

## XI SEUR – V Colóquio Internacional sobre Comércio e Consumo Urbano

### A CONTRIBUIÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA MAÇÃ NA ORGANIZAÇÃO ESPACIAL DE SÃO JOAQUIM-SC

Ligian Cristina Gomes, Acadêmico de Geografia Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria, ligian10@hotmail.com

Ricardo Stedile Neto, Acadêmico de Geografia Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria, rickstedile@gmail.com

#### RESUMO

O cultivo da macieira é uma atividade relativamente recente no Brasil, com incentivos fiscais e apoio à pesquisa e extensão rural. O Sul do Brasil aumentou sua produção de maçãs em quantidade e qualidade, fazendo com que o país passasse de importador a autossuficiente e com um considerável potencial de exportação. Com a evolução do setor e o aumento da competitividade, as regiões produtoras estão cada vez mais, concentradas em locais que apresentam algumas vantagens que permitam alta produtividade com um elevado índice de qualidade e estrutura de comercialização. Neste contexto, a região serrana catarinense, tendo como município polo São Joaquim/SC, onde se encontra o melhor clima para a produção de maçãs, tem um grande destaque no cenário brasileiro. Desta forma, A pesquisa teve como objetivo geral, analisar a organização espacial da cadeia produtiva da maçã no município de São Joaquim/SC. Ressalta-se, que a pesquisa se estruturou em etapas, sendo a primeira a operacionalização dos conceitos via levantamentos bibliográficos, a segunda fase consistiu no trabalho de campo e a terceira fase da pesquisa esteve relacionada com a análise e interpretação dos resultados. Como considerações finais enfatiza-se que se trata de uma atividade que realmente proporciona uma distribuição de renda e visa fixar o homem a terra, evitando os problemas crescentes de êxodo rural. Destaca-se que a cadeia produtiva da maçã utiliza-se da mão de obra familiar e sua expansão está vinculada ao processo de modernização e utilização de tecnologias que viabiliza sua inserção no mercado local/regional quanto nacional.

**Palavras-chave:** Cadeia produtiva da maçã. Organização espacial. São Joaquim/SC.

#### ABSTRACT

The cultivation of the Apple tree is a relatively recent activity in Brazil, with tax incentives and support for research and rural extension, South of Brazil increased its production in quantity and quality, making gift that the country was self-sufficient and importer with a considerable export potential. With the evolution of the sector and increased competitiveness, the producing regions are increasingly concentrated in locations that have some advantages that allow high productivity with a high level of quality and marketing structure. In this context, the mountainous region of Santa Catarina, with the polo municipality São Joaquim/SC, where is the best climate for the production of apples, has a great prominence in the Brazilian scene. In this way, the research had as general objective, to analyze the spatial organization of the productive chain of the Apple in the municipality of São Joaquim/SC. It should be noted also, that the research is structured in stages, the first being the operationalization of concepts via bibliographic surveys, the second phase is in the fieldwork and the third phase of the search was related to the analysis and interpretation of results. As closing comments emphasizes that, this is an activity that really provides an income distribution and aims to secure the man to Earth, avoiding the growing problems of rural exodus. Highlight that the Apple production chain uses family labor and its expansion this linked to the process of modernization and use of technologies that enables its insertion in the local market as providing national.

**Keywords:** Apple production chain. Spatial organization. São Joaquim/SC.

## 1 INTRODUÇÃO

O plantio de maçãs, de acordo com o diagnóstico do Ministério da Agricultura, surge aproximadamente no ano de 1913, nos municípios de Santa Catarina. Destaca-se São Joaquim, onde foram encontradas diversas árvores frutíferas como pessegueiro, macieira, ameixeira, marmeiro e figueira, com significativa produtividade. Também as unidades territoriais de Lages, Curitibanos, São Bento, Campos Novos e Canoinhas apresentam boas condições edáficas para a produção de frutas temperadas (SCHMIDT, 1990).

No entanto, é a partir de 1970, que se inicia, no Brasil, o cultivo da macieira como plantio comercial, com uma área com menos de 100 hectares. Tal cultura começou a se desenvolver comercialmente devido à iniciativa de alguns produtores pioneiros, amparados pelos incentivos fiscais que permitiram aplicar parte do imposto de renda na implantação de pomares. Paralelamente, o governo estadual passou a estimular projetos para o desenvolvimento da cultura da maçã proporcionando sua expansão nas décadas seguintes.

Esta produção tornou-se importante fonte de geração de emprego, uma vez que, de acordo com Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM), o plantio desta fruta envolve quatro funcionários por hectare, de modo direto e indireto. Tal fato representa mais de 100 mil empregos na cadeia produtiva da maçã em âmbito nacional, tendo, portanto, relevância social. Este avanço deve-se a adoção de tecnologias que foram introduzidas no decorrer do tempo e que permitiram um aumento de qualidade e produtividade da maçã e, consequentemente, agregando valor a sua produção.

A macieira é uma espécie agrícola cujo cultivo atinge altos custos. É uma fruteira típica de clima temperado, que exige um período de inverno frio e uma estação vegetativa quente e com boa luminosidade. A cultura adapta-se os diferentes tipos de solos.

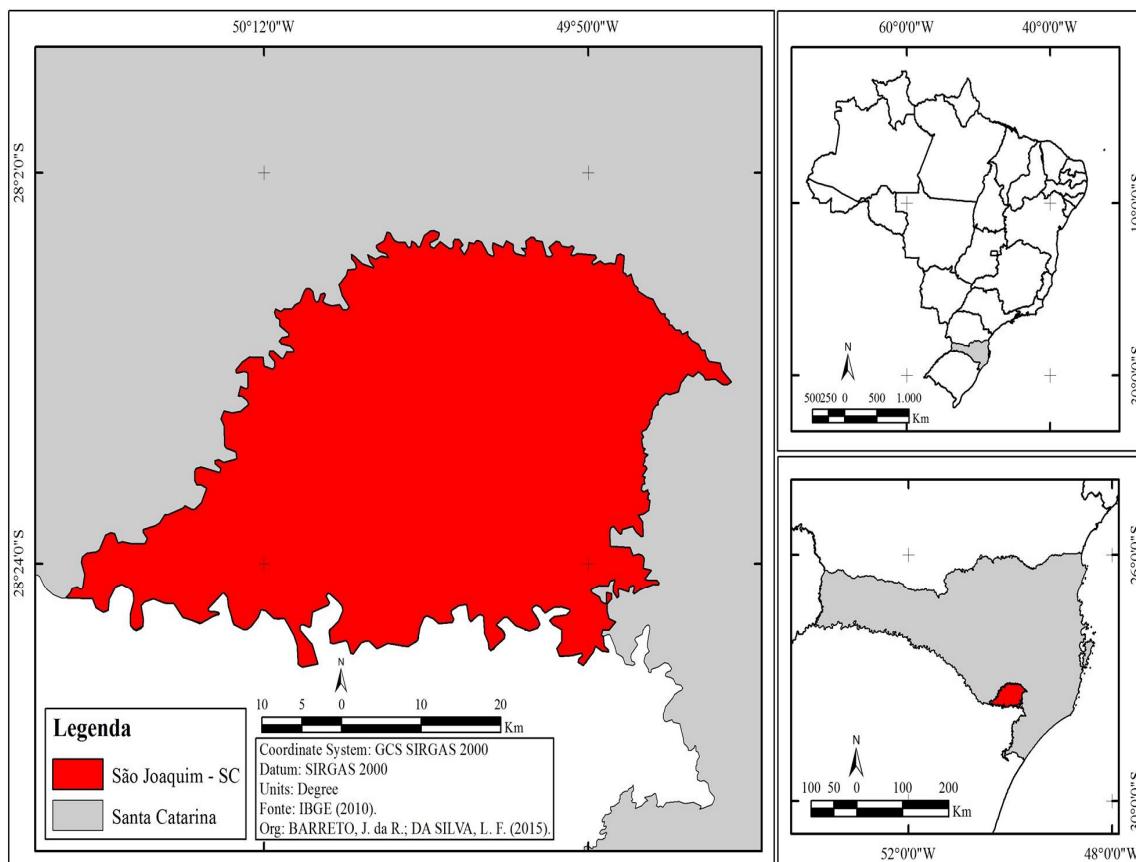
Desta forma, é uma fruta que requer cuidados, pois um descuido durante a colheita pode acarretar problemas e comprometer o trabalho anual. Destaca-se que a colheita realizada em períodos que não são os ideais como, também, a não observância de diversos parâmetros de qualidade pode levar a degenerescência nos frutos e outros problemas de pós-colheita comprometendo à qualidade da fruta e seu preço de mercado como os critérios exigidos para a exportação. (BRACKMANN et al., 2002).

Neste sentido, a Estação Experimental de São Joaquim, vinculada à Secretaria Estadual da Agricultura impulsionou os trabalhos na cultura da macieira, tendo a colaboração do governo Japonês. A partir de 1973, o Estado de Santa Catarina, através da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (EMPASC) e da sua sucessora, Empresa de Pesquisa e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), ampliou as pesquisas deste cultivo e estabeleceu um programa de melhoramento genético, o que tornou a região a maior produtora de maçã do país (Mapa 1).

Metodologicamente, a pesquisa foi elaborada em etapas. Na primeira, realizou-se um levantamento bibliográfico, procurando, resgatar a gênese da cultura da macieira no país e no

município de São Joaquim/SC. Paralelamente, procurou-se o marco conceitual que estruturou o referencial teórico-metodológico do trabalho, através de bibliografias específicas sobre a temática em estudo.

Posteriormente, segunda etapa, foi realizada a evolução socioespacial do município. Desta forma, a matriz teórica forneceu as bases conceituais, para subsidiar a análise da organização e/ou reorganização espacial ocorrida neste recorte espacial, desde o início do processo da cadeia produtiva da maçã, baseada no setor primário até a sua dinâmica atual via comercialização. Para tal finalidade a escala temporal estabelecida pela pesquisa foi o período que abrange de 1990 até 2013.



Definidas as diretrizes teóricas, a terceira etapa do trabalho, se caracterizou por levantamentos de fontes secundárias, (Censos Agropecuários do IBGE, dados de empresas, EMBRAPA, dados da Prefeitura entre outros), para verificar questões relativas à base de dados dos setores produtivos da maçã. As variáveis foram área plantada (ha) e produtividade da maçã as quais permitiram verificar, ao longo da escala temporal selecionada, a dinâmica desta cadeia produtiva na organização espacial do recorte espacial em estudo.

A quarta fase esteve relacionada à interpretação e análise do arranjo espacial do município, aliando o processo histórico e o socioeconômico por meio da cadeia produtiva da maçã.

Na última etapa, interpretam-se e analisam-se as informações a partir dos dados coletados e das informações obtidas ressaltando a importância da fruticultura mediada pela cadeia produtiva da maçã. Neste sentido, demonstra-se a atual organização e ou reorganização espacial da unidade territorial em estudo.

## **2 A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL DE SÃO JOAQUIM/SC MEDIADA PELA CADEIA PRODUTIVA DA MAÇÃ**

O plantio de macieiras teve importância econômica como atividade agrícola no país, através de investimentos dos colonizadores europeus em Santa Catarina, no município de São Joaquim que é caracterizada por pequenos produtores é conhecida nacionalmente como produtora desta cultura.

No entanto, o cultivo da maçã tem algumas peculiaridades para chegar ao seu destino final. Enfatiza-se que a maçã que compramos em dezembro foi colhida de uma macieira há quase um ano antes. A variedade Gala, por exemplo, é colhida apenas nos meses de janeiro e fevereiro e a Fuji, nos meses de março e abril. Durante os outros meses do ano ela é armazenada em câmaras frias para, posteriormente, ser inserida no mercado gradativamente.



Imagen nº 1: Colheita da maçã no município de São Joaquim/SC.

Fonte: CRESOL

Por ser um fruto extremamente delicado, que estraga com muita facilidade se manuseado de forma incorreta, questões ligadas ao transporte, estoque e colheita ganham importância redobrada. Na hora de descarregar as caixas que chegam dos pomares, por exemplo, a maçã vai para os tanques de água para minimizar o impacto e depois percorre esteiras especiais para passar por um processo de seleção manual de classificação de qualidade. As maçãs que não apresentam qualidade suficiente para serem vendidas *in natura*, são destinadas as empresas para serem utilizadas para a produção de sucos, doces e demais derivados, ou seja, esse cultivo necessita de um grande investimento em infraestrutura para conseguir fazer os frutos se manterem em boas condições durante o ano todo.

O município de São Joaquim apresenta um clima frio e, portanto, mais favorável à cultura, mas perde em condições de solo pelo fato de este ser de maior declividade e pedregoso, o que traz dificuldades para a mecanização e para a formação de grandes pomares, fazendo com que esta cultura seja, em sua maior parte, produzida em pequenas unidades produtivas.

A cultura da macieira tem se desenvolvido de várias regiões do Estado notadamente a de Fraiburgo e de São Joaquim, que possuem na exploração da cultura a principal fonte de renda. Assim, a pomicultura constitui-se num setor muito importante para a economia do estado de Santa Catarina. É a primeira dentre as culturas permanentes e a terceira no Valor Bruto da Produção dentre as culturas anuais, perdendo somente para o fumo e o milho. Nesta atividade são absorvidos cerca de 30.300 empregos diretos e indiretos (BONETI et al. 1999).

Além disso, pelas características do cultivo, esta cultura se constitui na alternativa ideal para áreas mais frias e acidentadas, como ocorre na região de São Joaquim, que fatalmente estaria em dificuldades se continuasse com a atividade de pecuária extensiva, atualmente com baixo retorno econômico. (BONETI et al. 1999)

Boneti et al. (1999) acrescenta que a fruticultura, notadamente o cultivo da macieira, se caracteriza por ser uma atividade de alto retorno econômico por unidade de área. A produtividade média é de 24 t/ha de frutos, que se constituem em alimento para consumo direto, enquanto que em outras culturas anuais a produção raramente ultrapassa as 5 t/ha. Este aspecto, principalmente na região de São Joaquim, assume grande importância, pois se pode manter uma família inteira vivendo diretamente da atividade com uma porção relativamente pequena de terra, que em média oscila ao redor de 5 ha. Nas demais lavouras seriam necessários no mínimo 30 hectares de terra aproveitável para manter a mesma família.

O gráfico 1 permite observar, através da escala temporal selecionada, o crescimento da produção de maçã a partir de 90. A partir desta década o cultivo de macieiras teve um salto significativo na sua produção. Salienta-se assim, a importância deste setor produtivo na organização espacial desta unidade territorial.

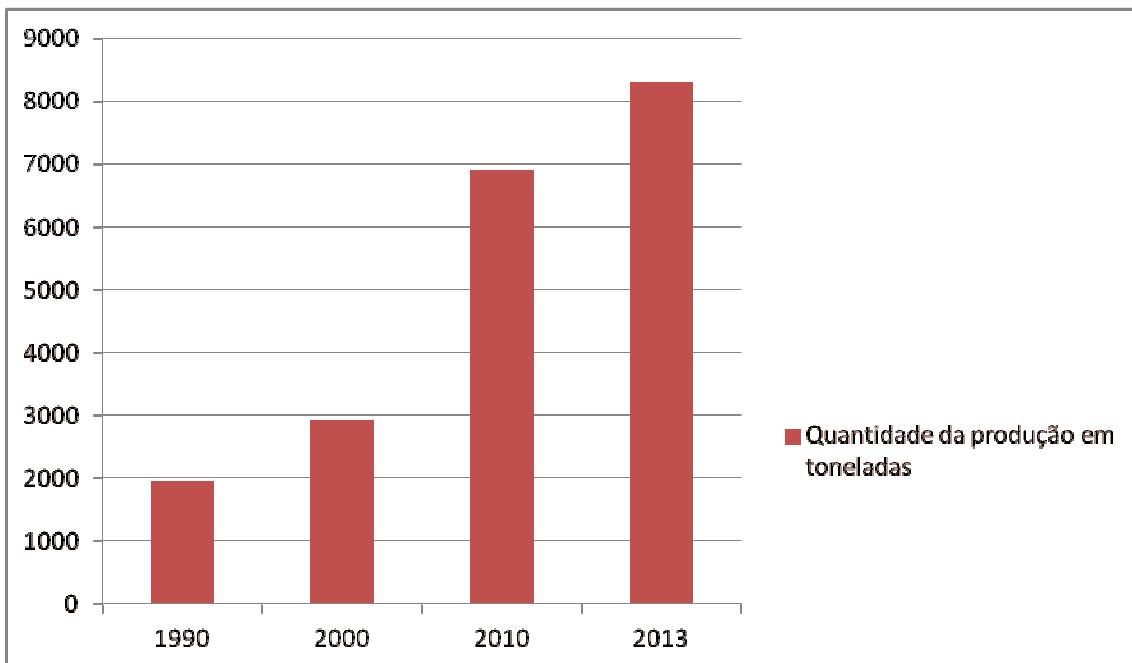


Gráfico 1: Produção de maçãs, em São Joaquim-SC, de 1990 a 2013.

Fonte: Censo Produção Agrícola Municipal-IBGE de 1990, 2000, 2010 e 2013 SIDRA/IBGE.

Org.: BARRETO, J. da R. (2015).

No estado de Santa Catarina, provavelmente um dos primeiros pomares a ser implantado foi o do Sr. J. Amaral, no município de Bom Jardim da Serra em 1940. Na década de 50, na região de São Joaquim, observa-se a existência de pequenos pomares domésticos indicando o potencial para o cultivo econômico desta frutífera de clima temperado (BLEICHER, 2002).

Enfatiza-se o papel desempenhado pelas cooperativas. Através delas os produtores conseguem vender sua produção depois da safra e obtém lucros maiores. Atualmente, as cooperativas são muito importantes para a subsistência desses pequenos produtores. Entretanto, o número de cooperativas ainda é insuficiente para o grande número de pequenos e médios produtores.

Já o gráfico 2, mostra os valores das produções na escala temporal adotada nesse trabalho. Ressalta-se que a moeda brasileira indicada no gráfico no início dos anos 90 era em (Mil Cruzeiros) nos demais já se iniciou o Real, demonstrado como (Mil Reais). Assim, o gráfico mostra que no início da década de 2000 há uma disparidade com as demais, isso por causa de uma geada. O fenômeno provocou grandes prejuízos aos produtores de maçã da região, a geada atingiu vários municípios da região, em especial São Joaquim e Urupema. Os prejuízos foram enormes, tanto que a prefeitura chegou a decretar situação de emergência. A estimativa é que, das 19 mil toneladas que seriam colhidas entre fevereiro e abril de 2004, mais de 50% foram perdidas em consequência das geadas fora de época.

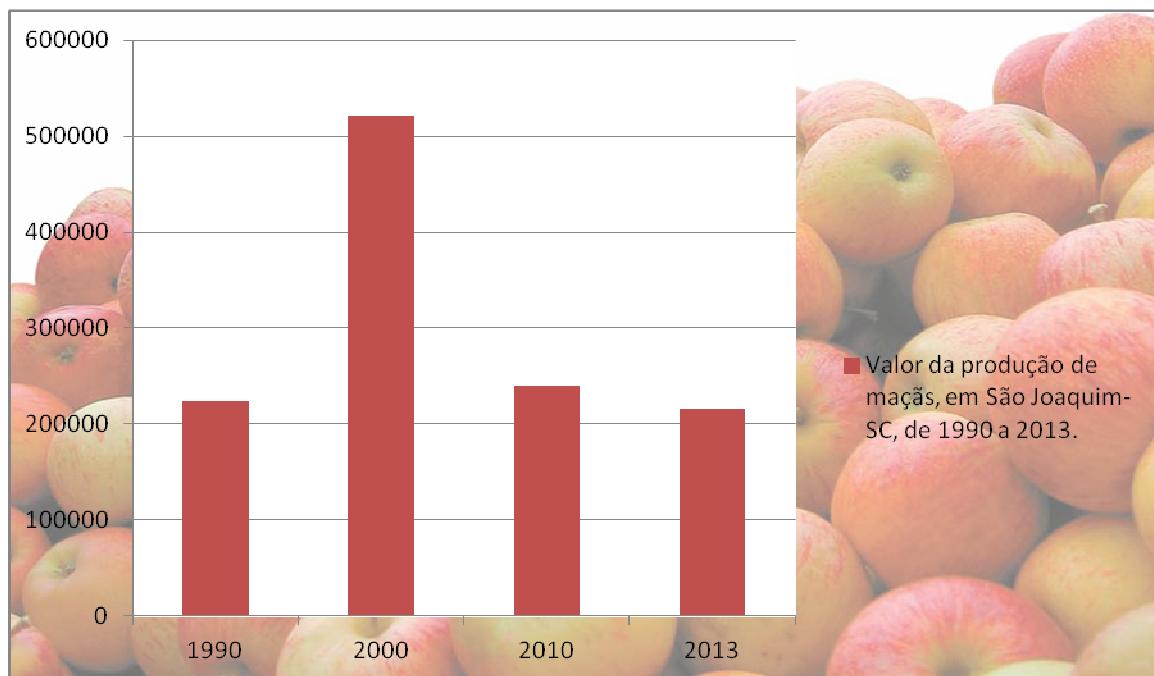


Gráfico 2: Valor da produção de maçãs, em São Joaquim-SC, de 1990 a 2013.

Fonte: Censo Produção Agrícola Municipal-IBGE de 1990, 2000, 2010 e 2013 SIDRA/IBGE  
Org.: BARRETO, J. da R. (2015).

Ressalta-se que as principais cooperativas são: a Cooperativa Regional Serrana (COOPERSERRA), Cooperativa Agrícola de São Joaquim (SANJO), Cooperativa Agrícola de Campos Palmenses LTDA (COCAMP) e a Cooperativa Frutas de Ouro. Enfatiza-se que estas organizações são muito importantes para a competitividade, pois fornecem as informações necessárias para as ações estratégicas mais adequadas voltadas aos pequenos produtores.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se falar do município de São Joaquim como produtor de maçã, conclui-se que se trata de uma atividade que realmente pode proporcionar uma melhor distribuição de renda e fixar o homem à terra, evitando os problemas crescentes de êxodo rural, utilizando-se intensamente da mão de obra familiar, pois este município se caracteriza por pequenas propriedades altamente produtivas.

Como via de escoamento da produção as Centrais de Abastecimento do país (CEASAS) e a partir dos centros atacadistas, a maçã é distribuída para os locais de venda ao consumidor, como supermercados, feiras, fruteiras entre outras. Normalmente a maçã cultivada na região em estudo já é encontrada em todas as regiões do Brasil, inclusive no Norte e Nordeste, tradicionais consumidores de frutas tropicais. Porém segundo a ABPM o sistema empregado na Ceasa está totalmente ultrapassada, fazendo com que os produtos hortifrutigranjeiros sejam atingidos por uma margem de 80% de aumento, desde a saída dos embaladores até a chegada ao consumidor.

No que diz respeito à exportação, conclui-se que praticamente toda a maçã produzida tanto no recorte espacial em estudo como nas demais regiões do estado de Santa Catarina e no Brasil é destinada ao consumo interno, sendo comercializada para todos os Estados brasileiros destacando-se principalmente o estado de São Paulo.

Atualmente, a cultura da macieira está em expansão em outras regiões do país, não ficando restrita somente aos estados do Sul do país como ocorreu em décadas passadas. Seu crescimento ocorre inclusive nas áreas não tradicionais ao cultivo de frutas de clima temperado. Neste sentido, é importante salientar que esta cultura apresenta-se em expansão no Brasil, fazendo que o país em 40 anos, se tornasse auto suficiente no cultivo da maçã.

Enfatiza-se que os produtores adotam sistemas de certificação, como o Global Gap, entre outros. Isto permite não só a rastreabilidade da fruta, mas também a segurança ao consumidor, pois seguidores destes sistemas somente utilizam produtos registrados para a cultura, produzindo frutos com garantia de qualidade e com o máximo de isenção de resíduos químicos acima dos limites permitidos.

No entanto o uso intensivo de novas tecnologias é uma característica típica desta atividade. As empresas estão sempre procurando novas informações para agregar ao sistema de produção melhorando a genética das variedades, produtos químicos e pelo desenvolvimento de máquinas e equipamentos utilizados nos pomares.

A tecnologia aplicada atualmente é de alta sofisticação. Segundo a EPAGRI a busca de tecnologia é muito importante, como exemplo destaca-se a pesquisa no Japão para o desenvolvimento de uma máquina que identifique também os defeitos internos da fruta e até o sabor, além de classificar e embalar a fruta sem a utilização de mão de obra alguma, utilizando somente o processo eletrônico e automatizado, fazendo com que no futuro haja um número menor de empregados nas empresas receptoras desta cultura, pois automatizando muitos setores automaticamente diminuirá o atual número de funcionários.

Ressalta-se também que o sucesso com a cultura da macieira tanto em âmbito regional quanto nacional está ligado aos avanços tecnológicos que acompanharam a cultura. Nesta perspectiva, a relevância da pesquisa centra-se na descrição da análise da organização espacial do município de São Joaquim/SC através da cadeia produtiva da maçã.

#### 4 REFERÊNCIAS

**ABPM. Associação Nacional dos Produtores de Maçã.** Disponível em: <<http://www.abpm.org.br/>>. Acesso em: 29 jun. 2015.

**BLEICHER, Jorge.** *A Cultura da macieira*. Florianópolis: EPAGRI, 2002.

**BONETI, José Itamar da Silva; CESA, Jorge Dotti; PETRI, José Luiz, HENTSCHKE, Roque.** *Cadeias produtivas do Estado de Santa Catarina: Maça*. Florianópolis: EPAGRI, 1999.

BRACKMANN, A.; STEFFENS, C.A.; WACLAWOVSKY, A. J. Efeito da data de colheita e do armazenamento em atmosfera controlada na qualidade da maçã cv. Braeburn. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.37, n.03, p.371-377, 2002.

DENARDI, Frederico et al. **A cultura da macieira**. EPAGRI, Florianópolis, 2006.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Sistemas de produção.**<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Maca/ProducaoIntegradaMaca/capacita.htm>>. Acesso em: 02 de Jun. 2015.

FIORAVANÇO, J. C. MAÇÃ BRASILEIRA: Da importação à auto-suficiência e exportação - A tecnologia como fator determinante. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 39, n.3, p.56-67, 2009.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: IE/UNICAMP, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades@**.<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=421650&search=santa-catarinalsa-joaquim>>. Acesso em: 03 de Jun.2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **SIDRA**.<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?t=2&z=t&o=11&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1>>. Acesso em: 03 de Jun. 2015.

KREUZ, C. L.; BERNARDI, J. História e importância da macieira. In: EPAGRI. **Manual da cultura da macieira**. Florianópolis, 1986.

MELLO, L. M. R. de. **Produção e mercado brasileiro de maçã**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. (Comunicado Técnico, 50)

PEREIRA, A. J. Efeito dos porta-enxertos M.9 e M.26, na densidade de plantio da macieira, cvs. Royal Gala e Fuji. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, 10., 2007, Caçador, SC. **Anais...** Caçador: Epagri, 2007. p. 195-201.

SANTOS, L. W. Primórdios da pesquisa com Maçã em santa Catarina, **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.7, n.3, p.20-22, 1994.

SCHMIDT, W. **O setor macieiro em Santa Catarina – formação e consolidação de um complexo industrial**. 1990. 250f. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento agrícola)- Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Itaguaí, 1990.

SCHUCH, Dante Carlos; FLORES, Getúlio Trindade; MOSIMANN, Rogério. **Estudo sobre o setor de maçãs na região sul**. Rio de Janeiro, BRDE, 2000.

SIMIONI, Flavio José. **Cadeia agroindustrial da maçã competitividade e reestruturação diante do novo ambiente econômico**. Florianópolis: UFSC/UN1PLAC, 2000, 160 p. Dissertação (Mestrado em economia — UFSC).