

## **Produção orgânica de cebola com agricultores familiares**

Organic onion production with small farmers

GONÇALVES, Paulo Antonio de Souza<sup>1</sup>; WAMSER, Gerson Henrique<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Epagri, Estação Experimental de Ituporanga, Ituporanga, SC, Brasil, pasg@epagri.sc.gov.br; <sup>2</sup>Epagri, Escritório Local de Aurora, Aurora, SC, Brasil, gwamser@epagri.sc.gov.br

---

### **RESUMO**

Objetivou-se desenvolver de maneira participativa um sistema de produção orgânica de cebola junto a agricultores familiares da região do Alto Vale do Itajaí, SC. Instalou-se duas unidades de produção em duas propriedades rurais, sendo uma unidade em uma propriedade no município de Aurora e outra em Rio do Sul, SC. O trabalho foi conduzido nos anos de 2004, 2005 e 2006. Os técnicos envolvidos atuavam com apoio técnico e assessoria, de modo que o saber do agricultor era respeitado para que o sistema se desenvolvesse numa forma de geração de conhecimento horizontal, onde há interação e colaboração entre os sujeitos envolvidos. A produtividade de cebola variou de 11 até 15 t/ha, similares a média regional de agricultor familiar até 2 ha (15 t/ha), com baixo uso de insumos externos em relação aos sistemas com alto uso de agroquímicos. O custo da cebola orgânica foi menor com insumos externos, mas demanda mais mão-de-obra com capinas manuais. Embora a produtividade não tenha sido máxima, a produção orgânica utiliza menos insumos externos à propriedade, com redução de impactos na saúde humana, meio ambiente e custos financeiros. Os agricultores comercializaram a cebola no mercado local e em São Paulo, e foram certificados pelo método de auditoria e estão em processo de certificação participativa. Os agricultores apontam como maiores entraves do sistema a baixa disponibilidade de mão-de-obra na propriedade, a necessidade de certificação e a organização da comercialização em grupos. O trabalho facilitou a interação entre o serviço público agrícola, os agricultores familiares envolvidos nas unidades e dos grupos de que participam.

**PALAVRAS-CHAVE:** cebola orgânica, *Allium cepa*, pesquisa participativa, agroecologia, agricultura orgânica.

### **ABSTRACT**

The objective was to develop of participative manner an organic onion production system with small farmers of Alto Vale do Itajaí region, Santa Catarina State, Brazil. Two plots of the production was carried out in two small farmers in the counties of Aurora and Rio do Sul. The research was carried out during 2004, 2005 and 2006. The agronomists of the agricultural extension and research public service provide to technical advice and support of manner that the knowledge of farmer was considered to generate the system of manner horizontal with interaction and collaboration between subjects. The yield alternated between 11 t.ha<sup>-1</sup> and 15 t.ha<sup>-1</sup>, similar regional values to the small farmers by the 2 ha (15 t.ha<sup>-1</sup>), with low external input farming against system with high use in agrochemicals. The cost of organic onion was lower in external inputs, but demand more farm labor power with hand weeding. Although the maximum yield has not yet reached, the organic production use low external inputs and reduce impacts to the human health, environment and economic costs. The farmers deal the onion in local market and in São Paulo City with certification by audit and in participative process in developing. The farmers indicate the low farm family's labor power availability, the requirement of certification and organization of the commercialization in groups, the fetters of the system. This work allowed the interaction between the agricultural extension and research public service, the small farmers and yours groups.

**KEY WORDS:** organic onion, *Allium cepa*, participative research, agroecology, organic agriculture..

Correspondências para: Paulo Gonçalves - Estrada Geral Lageado/Águas Negras, 453 - Ituporanga, SC, Brasil - Cx.P. 121 - CEP 88400-000

Aceito para publicação em 16/10/2007

## Introdução

Santa Catarina é o principal produtor nacional de cebola com 18000 famílias envolvidas com a atividade (BOEING, 2002). Na safra 2006/2007 a produção anual atingiu 436500 t, em uma área plantada de 21000 ha e produtividade média de 20,7 t/ha (BOEING, 2007a).

O manejo da cultura é tradicionalmente realizado no sistema convencional com o uso intensivo de agroquímicos. No ano de 2001, o número de produtores catarinenses de cebola orgânica era de 198, com um volume de produção de 153,7 t e valor bruto de produção de R\$ 113.400,50 (OLTRAMARI *et al.*, 2005). A produção da cebola convencional apresenta um alto custo de produção devido ao uso de agroquímicos, e com os conseqüentes riscos à saúde dos agricultores e contaminação ambiental. Segundo MUNIZ (2003) apenas 1,22% dos agricultores que produziam cebola se dedicavam ao sistema de produção alternativo ou orgânico. Portanto, o sistema orgânico de produção de cebola possui um alto potencial de expansão.

A implantação do sistema de produção orgânica de cebola em uma larga escala possibilitaria o aumento da independência financeira dos agricultores pela não utilização de agroquímicos, reduziria o impacto no meio ambiente, os problemas de saúde dos agricultores e possibilitaria um alimento mais saudável aos consumidores. A expansão do sistema orgânico é dificultada pelo aumento de mão-de-obra no manejo de ervas espontâneas, pela necessidade do desenvolvimento do sistema com agricultores de maneira participativa e massiva, aliado a necessidade de organizar a comercialização. Pois, como é um produto diferenciado, porque exige certificação, apresenta preço mais elevado pela mão-de-obra que demanda, em processo de expansão de consumo pelas redes distribuidoras, ainda não é absorvido de maneira massiva pelos compradores locais de cebola.

A Epagri/Estação Experimental de Ituporanga iniciou em 1996 o trabalho com produção orgânica de cebola em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e agricultores da região (DAL SOGLIO *et al.*, 1996). Porém, devido a dificuldades de comercialização e mão-de-obra demandada, aliado a necessidade de um amplo trabalho de pesquisa e extensão de maneira participativa, poucos agricultores se dedicam a produção orgânica de cebola. Segundo MUNIZ (2003) o sistema de produção de cebola orgânica continua não sendo muito utilizado, principalmente por falta de informação, devido a falsa idéia de que o sistema produz menos, por falta de tradição, e pela menor praticidade pelo maior volume de mão-de-obra que demanda.

A utilização de diversos processos de construção de conhecimento, tais como pesquisa participativa em propriedades rurais, acompanhamento, apoio técnico e troca de experiência junto com agricultores, é útil para uma ciência multidisciplinar e transdisciplinar como a agroecologia. Nesta linha a Epagri desenvolve com comunidades rurais o projeto Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (EPAGRI, 2004). A pesquisa participativa no projeto Microbacias 2, que alia organização comunitária e desenvolvimento sustentável das comunidades rurais (PINHEIRO & DE BOEF, 2006). Dentro do projeto Desenvolvimento de Sistemas Agroecológicos para a Agricultura Familiar do Estado de Santa Catarina, desenvolve-se também de forma participativa, as unidades produtivas ecológicas com agricultores. O desafio é trabalhar “com” agricultores, respeitando o saber popular, realizar a transformação ambiental e sócio-econômica das comunidades e promover seres autônomos e sujeitos de sua própria história (FREIRE, 2005).

O objetivo do presente trabalho foi implantar unidades de produção orgânica de cebola de forma participativa, com agricultores familiares do

Alto Vale do Itajaí, para ampliação deste sistema.

### **Materiais e métodos**

O trabalho foi iniciado no ano de 2004 através do contato entre profissionais do Escritório Local da Epagri de Aurora e da Prefeitura Municipal de Rio do Sul que acompanhavam agricultores praticantes do sistema orgânico nos seus municípios de atuação. Os agricultores com interesse na produção de cebola orgânica foram o Sr. Reinaldo Roemig, em Aurora, comunidade de Fundos Aurora, membro do grupo AESTA (Associação de Agricultores Ecológicos de Santa Tereza) e Sr. Orlando Heiber, em Rio do Sul, no Bairro Canta Galo, que participa do grupo Natural da Terra. As unidades de produção de cebola orgânica foram instaladas nas propriedades destes agricultores, como uma atividade incorporada no seu cotidiano, para que juntos com os técnicos discutissem a viabilidade de implantação do sistema. Não foi uma atividade de técnicos na casa do agricultor, mas um sistema desenvolvido por ambos nas seguintes etapas: produção, certificação, comercialização, intercâmbio de produtos e informações. Portanto, não havia verticalidade na relação entre os atores, mas cooperação, colaboração e respeito ao conhecimento de todos.

As cultivares utilizadas foram a Epagri 362 - Crioula Alto Vale, Epagri 352 - Bola Precoce e Epagri 363 - Superprecoce com semente produzida pela Epagri/Estação Experimental de Ituporanga (EEIt) em conjunto com agricultores. A adubação no canteiro de semeadura foi realizada com esterco bem curtido de aves (1 kg/m<sup>2</sup>, obtido externo a propriedade) e de bovinos (5 kg/m<sup>2</sup>). A densidade de semeadura foi de 2 g/m<sup>2</sup>, semeio menos denso objetivando propiciar um ambiente mais arejado e evitar o desenvolvimento de doenças causadas por fungos (BOFF & DEBARBA, 1999). Para o manejo de doenças foram sugeridas calda bordalesa 0,3% e cinzas na dose de 50 g/m<sup>2</sup> (BOFF *et al.*, 1999).

As áreas das unidades foram em torno de 2000 m<sup>2</sup>, em Aurora e 10000 m<sup>2</sup> em Rio do Sul. O espaçamento no transplante foi de 40 a 50 cm entre linhas e de 10 a 18 cm entre plantas. O espaçamento mais aberto foi sugerido para se evitar doenças (BOFF *et al.*, 1998) e facilitar a capina. O plantio foi realizado durante três anos, 2004, 2005 e 2006. No primeiro ano, em Rio do Sul plantou-se sobre solo lavrado, e no segundo e terceiro anos, adotou-se em parte da área o plantio sobre palhada de nabo forrageiro. Em Aurora plantou-se nos dois primeiros diretamente sobre palhada de mucuna e no terceiro ano sobre aveia. Adubou-se com fosfato natural, baseado no teor solúvel, de acordo com a COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO RS/SC (1994). Esta determinava para cebola níveis de adubação fosfatada inferiores a recomendação mais recente (COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO RS/SC, 2004). O manejo fitossanitário foi realizado com caldas através da indução de resistência (aumento da tolerância da planta a incidência de doenças e pragas) com extrato de nabo forrageiro 10% (1 kg de plantas picadas curtidas em água por 24 horas) e terra de diatomáceas, pó oriundo de algas fósseis diatomáceas, obtido de mineradora de Criciúma, SC, 0,5 a 1%. A pesquisa com estas alternativas está em andamento na Epagri/EEIt no sentido de selecionar doses mais eficientes e maneiras mais eficazes de preparação das caldas. As capinas foram manuais, com enxada, realizadas em torno de três a quatro vezes, atividade que é considerada uma dificuldade para a expansão do sistema pela alta mão-de-obra demandada.

### **Resultados e discussão**

A produtividade variou entre 11 a 15 t/ha, atingindo níveis do cultivo tradicional (baixo uso de insumos: agroquímicos e irrigação), que é representativo da região para área agricultável de até 2 ha (BOEING, 2002). Por outro lado, é inferior aos sistemas com alto nível de insumos,

que podem atingir em média até 35 t/ha (BOEING, 2002). No início da transição do sistema convencional para orgânico a redução na produtividade é normal, porém há recuperação a médio prazo a medida que a biodiversidade se restabelece (ALTIERI & ROSSET, 1996).

O preço de comercialização para o Sr. Orlando Heiber variou nos dois anos de trabalho de R\$ 1,00 a R\$ 1,30 para a cebola a granel e em réstia, respectivamente. A cebola foi vendida para um supermercado em Rio do Sul, em restaurantes, para consumidores locais direto na propriedade. Além de feiras e lojas de Florianópolis através de intercâmbio com o agricultor Afonso Kloppel (AECIT, Associação dos Agricultores Ecologistas de Ituporanga). O Sr. Reinaldo Roemig também realizou intercâmbio com o Sr. Afonso Kloppel. Na safra 2005/06, 2006/2007 realizou a experiência da venda para distribuidoras de São Paulo, respectivamente pela cooperativa Ecoserra e empresa Cultivar, obtendo um preço estimado respectivamente de R\$ 1,35 e R\$ 1,30 de acordo com a classificação por tamanho e descarte de não comercializáveis, com desconto do custo do frete e da certificação. O preço obtido pelos agricultores é superior ao do produto convencional, comercializado entre R\$ 0,25 a R\$ 0,50 nas safras agrícolas de 2005 a 2007 (BOEING, 2007a e 2007b). A cebola orgânica apresenta uma vantagem econômica em relação a convencional, pois há economia pela não utilização de adubos minerais e agrotóxicos, que segundo MUNIZ (2003) representaram 68,8% dos custos variáveis do sistema convencional de produção entre 1995 e 2001. Segundo BOEING (2002) os agrotóxicos e fertilizantes minerais são um dos principais responsáveis pelo encarecimento do sistema de produção de cebola no sul do Brasil em relação a países do Mercosul. Embora no sistema orgânico haja o aumento da mão-de-obra com capinas, pois em sistema convencional se usa herbicidas, o perfil do agricultor familiar permite conviver com esta

realidade, pois utiliza recursos humanos próprios e não há contratação externa à propriedade. Embora, quando o agricultor trabalha sozinho, como apontado pelo Sr. Orlando Heiber, é a principal dificuldade para a expansão do sistema pela pequena disponibilidade de mão-de-obra.

Assim sendo, mesmo quando ocorre, perda na produtividade, esta é compensada pela redução das despesas com o uso de agroquímicos e o maior preço alcançado pelo produto orgânico, devido em especial pela demanda do mercado por alimentos saudáveis. Embora o custo de produção seja inferior, o aumento do uso de recursos humanos disponíveis na propriedade, aliado ao custo da certificação por auditoria, e a oferta escassa de cebola orgânica, favorece o aumento do preço do produto. O preço atrativo tem sido um dos fatores que favorecem a entrada dos agricultores na atividade, aliado a redução da dependência econômica de insumos externos à propriedade. A determinação de qual destes fatores econômicos tem maior influência sobre a decisão do agricultor de adotar o sistema dependerá principalmente do planejamento de propriedade adotado pela família. Convém ressaltar, que além da questão econômica, a qualidade de vida pela redução dos agrotóxicos, e melhora da auto-estima por estar produzindo um produto saudável para a família e sociedade, a participação de grupos de discussão em agroecologia que favorece a cidadania, colaboram para a manutenção dos agricultores na atividade. Desta forma, não há como desenvolver o sistema pelo paradigma da máxima produtividade, pois altas produtividades demandam investimentos em insumos que nem sempre geram significativo retorno econômico, sendo mais viável pelo nível ótimo de produção, ou seja, com produção de bulbos comercializáveis e com sustentabilidade econômica para a pequena propriedade. A qualidade da cebola obtida foi boa, apresentando cor, tamanho e formato dentro das exigências do

## Produção orgânica de cebola com agricultores familiares

mercado consumidor, com aspecto similar e até superior a cebola convencional (Figuras 1 e 2). O Sr. Reinaldo Roemig foi premiado no concurso para cebola orgânica nas XIII (segundo lugar) e XIV (terceiro lugar) Festa Nacional da Cebola, realizada em Ituporanga, SC.

A certificação da produção do Sr. Orlando Heiber foi realizada pela ECOCERT. O grupo em que o Sr. Reinaldo Roemig é certificado pelo IBD e é membro da Rede Ecovida e aguarda o processo de certificação participativa. Reinaldo Roemig participou junto com agricultores da região da composição de um grupo para comercialização via cooperativa Ecoserra, Lages, SC, com certificação pelo selo Mokiti Okada. O custo da certificação foi apontado pelos agricultores como relativamente alto pelo volume de produção que possuem, pois variou de R\$ 300,00 a R\$ 430,00 por agricultor.



**Figura 1:** Sr. Orlando Heiber com cebola orgânica produzida em sua propriedade em Rio do Sul, SC



**Figura 2.** Sr. Reinaldo Roemig com cebola orgânica produzida em sua propriedade em Aurora, SC

O Sr. Reinaldo Roemig considera a necessidade da certificação e estruturação da comercialização para absorção de maiores volumes de cebola os principais problemas para a expansão da área cultivada. Neste caso, o problema é agravado porque a venda é realizada em São Paulo, ocorre demora no pagamento, e há descarte elevado de produto.

Durante o processo participativo de desenvolvimento do sistema ocorreram contatos dos agricultores que trabalhavam as unidades com outros grupos ecológicos para intercâmbio de demais produtos e informações da produção. O intercâmbio entre grupos de agricultores são necessários para ampliar a produção de cebola na região, sobretudo entre agricultores que possuem até 2 ha. Os intercâmbios devem ser promovidos pelas instituições públicas e não governamentais do Alto Vale do Itajaí e Serra Catarinense. Os agricultores adotaram a

produção orgânica de cebola em suas atividades na propriedade, embora em pequenas áreas (até 2 ha). Porém, a cebola não é o único produto orgânico trabalhado por estes agricultores. Na agroecologia deve-se procurar a diversificação da produção, pois gera maior segurança alimentar para a família, reduz o risco econômico e também porque o mercado demanda diversidade de alimentos.

### Conclusões

As unidades de produção de cebola orgânica de maneira participativa favoreceram a aproximação entre técnicos das instituições públicas com os agricultores ecológicos e seus grupos, favorecendo a troca de informações e o processo formativo.

A produção de cebola orgânica atinge níveis de produtividade similares ao convencional com baixo uso de insumos, com menor custo de produção, porém com maior demanda de mão-de-obra com capinas, assim recomenda-se pesquisas que objetivem reduzir a necessidade de mão-de-obra com o manejo de vegetação espontânea.

Para reduzir os custos com a certificação por auditoria externa, deve se buscar desenvolver e articular regionalmente a certificação participativa, o que além de reduzir os custos de produção irá também fortalecer as entidades envolvidas.

### Referências Bibliográficas

- ALTIERI, M. A.; ROSSET, P. Agroecology and the conversion of large-scale conventional systems to sustainable management. **Intern. J. Environmental Studies**, 50:165-185, 1996.
- BOEING, G. **Fatores que afetam a qualidade da cebola na agricultura familiar catarinense**. Florianópolis: Instituto Cepa/SC, 2002. 88p.
- BOEING, G. **Informe conjuntural. Cebola – Preços Recebidos não remuneram a atividade** - 09/02/07. Capturado em 05/03/2007a. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/>
- BOEING, G. **Informe conjuntural. Cebola -**

**Preços registram forte recuperação de valor** - 09/03/07. Capturado em 23/03/2007b. Disponível em: <http://cepa.epagri.sc.gov.br/>

- BOFF, P.; DEBARBA, J. F. Tombamento e vigor de mudas de cebola em função de diferentes profundidades e densidades de semeadura. **Horticultura Brasileira**, Brasília, 17:15-19, 1999.
- BOFF, P. et al. Efeito de preparados caseiros no controle da queima-acinzentada na cultura da cebola. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.17, n.2, p.81-85, julho 1999.
- BOFF, P. et al. Influência da densidade de plantas de cebola na ocorrência de doenças foliares e produção de bulbos de cebola. **Fitopatologia Brasileira**, 23:448-452, 1998.
- COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO - RS/SC. **Recomendações de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 3 ed. Passo Fundo: SBCS - Núcleo Regional Sul, 1994. 224p.
- COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 10 ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004. 400p.
- DAL SOGLIO, F. K. *et al.* Manejo agroecológico da cebola no Alto Vale do Itajaí, Santa Catarina. In: **REUNIÃO DE PESQUISA DE CEBOLA NO MERCOSUL, 1., 1996, Ituporanga. Resumos...** Ituporanga, 1996. 74p. p. 44.
- EPAGRI. **Sistema de Plantio Direto de Hortaliças: o cultivo do tomateiro no Vale do Rio do Peixe, SC, em 101 respostas dos agricultores**. Florianópolis: EPAGRI, 2004. 53p. (Epagri. Boletim Didático, 57).
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 40 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213 p.
- MUNIZ, A. W. **Caracterização e Análise de Cadeias Produtivas: O caso da cadeia da cebola do estado de Santa Catarina**. 2003. 92f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- OLTRAMARI, A. C. et al. **Agricultura orgânica em Santa Catarina**. 2. ed. Florianópolis: Instituto Cepa/SC, 2005. 55p.
- PINHEIRO, S. L. G.; DE BOEF, W. S. Pesquisas participativas: caminhos diferentes para construção social de conhecimentos. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.19, n.1, p. 22-25, março 2006.