



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

**Agroindústria De Base Familiar No Processo De Produção Orgânica De Suco De Uva: Fator De Sustentabilidade No Alto Vale De Santa Catarina.**

Family-Based Industry In Organic Grape Juice Production Process In The Upper Valley Of Santa Catarina As A Factor Of Sustainability.

Cilene de Souza. Universidade Estadual de Santa Catarina– UDESC/ SC – Brasil, [cileneunc@gmail.com](mailto:cileneunc@gmail.com);

Pedro Boff Pesquisador Epagri – Lages. Dr. Laboratório Homeopatia e Saúde Vegetal SC – Brasil, -  
[boff.pedro@yahoo.com.br](mailto:boff.pedro@yahoo.com.br)

Leo Rufatto. Professor Dr. Universidade Estadual de Santa Catarina– UDESC/ SC – Brasil,

Mari Inês Carissimi Boff Professora Dra. – Universidade Estadual de Santa Catarina UDESC/ SC – Brasil  
– [mari.boff@udesc.br](mailto:mari.boff@udesc.br)

**Resumo**

Este estudo teve como objetivo avaliar as características físico-químicas do suco de uva produzidos em sistema de cultivo orgânico de uva. As amostras de suco foram coletadas de unidade agroindustrial familiar da Região do Alto Vale de Santa Catarina, cuja matéria-prima era de procedência de sistema de produção orgânico, cv. bordô. Os resultados evidenciam que sucos de uvas proveniente de sistema orgânico apresentam teores de sólidos solúveis, pH e acidez titulável de acordo com os índices preconizados pela legislação. Isto demonstra que tanto o sistema de produção agroecológico, quanto o sistema de processamento agro industrial familiar é capaz de produzir sucos com qualidade tecnológica que atenda aos padrões exigidos pela legislação vigente para suco de uva integral.

**Palavra-chave:** suco de uva orgânico, agroindústria familiar, uva bordo.

**Abstract**

This study aimed to evaluate the physical and chemical characteristics of the grape juice produced in farms conducted in under organic cultivation trellis system. The juice samples were collected from family agribusiness unit in the region of the Upper Valley of Santa Catarina, whose raw material was organic system of origin, cv. board. The survey results show that organic grape juices have soluble solids, pH, titratable acidity according to the rates recommended by the legislation , showing that both the agro-ecological production system , as the familiar industrial agro processing system is able to produce juices with technological quality that meets the standards required by law to full grape juice.

Keyword: organic grape juice, family industry, board grape.

**Introdução.**

A agricultura familiar em Santa Catarina pratica uma forma de produção muito diversificada quando se trata das suas formas de sustento e renda, demonstra forte



vocação para a pluriatividade, incluindo o processamento de alimentos (MAGNANTI, 2010).

A diversificação da produção, aliada às etnias e cultura, tem permitido o desenvolvimento de bens e serviço capaz de promover o surgimento de novos postos de trabalho garantindo a perpetuidade do homem no campo. Neste sentido, a agro industrialização hoje praticada pelos estabelecimentos rurais familiares catarinenses possibilita agregação de valor à produção agrícola através do beneficiamento, processamento e transformação da matéria-prima oriunda da unidade familiar.

O conhecimento associado à agro industrialização familiar, aliados às redes de produção e comercialização associativas, tem permitido a viabilização do agricultor no meio rural pelo aumento da renda, pela diminuição das perdas da produção e pela busca coletiva de alternativas de superação das dificuldades enfrentadas pelo setor primário (MULLER, 2009).

A verticalização da produção e a busca por alimentos limpos, livres de aditivos sintéticos, por parte dos consumidores brasileiros, tem fortalecido nas últimas décadas a produção agroecológica que tem respondido de forma positiva na produção de alimentos saudáveis (MILLÉO, 2012).

Agricultores do sul do Brasil, acostumados a produção de frutas em sistemas de baixo uso de insumos externos como é o caso da uva, passaram a atuar também nos processos de transformação e processamento agroindustrial de pequena escala, produzindo geleias e sucos orgânicos (CLARO, 2001).

Os produtores de uva em sistema orgânico, percebendo o aumento da demanda de consumo de sucos pelos consumidores mais conscientes, em detrimento dos refrigerantes, tem aproveitado esse espaço de mercado através da organização coletiva da produção, processando na forma de parceria em agroindústrias familiares associativas para obtenção de suco (LONDRES, 2010). Aliado a este fator, o produtor de suco de uva em sistema agroecológico dispõe a seu favor, o apelo atual por parte do consumidor na busca de alimentos com propriedades funcionais, alimentos que produzam efeitos benéficos a saúde, como é o caso do suco de uva orgânico, pela presença de polifenóis, que tem ação na prevenção de doenças cardiovasculares (FREITAS, 2010).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade físico-química dos sucos de uva orgânicos produzidos em agroindústrias familiares rurais de pequeno porte da região do Alto Vale, afim de verificar sua conformidade com os padrões estabelecidos pela legislação vigente.

## **Metodologia**



As amostras de suco de uva *Vitis labrusca* cv. Bordô foram obtidas em agroindústria familiar de pequeno porte, produzidas em cinco diferentes propriedades rurais denominados, conduzidas em sistema latada em cultivo orgânico, processado e industrializado em uma unidade agroindustrial familiar da região do Alto Vale de Santa Catarina. O suco de uva da cultivar bordo foi obtido junto a unidade agroindustrial no momento do processamento, onde foram separadas 15 garrafas por produtor para a realização das análises físico-químicas de padrão de qualidade industrial como pH o qual foi determinado por potenciometria, o Teor de sólidos solúveis foi determinado com uso de um refratômetro digital e expresso em grau Brix; a acidez total titulável foi determinada por titulometria de neutralização com uso de solução de Na Oh 0,1N tendo como indicador azul de bromotimol conforme metodologia descrita por HORWITZ (1980). Cada garrafa contendo um litro de suco constituiu uma unidade amostral para a realização das análises que foram feitas em triplicata.

### Resultados e discussão

Os dados observados nesta pesquisa demonstram que os cinco produtores pesquisados produziram sucos dentro dos padrões de identidade e qualidades exigidos pelo ministério da agricultura segundo a portaria nº19 do MAPA de 19 de junho 2013 demonstrados na tabela 1.

Tabela 1-PADRÕES DE IDENTIDADE E QUALIDADE PARA SUCO DE UVA-BRASIL, 2013.

Análises	Mínimo	Máximo
Sólidos solúveis em ° Brix, a 20° C	14	-
Acidez total expressa em ácido tartárico (g/100g)	0,41	-
Açúcares totais naturais da uva (g/100g)	-	20

Fonte Portaria nº19 (Brasil 2013).

A análise dos sólidos solúveis dos cinco produtores pesquisados foram: 15,8; 14,4; 15,9; 18,8 e 15,8 °Brix respectivamente. Estes dados estão de acordo com os padrões preconizados para suco de uva integral, onde o produto final deve apresentar um teor superior a 14 °Brix a fim de possibilitar sua conservação durante o prazo de validade dos produtos. Teores de grau °Brix inferiores poderiam comprometer o processo de conservação, reduzindo sua vida útil. As determinações de acidez obtidas neste experimento: 0,94; 1,06; 0,86; 1,2 e 1,14, demonstram que ambos os produtores produziram sucos com índices de acidez adequados com os padrões da legislação vigente que estipula um mínimo de 0,41g de ácido tartárico/100g de suco. Valores semelhantes também foram encontrados por ABE et al. (2007) e MOTA et al. (2010). A acidez dos sucos é devido à presença dos ácidos tartárico, málico e cítrico, sendo os dois primeiros os principais, representando mais de 90% da acidez total do mosto. Além destes, também são encontrados os ácidos ascórbico, fosfórico e outros em menor quantidade (RIZZON, 2006; PEZZI, 2013).

A relação entre o teor de sólidos solúveis e acidez total titulável representa um equilíbrio entre o gosto doce e ácido do suco de uva, sendo um indicativo de



qualidade do mesmo. O resultado da análise de pH apresentou pequena variação entre os cinco produtores pesquisados sendo: 3,4; 3,2; 3,5; 3,3 e 3,4. Estes resultados estão de acordo com ABE, (2007); MOTA, et al (2010); e FREITAS, et al (2010), os quais observaram teores médios de pH em torno de 3,3. Estes resultados confirmam os padrões de qualidade tecnológica empregada tanto nos processos de produção agroecológica, quanto na qualidade da tecnologia de processamento do suco de uva nas unidades familiares. Isto comprova a aptidão da região para a produção de sucos, bem, como a vocação da agro industrialização familiar de Santa Catarina em responder aos desafios da produção de alimentos com qualidade nutracêutica e sustentabilidade.

### **Conclusão**

Com base nas análises realizadas nos sucos das cinco propriedades agroecológicas pesquisadas, é possível concluir que: tanto o sistema de produção agroecológico, quanto o sistema de processamento agro industrial familiar é capaz de produzir sucos com qualidade tecnológica que atenda aos padrões exigidos pela legislação vigente.

O processo de agro industrialização de sucos, em unidades familiares demonstra ser mais uma opção viável para a consolidação dos produtores em sistema de produção agroecológica, pela verticalização da produção com controle de todas as etapas de cadeia produtiva.

### **Referências bibliográficas**

- ABE, L.T. Compostos Fenólicos e capacidade Antioxidante de Uvas *Vitis labrusca*. Cien. e tecnologia de Alimentos., v 27, n2,p393-400, 2007.
- CLARO, S.A. Referências Tecnológicas para a Agricultura Familiar. 2ª Ed 2001-Porto Alegre.
- EPAGRI. In: Vinhos de Altitude, Agropecuária Catarinense vol, 27 n1, março a junho/2014.
- FREITAS, A.A, DETONI; A.M.; CLEMENTE, E.; OLIVEIRA, C.C. Determinação de Resveratrol e Características químicas em Sucos de Uvas em Sistemas Orgânicos e Convencional. Rev. Ceres, Viçosa, v.57,n1,p001-005, jan/fev, 2010.
- HORWITZ, W. Official Methods Of Analysis Of The Association Of Official Analytical Chemists. 13 ed. Washington: AOAC, 1980. p.60.
- LONDRES DA CUNHA. FLAVIA. **Mapa das experiências de produção, Comercialização e Conservação da Agrobiodiversidade Identificadas**. Relatório. Rio de Janeiro: ANA. 06 de dezembro de 2010.
- MAGNANTI, NATAL JOÃO. Rede de Agroecologia do Território Serra Catarinense: Um Ator Protagonista Para o Fortalecimento da Agricultura Familiar. Revista Agriculturas. RJ v.7.n.1.março 2010.
- MILLÉO,R.D.S.; AHRENS, D. C. RADOMSKI,M.I.; Os sistemas de produção agroecológicos em transição. In: Rede de propriedades familiares agroecológicas : uma abordagem sistêmica no Centro sul do paraná: IAPAR,2006.



- MILLÉO, R.D.S.; AHRENS, D.C.ROMMEL,C.C.; COMIRAN, F.; BENASSI,D.A. Evolução da renda: O Caso de Agricultores Familiares em Transição Agroecológica. V Encontro Regional de Agroecologia – Pr, 2012.
- MULLER, J.E. Agroecologia a Semente da Sustentabilidade. Florianópolis: EPAGRI, 2009. 211p.
- MAPA. Padrões De Identidade E Qualidade Para Bebidas Instrução Normativa N.19 De 19 De Junho De 1013.
- Pezzi GM & Fenocchio P (1976) Estudo Analítico Dos Sucos De Uva Comerciais. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 11:11-2013.
- Rizzon LA & Link M .Composição do suco de uva caseiro de diferentes cultivares. Revista Ciência Rural, 2006. 36:689-692.
- VEDANA, M.I.S;ZIEMER,C.;MIGUEL,O.G.;PORTELLA,A.C.CANDIDO,L.M.B. Efeito do Processamento na Atividade Antioxidante de Uva. Alim.Nut., Araraquara. v.19,n2p.159-165,abr/jun.2008.