN, D. A. Origin and evolution of cultivated cucurbits. *Ciência Rural*, v.32, n.4, p.715-723, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v32n4/a28v32n4.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2015.

BISOGNIN, D. A.; SILVA, A. L. L. A cultura do porongo. Informe técnico, ed. Pelo Departamento de Fitotecnia do centro de Ciências Rurais (CCR) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 2004.

BISOGNIN, D. A. et al. Germinação e propagação in vitro de porongo. *Ciência Rural*, v.38, p.332-339, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v38n2/a06v38n2.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2015.

BISOGNIN, D. A. Avaliação e classificação da cuia para indústria. In: ENCONTRO DE BIOLOGIA, 1., 1989. UFPel, Pelotas. Anais... Pelotas, Instituto de Biologia, 1989, p.103-137.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMATER/RS. Estudo de Situação do município de Santa Maria de 2015. (documento obtido na Emater), 2016.

GLOBO. Colheita do porongo termina com ótimos resultados no RS – 31/05/2011. Disponível em: <[g1.globo.com/economia/agronegocios](http://g1.globo.com/economia/agronegocios)>. Acesso em: 20 jul. 2012.

HEISER, C. B. *The Gourd Book: a thorough and a fascinating account of gourds from throughout the world*. Norman: University of Oklahoma Press, 1979. 235p.

IBGE. Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431690&search=rio-grande-do-sul|santa-maria>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

MELO, I. B. de. Emater auxilia produtores e artesãos de porongos no interior do RS. (vídeo). Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=ea-\\_vLg5n2U](https://www.youtube.com/watch?v=ea-_vLg5n2U)>. Acesso em: 12 nov. 2015.