

Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores

**PRODUÇÃO BIODINÂMICA: UMA ALTERNATIVA
À COMPETITIVIDADE EM UMA VINÍCOLA CATARINENSE**

**BIODYNAMIC PRODUCTION: AN ALTERNATIVE
THE COMPETITIVENESS IN A WINERY CATARINENSE**

Jamir Rauta, Julie Rossato Fagundes e Simone Sehnem

RESUMO

Este artigo buscou entender a contribuição da produção biodinâmica como estratégia de competitividade por meio de um estudo de caso na Vinícola Santa Augusta – VSA. A vinícola Santa Augusta adotou o cultivo de uvas biodinâmicas devido a uma necessidade estratégica de mercado, porém sem a intenção de desenvolver uma estratégia de gestão ambiental desse processo. O presente trabalho é uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, com sustentação teórica baseada nos conceitos da Biodinâmica e suas contribuições para o meio ambiente, além dos conceitos sobre Gestão Ambiental sob a ótica de diversos autores, como Rohrich e Cunha (2004) e Maimon (1994). Constatou-se que a produção biodinâmica ainda é tímida no Brasil, principalmente na vitivinicultura, sendo a VSA inclusive, pioneira no segmento. O estudo também permitiu entender a biodinâmica como uma alternativa de produção sustentável, com características de conservação dos recursos não renováveis e respeito aos limites da natureza, além de proporcionar a obtenção de produtos de qualidade com alto valor agregado.

Palavras-chave: Produção biodinâmica, Estratégia, Gestão Ambiental.

ABSTRACT

This paper aims to understand the contribution of biodynamic as competitive strategy through a case study in Santa Augusta Winery - VSA. The winery Santa Augusta adopted biodynamic grape growing due to a strategic need of the market, but without the intention of developing an environmental management strategy that process. This study is a qualitative, descriptive and exploratory, with theoretical support based on the biodynamic concepts and their contributions to the environment, beyond the concepts of Environmental Management from the perspective of several authors as Rohrich and Cunha (2004) and Maimon (1994). It was found that the production biodynamic in Brazil is still limited, mainly in viticulture, and the VSA even pioneer in the field. The study also allowed to understand biodynamic as an alternative sustainable production, with features of conservation of non-renewable resources and respect the limits of nature, and provides the attainment of quality products with high added value.

Keywords: Production biodynamic, Strategy, Environmental Management.

1 INTRODUÇÃO

A estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria, a arena fundamental onde ocorre a concorrência (PORTER, 1989). A diferenciação em uma organização pode estar relacionada ao seu modelo de inovação, sua capacidade de planejamento, a forma de utilização de seus recursos ou à possibilidade de gerar oportunidades. Hamel e Prahalad (1995) afirmam que a competição pelo futuro é uma competição pela participação nas oportunidades, e não pela participação no mercado.

Oportunidade foi o que identificou a Vinícola Santa Augusta - VSA, ao adotar o processo biodinâmico em sua produção, um método baseado no entendimento da propriedade agrícola como uma individualidade, um organismo com seus diferentes componentes: solo, vegetais, animais, recursos naturais e humanos (KOEPEL et al., 1983).

O Estado de Santa Catarina tem sua tradição vitivinícola intimamente relacionada com a colonização italiana nas regiões do Vale do Rio do Peixe, onde se destaca o município de Videira, justamente onde está instalada a planta industrial da Vinícola Santa Augusta.

A partir de meados do ano 2000, uma nova vitivinicultura começou a ser implantada no Estado, com o propósito de produzir vinhos finos de qualidade, com base em vinhedos instalados em regiões de altitude. Segundo levantamentos efetuados pela Estação Experimental da EPAGRI/Videira¹, a área total de videiras no Estado de Santa Catarina é de 4.070 ha, destes 20% com variedades de *vitis vinifera* e 80% com variedades americanas e híbridas, totalizando entre todas as variedades em torno de 45.709.640 kg.

O objetivo desta pesquisa consiste em entender a contribuição da produção biodinâmica como estratégia de competitividade por meio de um estudo de caso na Vinícola Santa Augusta. Como objetivos específicos buscaram-se entender o processo de produção biodinâmica e os aspectos de sustentabilidade ambiental que ela apresenta.

O estudo justifica-se de forma empírica devido ao significativo crescimento da produção de uvas e elaboração de vinhos no país. Segundo o Ibravin (2011), além da variabilidade de climas e solos do Brasil, que tem como resultado adicional um enorme potencial de obtenção de produtos com características diferenciadas, segundo Mello (2009), como as encontradas nas propriedades da Vinícola Santa Augusta, que permitiu a obtenção de vinhos de altíssima qualidade devido ao seu *terroir*², considerado único.

Teoricamente, o estudo se justifica devido ao reduzido número de organizações que adotam o processo de produção biodinâmico como forma de diferenciação em um mercado altamente competitivo como a vitivinícola.

Para desenvolver a pesquisa, foi adotada a metodologia sugerida por Berbel (1995) que propõe o desenvolvimento de soluções a partir da observação de uma realidade.

O trabalho está organizado da seguinte forma: (ii) Apresentação da realidade da organização; (iii) Fundamentação teórica no intuito de embasar o objetivo proposto; (iv) Metodologia utilizada para a realização do estudo; (v) Apresentação e análise dos dados a partir dos procedimentos metodológicos definidos; (vi) Proposição de soluções com base no objetivo proposto; (vii) Discussão dos resultados; (viii) Considerações finais; (ix) Referências.

2 SUSTENTABILIDADE: ABORDAGENS E DIMENSÕES

¹ EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, unidade Videira.

² A palavra *Terroir* designa em seu primeiro significado, uma extensão limitada de terra considerada do ponto de vista de suas aptidões agrícolas. Vinhos de *Terroir* é vinho com todos os requisitos para serem reconhecidos como denominações de origem, pois agregam origem, diferenciação e originalidade dos produtos (MELLO, 2009).

O termo sustentabilidade surgiu entre as décadas de 1960 e 1970, devido à preocupação com o ambiente, e por tratar-se de um processo contínuo e complexo, é possível observar que existe uma variedade de abordagens que procuram explicar seu conceito desde então.

De acordo com Bellen (2005) ela pode ser mostrada pelo enorme número de definições de seu conceito, como o de desenvolvimento sustentável, onde se devem considerar aspectos referentes às dimensões social e ecológica, bem como fatores econômicos, dos recursos vivos e não-vivos e as vantagens de curto e longo prazos de ações alternativas.

Segundo Bellen (2005) o foco do conceito é a integridade ambiental e apenas a partir da definição do Relatório Brundtland, elaborado em 1987, a ênfase desloca-se para o ser humano, gerando um equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social. O Relatório traz uma das definições mais conhecidas, que afirma que o desenvolvimento sustentável é o que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (BELLEN, 2005). Para Favareto (2006), o desenvolvimento sustentável tem por objetivo produzir, mas ao mesmo tempo preservar os recursos necessários às gerações vindouras.

Na década de 1990, Gúzman (1990), apresentou cinco atributos chaves para avaliar a sustentabilidade na agricultura, que são: a) Produtividade: satisfazer as necessidades e serviços ambientais; b) Estabilidade: manter-se de maneira estável em equilíbrio dinâmico; c) Resiliência: retornar ao seu estado normal, depois de sofrer perturbações ambientais, econômicas e sociais; d) Economicamente viável: que assegure o acesso aos meios de vida; e) Socialmente justo: que os recursos estejam distribuídos de forma que as necessidades básicas sejam atendidas.

Em um conceito recente, Caporal e Costabeber (2000) agregam todas as dimensões apresentadas anteriormente, que é a adoção de novos manejos agrícolas, que devem centrar-se nas estratégias orientadas à promoção da agricultura e do desenvolvimento rural sustentável a partir de seis dimensões, relacionadas entre si: dimensão ecológica (manutenção e recuperação da base de recursos naturais); dimensão social (recursos naturais são igualmente usufruídos por toda sociedade, gerando melhores níveis de qualidade de vida); dimensão cultural (que o manejo e as intervenções respeitem a cultura local, como os saberes, conhecimentos e os valores das populações rurais - "identidade cultural"); dimensão política (processos participativos e democráticos que se desenvolvem no contexto da produção agrícola e do desenvolvimento rural); e a dimensão ética (responsabilidades dos indivíduos em relação a preservação do meio ambiente, além do fortalecimento de princípios e valores de cada qual).

Em resumo, a sustentabilidade na agricultura é tratada por Guzmán et. al (2000) como “capacidade de um agro sistema se manter produtivo através do tempo superando, por um lado às tensões ecológicas e por outro, as pressões de caráter socioeconômico”, observando que o processo é conduzido pela ação humana com finalidades alimentares e de mercado.

Vale lembrar também que a sustentabilidade faz parte de um processo dinâmico que interage e está em movimento na busca do equilíbrio das estratégias de desenvolvimento nas dimensões econômicas, sociais e ambientais (CAPORAL; COSTABEBER, 2000).

2.1 PROCESSOS AGRÍCOLAS

Para atender a demanda de produção em escala, a agricultura convencional é um modo agrícola em que prevalece a busca da maior produtividade através da utilização intensa de insumos externos, o que em curto prazo traz resultados econômicos visíveis, como o aumento da produtividade e da eficiência agrícola, porém em longo prazo, ocasiona danos ambientais e contribui para o êxodo rural, devido ao uso de alta tecnologia (SOUZA, 2005).

O modo de exploração da agricultura convencional é intensivo em capital, consome recursos não renováveis e em sua maioria voltada ao mercado externo (REINJNTJES; HAVERKORT; WATERS-BAYER, 1994).

Desta forma, a Agroecologia surge como uma forma de conversão de experiências produtivas em agricultura ecológica, para a elaboração de propostas de ações sociais coletivas em prol de uma agricultura socialmente mais justa, economicamente viável e ecologicamente apropriada (GUZMÁN et al., 2000).

2.2 AGRICULTURA BIODINÂMICA

De forma simples, a agricultura biodinâmica trata de um sistema agrícola integrado, considerando princípios ecológicos, sociais, técnicos, culturais e econômicos. O método surgiu a partir de uma série de oito palestras que, em 1924, o filósofo austríaco Rudolf Steiner (1861-1925) proferiu na Polônia (MIKLÓS et al., 2001; KOEPF et al., 1983). Posteriormente, se organizou num movimento de renovação da agricultura, tendo hoje praticantes em vários países de todos os continentes e em diversas culturas (KOEPF et al., 1983).

O aspecto básico do método biodinâmico consiste em entender a propriedade agrícola como uma individualidade, um organismo com seus diferentes componentes e recursos. O método considera três pontos básicos: a) os ciclos das substâncias e forças, b) as inter-relações entre os componentes e a localidade; c) a organização da empresa agropecuária (KOEPF et al., 1983). O termo biodinâmico é a composição de duas palavras: biológico e dinâmico. Koepf et al., (1983) explica o aspecto Biológico como sendo uma agricultura inerente à natureza, que impulsiona os ciclos vitais, pela adubação verde, compostagem, consórcios e rotações de culturas e integração das atividades agrícolas. O aspecto “dinâmico refere-se à atuação de forças da Natureza, o que na prática agrícola ocorre pelo uso dos Preparados Biodinâmicos, do conhecimento dos ritmos astronômicos e da formação da paisagem agrícola” (SIXEL, 2003).

Partindo do princípio de “individualidade agrícola autossustentável”, a agricultura biodinâmica tem seu fundamento no reconhecimento de que a “saúde do solo, do mundo vegetal, animal e do próprio ser humano dependem de um relacionamento mais amplo entre as forças que estimulam os processos naturais” (KRUGER, 2003). Nesse sentido vale destacar que a agricultura biodinâmica tem como objetivo a transformação da propriedade numa espécie de “organismo agrícola” (KOEPF et al., 1983), ou seja, onde os componentes e sua utilização sejam maximizados e melhor utilizados, completa Klett et al., (2000).

O objetivo primordial da agricultura biodinâmica é a produção de alimentos de alta qualidade nutritiva, a partir de forças inerentes à propriedade agrícola (WISTINGHAUSEN, 2000).

2.2.1 PESQUISAS E ESTUDOS BIODINÂMICOS

Uma série de pesquisas vem se efetivando em torno do método biodinâmico, em grande maioria, para entender a resposta do solo e entender como o sistema biodinâmico afetaria a qualidade final de produtos agrícolas (KLETT et al., 2000). A partir desses estudos, algumas características inerentes ao processo ficam evidentes, conforme resultados compilados no Quadro 1.

Quadro 1 – Principais Resultados pelo Método Biodinâmico

Método Biodinâmico	Resultado	Fonte
Quantidade, peso de massa seca, textura	Maior do que em sistemas convencionais	Granstedt & Kjellenberg (1996); Piamonte (1996).

Proteína	Mais eficiente	
Decomposição enzimática e bacteriana	Maior resistência	
Produção	Levemente menor	
Proteínas, Vitamina C e A e Beta Caroteno	Altos teores e mais concentrado	Petterson (1972) citado por Koepf et. al. (1983); Piamonte (1996).
Armazenamento e Resistência a Parasitas	Menores perdas (em percentual) e maior resistência	
Cozimento (homogêneo); melhor sabor (consistente); valor nutritivo (maior)	Melhores índices	Sixel (2003); Koepf et. al.(1983).
Solos	Maior qualidade biológica, física e química	Reganold e Palmer (1995).
Aspectos econômicos e energéticos	Maior rentabilidade; Melhor eficiência energética; Maior saldo de energia	Miklós et al. (1999) e Ramos (2004).

Elaborado pelos autores, 2013.

Nota: Resultados de estudos comparados ao método de produção convencional.

Um aspecto que merece destaque, é a conclusão a que chegaram Miklós et al. (2001) e Ramos (2004) a partir de pesquisas na área, onde assinalam que o método biodinâmico gera maior sustentabilidade econômica e ambiental por depender menos de energia industrial e mais da energia biológica.

2.2.2 Características sustentáveis do processo biodinâmico

Alguns aspectos são evidentes no processo biodinâmico, o que Sixel (2003) chama de práticas comuns, e Kruger (2003) divide em três grupos: o primeiro diz respeito à adubação verde, compostagem, consórcio e rotação de culturas. O segundo utiliza os ritmos astronômicos aplicados à agricultura e o terceiro grupo são os preparados biodinâmicos, elaborados a partir de plantas medicinais, esterco e sílica (SCHELLER, 2000). Por fim procura-se o “bem estar do produtor, do meio ambiente e, principalmente, a produção de alimentos saudáveis” (SIXEL, 2003).

Seguindo os preceitos já descritos, e na intenção fazer um comparativo entre o método de produção convencional e o método de produção biodinâmica, o Quadro 2 apresenta uma síntese das diferenças entre esses dois modelos.

Quadro 2 – Comparativo entre a agricultura convencional e a biodinâmica

Agricultura Convencional	Agricultura Biodinâmica
<p>Exploração</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baseia-se em uso bastante intenso de recursos não renováveis; • Elevada produtividade para abastecer a demanda por consumo, mantendo o feito multiplicador para o crescimento econômico; 	<p>Conservação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baseia-se nos recursos renováveis e os recursos não renováveis são conservados; • Consumo reduzido para beneficiar futuras gerações;
<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base genética estreita; • Maior parte dos cultivos em monocultura; • Monocultivo contínuo; • Sistemas de produção padronizados; • Ciência e tecnologia especializada e 	<p>Diversidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Várias culturas em rotação complementar; • Integração de culturas e animais; • Sistemas de produção localmente adaptadas; • Ciência e tecnologia interdisciplinares e

reducionista;	orientadas para os sistemas;
<p>Dominação da Natureza</p> <ul style="list-style-type: none"> Natureza consiste primeiramente em recursos a serem explorados e dominados pelo homem; Alimentos altamente processados, adicionados de nutrientes; 	<p>Harmonia com a Natureza</p> <ul style="list-style-type: none"> Natureza deve ser utilizada respeitando seus limites; Imitação dos ecossistemas naturais (agrofloresta); Alimentos minimamente processados, e naturalmente nutritivos;
<p>Competição</p> <ul style="list-style-type: none"> Falta de cooperação, interesses pessoais; Tradições e cultura rural abandonada; Agropecuária é apenas negócio; Ênfase a velocidade, a quantidade e ao lucro. 	<p>Comunidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Maior cooperação, preservação das tradições, saberes e cultura rural; Pequenas comunidades rurais essenciais para a agricultura; Agropecuária deve ser uma forma de vida, assim como um negócio;
<p>Dependência</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidades de produção e tecnologia de larga escala e uso intensivo de capital; Elevada dependência em fontes externas de energia, insumo e crédito; Consumismo e dependência no mercado; Ênfase dada à ciência, especialistas e experts; 	<p>Independência</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidades de produção e tecnologia de menor escala e uso reduzido de capital; Dependência reduzida de fontes externas de energia, insumos e crédito; Ênfase dada ao conhecimento pessoal, potencialidade e capacidades locais;
<p>Centralização</p> <ul style="list-style-type: none"> Produção, processamento e marketing nacional/internacional; Menor número de produtores, controle concentrado da terra, dos recursos e do capital. 	<p>Descentralização</p> <ul style="list-style-type: none"> Produção, processamento e marketing mais regionalizados/local; Maior número de produtores, controle descentralizado da terra, dos recursos e do capital.

Fonte: Adaptado de BEUS e DUNLAP, 1990

A partir desse comparativo e dos pontos que se destaca, um item merece ênfase, a adubação, sendo um dos principais procedimentos agrícolas, “adubar significa repor os nutrientes retirados do solo” (SCHELLER, 2000).

Por fim, Scheller (2000) lembra que se deve direcionar gradualmente a produção convencional para a biodinâmica, observando questões como limitação de quantidade, de mão de obra e possível aumento de custos.

2.3 GESTÃO AMBIENTAL

Segundo Rohrich e Cunha (2004), gestão ambiental diz respeito ao conjunto de políticas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a saúde e a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente por meio da eliminação ou mitigação de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades, incluindo-se todas as fases do ciclo de vida do produto.

Dessa forma, pode-se concluir que a gestão ambiental envolve as atividades de planejamento e organização do tratamento da variável ambiental pela empresa, objetivando-se alcançar metas ecológicas específicas (SEIFFERT, 2005).

Dentro desse conceito e se tratando de evolução, vários autores procuram explicar os estágios evolutivos no processo de gestão ambiental. Entretanto, nesse trabalho será dado destaque aos três estágios da gestão ambiental, propostos por Maimon (1994). No primeiro estágio ocorre a adaptação da empresa à regulamentação ou exigência do mercado. O segundo estágio é marcado pela adaptação das atividades empresariais à regulamentação relativa à questão ambiental, objetivando-se diminuir ou evitar a poluição e demais problemas. Por fim, o terceiro estágio é marcado pela antecipação, ou seja, a adoção de um comportamento pró-

ativo e de busca pela eco excelência empresarial, cujo princípio é integrar a função ambiental ao planejamento estratégico da empresa (MAIMON, 1994).

A escolha por esse autor e sua explicação, se dá justamente por uma maior aproximação com a história da Vinícola Santa Augusta, principalmente ao relacionar a atuação da empresa ao terceiro estágio proposto pelo autor, que é condizente com a estratégia adotada pela empresa, já que todo seu processo evolutivo possui características de pró – atividade e busca por vantagem competitiva.

3 METODOLOGIA

Para o estudo que compõe esse artigo, a empresa escolhida é a Vinícola Santa Augusta – VSA, localizada no município de Videira, no Estado de Santa Catarina, onde está instalada a planta industrial e parte dos parreirais. A outra parte das videiras está situada no município de Água Doce, também em Santa Catarina, sendo que nesse local iniciou-se a plantação das castas pelo sistema biodinâmico.

O estudo junto à VSA aconteceu por meio de entrevistas semi-estruturadas junto aos gestores da vinícola, Sra. Taline De Nardi, uma das diretoras da empresa e o Sr. Jefferson Sancineto, enólogo e responsável pela ideia e implantação da produção biodinâmica, visto que ambos são conhecedores da estratégia da empresa.

As atividades da VSA tiveram início formalmente no ano de 2006. Antes disso, a produção era feita para consumo próprio, sem comercialização e compartilhado entre amigos. O período analisado é de 2005 a 2013, e em cada um deles, buscou-se identificar os fatos mais importantes no processo da mudança.

Os dados coletados foram transcritos e organizados em categorias de análise do conteúdo, de acordo com os objetivos e conforme o período de cada acontecimento. Após, realizou-se a análise e interpretação do conteúdo, considerando o embasamento teórico da área.

Para essa pesquisa, foi adotada a metodologia de Berbel (1995), que propõe as seguintes etapas, através do arco de Magueréz, utilizado por Bordenave e Pereira (1982): 1) Observação da realidade: questionamentos podem e devem ser feitos, de modo a registrar os fenômenos, tendo como foco principal o campo de estudos; 2) Definição de pontos-chave: podem ser expressos através de questões básicas que se apresentam para o estudo; através de afirmações (pressupostos) fundamentais sobre aspectos do problema; através de um conjunto de tópicos a serem investigados; através de princípios a serem considerados no estudo ou ainda outras formas, o que possibilita criatividade e flexibilidade ao tratamento do problema; 3) Teorização: a etapa da teorização é o momento de se construir respostas mais elaboradas ao problema, buscando o porquê, o como, o onde, as incidências, as relações e etc., sobre o objeto de estudo; 4) Hipóteses de solução: etapa em que todo o estudo até aqui desenvolvido deve servir de base para a transformação da realidade, apontando alternativas de solução para o problema estudado; 5) Aplicação à realidade: é a etapa que possibilita o intervir, o exercitar, o manejar situações associadas à solução do problema.

A pesquisa tratada neste artigo é caracterizada como um estudo de caso exploratório, com abordagem qualitativa. Segundo Neves (1996) a pesquisa qualitativa constitui-se de um conjunto de técnicas de interpretação que buscam a descrição e a decodificação de fenômenos e sistemas em seus diversos componentes e de acordo com Yin (2001) o estudo de caso é utilizado quando se faz necessário responder a questões do tipo *como* e *por que* da ocorrência de certos fenômenos.

A técnica de coleta de dados utilizada foi a realização de entrevistas semiestruturadas, tipo de entrevista escolhida por melhor adaptar-se ao estudo qualitativo, e para a análise dos dados, empregou-se a técnica de análise de conteúdo. Após a entrevista, foi realizada uma visita técnica à propriedade da vinícola no município de Videira, permitindo conhecer a

estrutura da empresa e possibilitando constatar *in loco*, através de observação, as mudanças obtidas com o processo biodinâmico. Essa visita foi considerada relevante para atestar as informações recebidas durante as entrevistas, e os resultados sobre as informações obtidas na pesquisa serão apresentados na próxima seção.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção apresenta-se um panorama da produção vitivinícola brasileira e o processo de adaptação da vinícola Santa Augusta, desde sua implementação até a adoção do método biodinâmico como alternativa de diferenciação no mercado. A análise permitiu entender como foi possível à VSA adequar o seu processo de produção à biodinâmica em um curto período de tempo, “obtendo produtos de altíssima qualidade”, segundo a gestora Taline De Nardi.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR VINÍCOLA BRASILEIRO

A produção brasileira de uvas tem sido de aproximadamente 1.463.481 toneladas. Desse total, 836.058 toneladas são usadas para processamento, e 627.423 toneladas para consumo *in natura* (EMBRAPA UVA E VINHO, 2012). De acordo com a Uvibra (2011), a produção de vinhos tem se aproximado de 230.000.000 litros no total, considerando vinhos de uvas comuns e uvas viníferas.

Segundo o Ibravin (2011) do total de produtos industrializados, 77% são vinho de mesa e 9% são sucos de uva, ambos elaborados a partir de uvas de origem americana, e cerca de 13% são vinhos finos, elaborados com castas de *vitis vinífera*. Grande parte da produção brasileira de uvas e derivados é para o comércio interno, o restante é exportado (UVIBRA, 2011). Os quatro estados brasileiros produtores de vinhos finos são: o Rio Grande do Sul (maior produtor), em seguida Santa Catarina e por fim Pernambuco e Bahia (IBGE, 2010).

Na produção de uvas, os elementos meteorológicos, principalmente, temperatura, umidade e radiação solar, exercem grande influência sobre o desenvolvimento, produção e qualidade da uva destinada à elaboração de vinhos (MELLO, 2009). Guerra et. al., (2009), comentam que essa influência ocorre em todos os estágios fenológicos da videira, influenciando a produção de uvas de qualidade.

Além dos elementos meteorológicos, existe um conjunto de fatores que tem total influência na produção de uvas, o qual é chamado de *terroir*, que tem por essência trabalhar simultaneamente fatores do meio natural (clima, solo, relevo) e fatores humanos da produção (variedades, aspectos agrônômicos e tecnologia) (TONIETTO, 2007). Vinho de *terroir* é vinho com todos os requisitos para ser reconhecido como denominações de origem, pois agrega origem, diferenciação e originalidade aos produtos (MELLO, 2009).

4.2 O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO DA VINÍCOLA SANTA AUGUSTA

A apreciação da família De Nardi por vinhos vêm de longa data, através do senhor José De Nardi, bisavô das atuais gestoras da empresa, que produzia vinho para consumo próprio. O gosto pelo vinho foi repassado às demais gerações da família, até constituir-se em um negócio, cuidadosamente estruturado e atualmente com diferencial competitivo.

A experiência da família no setor vinícola iniciou no ano de 2003. Como já possuíam uma propriedade localizada estrategicamente em uma das principais regiões vinícolas do Estado, no município de Videira, Claudir De Nardi e Célio de Nardi, pais das atuais gestoras da empresa, tiveram a iniciativa de plantar uvas acima de 1.000 metros de altitude, com o apoio do enólogo e amigo da família, Jean Pierre Rosier³. Esse processo estendeu-se também durante o ano de 2004.

³ Doutor em Enologia.

A primeira vinificação foi para consumo próprio, em 2005, com a aquisição de alguns tanques de inox e o empréstimo de barricas de carvalho pela Epagri para o envelhecimento do vinho, além de uma engarrafadora, emprestada por uma terceira empresa para o envase. Nesse processo, a família produziu vinhos tintos apenas, das castas Cabernet Sauvignon e Merlot, e uma terceira *assemblage*⁴.

A determinação por parte das primas Taline e Morgana De Nardi em possuir um negócio próprio, foi o ponto de partida para profissionalizar a produção. Como o resultado da primeira vinificação foi aceito de maneira positiva por quem consumia, e com o mercado de vinhos em plena ascensão, as futuras gestoras identificaram uma grande oportunidade no setor vinícola.

Mesmo com pouco conhecimento por parte das gestoras, em 2006 a vinícola dá sequência no processo de produção, já estruturada como empresa, contando com o auxílio de quatro funcionários que já trabalhavam no vinhedo e a consultoria de dois enólogos, um deles, Jefferson Sancinetto, atual gestor de produção da empresa, e em um ambiente favorável e com abundância de recursos.

Já em 2007, visando diversificar sua capacidade produtiva, a empresa adquiriu novas terras no município de Água Doce, localizado próximo à cidade de Videira, a 1.300 metros de altitude. Nesse mesmo ano, iniciou-se a preparação do solo e o plantio de castas⁵ tintas dos tipos Cabernet Sauvignon, Merlot, Cabernet Franc, Malbec, Montepulciano e Pinot Noir.

O ano de 2008 marcou definitivamente a inserção da empresa no mercado, com o lançamento dos primeiros vinhos Santa Augusta, sendo um tinto e dois brancos. O lançamento ocorreu inicialmente na região onde eram produzidos, e posteriormente em eventos de degustação na capital do estado, Florianópolis. No mesmo ano, a empresa participou da Expo Vinis⁶ em São Paulo.

No mesmo período, as gestoras perceberam a oportunidade de obter uma condição competitiva através da diversificação do mix e da evolução da roupagem das garrafas, tornando o produto mais nobre e com diferencial estético.

O ano de 2009 exigiu das gestoras uma tomada de decisão, já que nesse período a vinícola precisou passar por adequações que demandaram investimentos, respondendo assim a pressão externa. Já que devido ao competitivo mercado de importados, a comercialização de vinho nacional para brasileiros torna-se um desafio.

O Brasil oferece um clima muito propício à produção de espumantes, o que permite às vinícolas brasileiras vantagem em relação aos espumantes importados (EMBRAPA UVA E VINHO, 2013). Percebendo a possibilidade de expansão desse nicho, a empresa optou em fazer uma experiência, e começou a produzir espumantes em uma estrutura terceirizada, investindo apenas no rótulo, oferecendo ao mercado a linha de espumantes Santa Augusta. Entendeu-se que obtendo o reconhecimento da qualidade dos espumantes, a qualidade dos vinhos também seria amplamente reconhecida, mesmo entre os importados.

A experiência foi positiva, e ainda em 2009, percebeu-se a possibilidade de expansão desse mercado, impulsionado pelo receio de outras vinícolas em investir nesse tipo de processo, devido ao oneroso investimento. Muitas vinícolas ainda optam pela terceirização da produção de seus espumantes, segundo a gestora da vinícola, Taline De Nardi.

Foi quando a empresa fez a aquisição de seis autoclaves de oito mil litros e a nova linha de envase isobárico para vinhos e espumantes, onde possibilitou à empresa responder positivamente a uma oportunidade de mercado, gerando aumento da lucratividade, além de manter-se em posição competitiva.

⁴ Mistura de diferentes tipos de uvas no processo de produção de um vinho.

⁵ Na viticultura, representa uma variedade de uvas com características específicas ou semelhantes.

⁶ Salão do Vinho das Américas, realizado em São Paulo-SP, e principal evento do segmento.

Em 2010, além da instalação da linha de engarrafamento isobárico e das autoclaves para a elaboração dos espumantes *charmat*⁷ e da linha de produção dos espumantes de método clássico, houve uma demanda pela diversificação da produção, e a empresa ampliou os vinhedos nas duas propriedades, adquirindo novas mudas e diversificando algumas castas, como a Chardonnay e a Moscato na propriedade de Videira, e as castas Pinot Noir, Chardonnay, Sauvignon Blanc e Prosecco na propriedade de Água Doce, fato que proporcionou aumento da produção e nas vendas, e conseqüentemente, aumento da lucratividade.

O ano de 2011 assinala grandes transformações na empresa, com a ocorrência de eventos importantes, como o lançamento do vinho Passito de Moscato Giallo, um vinho fino branco licoroso, bem como o início da adequação dos vinhedos para o cultivo biodinâmico, dando início a mais uma etapa de mudança estratégica na empresa.

Com o propósito de produzir vinhos de qualidade, a Santa Augusta percebeu na produção biodinâmica uma oportunidade de obter diferencial competitivo através do processo produtivo, colocando-se como uma vinícola pioneira no Brasil com esse processo, demonstrando mais uma vez o potencial competitivo de suas gestoras, sem necessidade de novos investimentos na estrutura da vinícola.

No ano de 2012, é realizada a colheita das primeiras uvas cultivadas sob o manejo biodinâmico, e o resultado foi uma uva de película mais grossa, resultando em um produto de coloração intensa e riquíssimo aroma, jamais obtidos pelo processo tradicional. Ainda durante esse ano, a Santa Augusta obteve reconhecimento internacional de seus produtos, ao receber medalha no concurso *Decanter World Wine Awards*⁸, em Londres, Inglaterra, com o vinho Moscato Giallo, e em Portugal, no *19º Concours Mondial de Bruxelles*⁹, um dos mais antigos do mundo no segmento.

Durante a Expo Vinis, em 2013, o primeiro vinho produzido a partir do manejo biodinâmico foi lançado, com o nome iMorTali, obtendo resultado bastante positivo sob o olhar da mídia e dos consumidores, colocando a empresa novamente em um patamar de grande vantagem competitiva.

Quadro 3 – Síntese dos principais eventos do processo de adaptação da VSA

Ano	Evento
2003	Plantio das primeiras castas
2005	Primeira vinificação para consumo próprio
2006	Início do processo de profissionalização
2007	Aquisição de novas terras
2007	Plantio de novas castas
2008	Lançamento dos primeiros vinhos
2009	Início da produção de espumantes
2009	Aquisição de novos equipamentos para o engarrafamento e a elaboração de espumantes
2010	Ampliação dos vinhedos nas propriedades de Videira e Água Doce
2011	Lançamento do vinho Passito de Moscato Giallo
2011	Início da adequação dos vinhedos para o cultivo biodinâmico
2012	Colheita das primeiras uvas cultivadas sob o manejo biodinâmico
2012	Obtenção de reconhecimento internacional em concursos
2013	Lançamento do primeiro vinho produzido sob o manejo biodinâmico

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados coletados durante a pesquisa, 2013.

Na estrutura organizacional da empresa atuam vinte colaboradores diretos, como as gestoras Morgana De Nardi e Taline De Nardi, o Diretor Geral Valdecir Lazzari, dois

⁷ Processo de fermentação de espumantes mais econômico que o processo tradicional.

⁸ Competição mundial de vinhos, fundada em 2004.

⁹ Considerado um dos mais importantes campeonatos de vinhos do mundo. Fundado em 2007.

gerentes comerciais, o enólogo consultor chefe, Jefferson Sancinetto, uma enóloga assistente e o cantineiro (auxiliar de enólogo), o Agrônomo chefe, responsável pela produção, e os líderes dos vinhedos, que lideram os trabalhadores da produção. A empresa também conta com a atuação de colaboradores indiretos, responsáveis pela consultoria jurídica, consultoria contábil e análises laboratoriais semanais.

Por atuar no mercado há pouco tempo, a empresa busca criar um diferencial e posicionar-se futuramente como vinícola certificada, com selo de qualidade. A VSA possui como propósito a produção de vinhos de altíssima qualidade, sem importar-se com quantidade, buscando a expressão máxima do *terroir* catarinense, retirando o melhor que o solo tem a oferecer. Devido a isso, a escolha pela produção biodinâmica surgiu como um desafio, e ao mesmo tempo, uma oportunidade de firmar-se no mercado como vinícola de grande potencial e com produtos de qualidade.

Quadro 4 – Síntese dos aspectos estratégicos da VSA no mercado.

Aspectos estratégicos da empresa
Cuidado minucioso desde o plantio das uvas até o produto final
Apresentação dos produtos em roupagem elegante
Produção de vinhos de alta qualidade, igual ou superior à safra ou lote anterior
Extrair as melhores características do <i>terroir</i> durante o processo de produção
Comercialização de produtos destacada pela qualidade

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados coletados durante a pesquisa, 2013.

Segundo a gestora Taline De Nardi, o processo biodinâmico não possui um custo maior que o processo tradicional, podendo em longo prazo oferecer um custo até menor, por não haver necessidade da compra de defensivos, que normalmente possuem valor elevado. Ainda segundo a gestora, o que agrega valor ao produto biodinâmico é o cuidado no manejo, que exige uma correta aplicação das técnicas da biodinâmica, além da constante atenção ao vinhedo, evitando possíveis ataques de pragas, um risco que pode comprometer a safra inteira em pouco tempo.

Ainda segundo Taline, o *terroir* interfere de maneira direta na produção, é ele que determina se o resultado final será bom ou ruim. É devido ao *terroir* da VSA, que é único, que permite a vinícola um produto final de qualidade superior.

O processo começa no plantio, onde a uva deve ser plantada em local adequado, com solo adequado, cuidado da posição solar, para uma captação perfeita da luminosidade e melhor aproveitamento dessa energia, área foliar adequada para a fotossíntese, sanidade no vinhedo, cuidado para manter o solo sempre limpo, efetuar o manejo nos períodos corretos, cuidados que interferem diretamente no resultado final do vinho.

A principal característica percebida na uva cultivada pelo processo biodinâmico foi a espessura da casca, que possuía uma película muito mais grossa do que a elaborada pelo método convencional. Esse resultado é atribuído à falta de aplicação de defensivos químicos, o que contribuiu para a planta ficar naturalmente mais forte. É nesta parte da uva que se encontram os taninos, a concentração de cor e de grande parte dos aromas. O resultado desse processo foi um vinho com uma coloração muito mais intensa, aromas ricos da fruta e uma melhor mineralidade no vinho, devido principalmente à aplicação do chifre sílica no solo.

O aspecto humano também compõe o *terroir*. Após a colheita, a uva não depende mais dos fatores climáticos, e o trabalho de um enólogo experiente é primordial em todas as etapas, da vinificação ao engarrafamento.

Por exigir um cuidado minucioso, um fator que onera a produção biodinâmica é a baixa quantidade de produção. A média de produção através desse processo é de no máximo, três mil litros ao ano, e a área plantada também é muito suscetível ao tempo, principalmente às geadas durante o período de floração.

O preço final do produto é calculado com base nos processos de produção, e na estratégia de posicionamento da empresa no mercado, levando em consideração também a roupagem (rótulo) do produto. Também é possível agregar valor ao vinho biodinâmico pela exclusividade e pela curiosidade do processo. No caso da VSA, o vinho resultante do processo biodinâmico possui alto valor agregado pela baixa produção, sendo possível produzir apenas 2.700 garrafas de um produto excepcionalmente saboroso. Devido à produção recente, o processo de comercialização ainda não foi iniciado, e não foi possível ter acesso aos valores de comercialização dos vinhos biodinâmicos.

5 PROPOSIÇÃO DE SOLUÇÕES

Segundo Berbel (1995), esta é uma etapa em que a criatividade e a originalidade devem ser bastante estimuladas. Se os procedimentos comuns, se os padrões já conhecidos permitem a existência do problema, é preciso pensar e agir de modo inovador, para provocar a sua superação (ou solução).

De acordo com Amato Neto (2011), o adjetivo *sustentável* apenas faz sentido quando vinculado à empresa como um todo. A empresa sustentável é aquela na qual o foco das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, da política de recursos humanos, do trabalho produtivo, das estratégias de *marketing* e até mesmo do departamento financeiro encontram-se no horizonte da sustentabilidade (AMATO NETO, 2011).

A Vinícola Santa Augusta já possui um diferencial competitivo no mercado, que é o pioneirismo no processo de produção, ao optar pelo cultivo biodinâmico e propor a adequação de toda sua estrutura para um desenvolvimento adequado desse processo, demonstrando um acelerado processo evolutivo.

Retomando os estágios propostos por Maimon (1994), entende-se que a VSA já cumpriu a etapa de adaptação da empresa à exigência e regulamentação do mercado. Bem como o segundo estágio proposto por Maimon (1994), onde a empresa modificou seu processo produtivo, adotando o cultivo biodinâmico, e através das adequações e melhorias realizadas na estrutura.

Para o cumprimento do terceiro estágio, e visando contribuir na perenidade do negócio baseado no cultivo biodinâmico, sugere-se a adoção de algumas práticas por parte da empresa, que poderão ser adotadas de forma gradual e planejada, onde a adoção de um sistema de Gestão Ambiental torna-se indispensável, pois é cada vez mais determinante para o sucesso empresarial (AMATO NETO, 2011).

A gestão ambiental adequada ao atual processo produtivo colabora também em um comportamento pró - ativo e na antecipação de problemas ambientais futuros, integrando o processo de produção ao planejamento estratégico da empresa, contribuindo na busca da excelência através de uma futura certificação do produto.

O aspecto social da biodinâmica também contribui nas estratégias de diferenciação da empresa, ao oferecer aos colaboradores um ambiente livre de defensivos, eliminando riscos sobre a saúde humana pelo uso de agrotóxicos, já que no processo convencional, esses agentes químicos são amplamente utilizados na produção agrícola.

Além disso, a gestão ambiental baseada na biodinâmica, por seu aspecto inovador, poderá contribuir na estratégia de marketing da empresa, desenvolvendo ações de conscientização e de valorização junto ao público-consumidor.

Amato Neto (2011) assevera que as estratégias e práticas das organizações estão cada vez mais condicionadas por um conjunto de regras e condicionantes socioambientais e que dessa forma, as perspectivas de sucesso de qualquer empreendimento dependem não somente de sua capacidade técnica e econômica, mas também de como se organizam para responder a tais condicionantes.

Quadro 5 – Síntese dos objetivos propostos.

Objetivos do trabalho	Respostas obtidas via entrevistas	Respostas obtidas via observação
Contribuição da produção biodinâmica como estratégia de competitividade	Percepção de oportunidade na produção biodinâmica, obtendo diferencial competitivo através do processo produtivo.	A escolha da empresa pela produção biodinâmica surgiu como um desafio, e ao mesmo tempo, uma oportunidade de firmar-se no mercado, com produtos de qualidade.
Processo de produção biodinâmica	A principal característica percebida na uva cultivada pelo processo biodinâmico foi a espessura da casca, que possuía uma película muito mais grossa do que a elaborada pelo método convencional. Esse resultado é atribuído à falta de aplicação de defensivos químicos, o que contribuiu para a planta ficar naturalmente mais forte.	Uvas de tamanhos uniformes, mais doces e de cor mais saliente; vinho mais encorpado e denso, com um perceptível sabor da fruta.
Aspectos de sustentabilidade ambiental que o processo de produção biodinâmica oferece	O que agrega valor ao produto biodinâmico é o cuidado no manejo, que exige uma correta aplicação das técnicas da biodinâmica, além da constante atenção ao vinhedo, evitando possíveis ataques de pragas, um risco que pode comprometer a safra inteira em pouco tempo.	A biodinâmica é um método de produção que entende a propriedade como um organismo vivo, maximizando a utilização de aspectos naturais, como a implantação de cercas vivas, replantio de árvores, etc.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados coletados durante a pesquisa, 2013.

Nota: A alta concentração de açúcar é aspecto essencial para a produção de um bom vinho.

Entre o apresentado pelos gestores entrevistados, as observações feitas e a literatura levantada, parecem ficar evidentes que o método biodinâmico pode ser usado na viticultura. Entretanto se devem realizar estudos mais aprofundados para tal, como exemplo o próprio estabelecimento de castas de uvas exclusivas para serem cultivadas por esse método.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após o estudo realizado, pode-se constatar que a produção pelo método biodinâmico pode sim ser uma alternativa para sustentabilidade. Sendo que a biodinâmica entende a propriedade toda como um ser único e vivo, englobando todos os agentes, logo vai de encontro com os aspectos da sustentabilidade: social, ambiental e econômico.

Durante a visita *in loco* e em conversa com o Sr. Jefferson, enólogo responsável, observou-se que um bom vinho se origina a partir de vários ingredientes, entre eles uvas com massa e textura acentuadas, maior volume de taninos (casca grossa), necessidade que vem de encontro com resultados obtidos pelo processo biodinâmico, conforme descrito no *quadro 1*, o que evidencia que a biodinâmica é um processo de produção voltado à sustentabilidade.

Um dos aspectos sociais e talvez o principal seja a qualidade de vida gerada pela biodinâmica, desde o processo (cultivo) até o próprio alimento (livre de agrotóxicos). Por outro lado a possível permanência do produtor no campo, produzindo em pequenas propriedades sem a necessidade de alta tecnologia e /ou agroquímica.

Em se tratando da VSA, pelo fato de o empreendimento ser relativamente novo, enquanto empresa e enquanto processo de produção, essa precisa adotar práticas sustentáveis que em um espaço de tempo gerem sustentabilidade, como a perenidade (sustentabilidade do negócio em longo prazo), a própria permanência no processo biodinâmico e por fim se profissionalizar nesse processo, investindo em certificação (ISO), inclusive podendo usar

como estratégia de marketing e comunicação, agregando assim valor ao seu portfólio de produtos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo entender a contribuição da produção biodinâmica como estratégia de competitividade por meio de um estudo de caso na Vinícola Santa Augusta. As estratégias de adaptação da empresa ao longo do seu processo, os recursos disponíveis em cada período e o perfil inovador de suas gestoras influenciou todo o processo de profissionalização e constante inovação da empresa, obtendo como resultado, uma posição de mercado altamente competitiva, um produto diferenciado e de alto valor agregado, oriundo da aplicação de uma tecnologia relativamente nova, principalmente no ramo da viticultura, fato que demonstra maturidade e visão estratégica em uma empresa jovem e em um setor de complexa atuação.

Ao final do estudo, o objetivo proposto foi cumprido ao concluir-se que mediante as informações colhidas junto aos gestores da VSA, e comparadas com as teorias apresentadas neste artigo, ficou evidente o elevado potencial de vantagem competitiva da empresa ao adotar o processo de produção biodinâmica, explorando-o como um fator de diferenciação perante o público consumidor.

Porém, ficou evidente a adoção do método biodinâmico apenas como alternativa de diferenciação da empresa no mercado, e não devido à sustentabilidade ambiental que ele oferece, o que torna urgente a necessidade da adoção gradual de práticas sustentáveis à manutenção do cultivo biodinâmico em seu processo produtivo, agregando assim outros aspectos que poderão colaborar na sustentabilidade ambiental e econômica do empreendimento.

Em relação às limitações do estudo, identificou-se o seguinte: (1) O Brasil não possui um banco de dados oficial e completo sobre a produção vitivinícola, muito menos registros em relação à produção biodinâmica de vinhos; (2) Em pesquisas junto a órgãos representativos do setor, como EMBRAPA Uva e Vinho e Ibravin, entendeu-se que a VSA é a primeira vinícola a produzir vinhos biodinâmicos de maneira profissional; (3) Não foi possível ter acesso a custos de comercialização dos produtos para o consumidor final.

A partir dessas limitações, sugerem-se pesquisas futuras buscando entender se o processo biodinâmico contribui em longo prazo para a competitividade da empresa e se é possível obter sustentabilidade econômica através dele, visto que, nesse sentido, ainda não foi possível compará-lo ao método de produção convencional. Sugerem-se também estudos abordando a adoção de práticas de sustentabilidade social do empreendimento através do processo biodinâmico, o que permitiria analisar a contribuição desse processo sob as três dimensões básicas da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- AMATO NETO, J. **Sustentabilidade e produção**: teoria e prática para uma gestão sustentável / João Amato Neto, organizador. São Paulo: Atlas, 2011.
- BELLEN, Hans Michel van. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. FGV: Rio de Janeiro, 2005.
- BERBEL, N.A.N. **Metodologia da problematização**: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. Semina: Ci. Soc. /Hum., Londrina, v.16, n.2, Ed. Especial, p. 9-19, out, 1995.
- BEUS Curtis E.; DUNLAP, Riley E. **Agricultura Convencional versus alternativa**: as raízes paradigmáticas do debate. Tradução: Ana Raquel Santos Bueno. *Rural Sociology*, 55(4):590- 616, 1990.

- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural.** Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre: v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000a.
- FAVARETO, Arilson. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão – do agrário ao territorial.** Tese de Doutorado em Ciência Ambiental. São Paulo: Procam/USP, 2006.
- GRANSTEDT, A. G.; KJELLENBERG, L. **Quality investigations with the K-trial, Järna, and other Scandinavian fertilization experiments.** In: RAUPP, J. (Ed.) Quality of plant products grown with manure fertilization. *Institute for Biodynamic Research*, Darmstadt 1996. Vol 9.
- GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coord.). **Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible.** Madrid: Mundi-Prensa, 2000.
- HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Cidades, 2010.** Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acessado dia 12/ 05/ 2013.
- IBRAVIN – Instituto Brasileiro do Vinho. **Comercialização de vinhos – Empresas do Rio Grande do Sul, Brasil – comparação 2004-2009.** Disponível em <http://www.ibravin.org.br/admin/UPLarquivos/200420101624142.pdf>. Acessado dia 12/ 05/ 2013.
- KLETT, M. & MIKLÓS, A. A. W. Agricultura biodinâmica: origem, gnosiologia, epistemologia, ética, organismo agrícola, adubação, preparados biodinâmicos e nutrição humana. In: FERTIBIO 2000, BIODINÂMICA DO SOLO. Universidade Federal de Santa Maria, 23 a 27 de Outubro de 2000. Santa Maria, 2000, 41p.
- KOEPF, H.H.; PETTERSSON, B.D.; SCHAUMANN, W. **Agricultura Biodinâmica.** São Paulo: Nobel, 1983.
- KRUGER, F, G. **Adubação mineral, orgânica e biodinâmica de Yacon (Polymnia sonchifolia POEP & ENDL): rendimento, qualidade e armazenamento.** 2003. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu. 2003.
- MAIMON, D. **Eco-estratégia nas empresas brasileiras: realidade ou discurso?** Revista de Administração de Empresas (ERA), São Paulo: FGV, v34, n. 4, p. 119-130, 1994.
- MELLO, Loiva Maria Ribeiro. **Viticultura brasileira: panorama 2011.** Embrapa Uva e Vinho; Produção Técnica. Bento Gonçalves, 2009.
- MIKLÓS, András Attila de Wolisk (Coord). **Agricultura Biodinâmica - A dissociação entre homem e natureza: reflexos no desenvolvimento humano.** São Paulo: Antroposófica, 2001.
- NEVES, JOSÉ LUIS. **Pesquisa qualitativa – Características, usos e possibilidades.** Caderno de Pesquisa em Administração, São Paulo, V. 1, nº 3, 2 sem. 1996.
- PIAMONTE, P. R. **Rendimento, qualidade e conservação pós-colheita de cenoura (*daucus carota L.*) sob adubação mineral, orgânica e biodinâmica.** 1996. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Agronômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, 1996.
- PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- RAMOS, R. F. **Comparações produtiva, econômica e energética de sistemas convencional, orgânico e biodinâmico de cultivo de batata-doce (Ipomea batatas).** 2004. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências Agronômicas – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2004.
- REGANOLD, J. P.; PALMER, A. S. Significance of gravimetric versus volumetric

- measurements of soil quality under biodynamic, conventional, and continuous grass management. *Journal of Soil and Water Conservation*, v.50, n.3, p.298-305, 1995.
- REINJNTJES Coen; HAVERKORT Bertus; WATERS-BAYER Ann. **Agricultura para o Futuro: Uma Introdução à Agricultura Sustentável e de Baixo Uso de Insumos externos.** Tradução de John Cunha Comford. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994.
- ROHRICH, S. S.; CUNHA, J. C. **A proposição de uma taxonomia para a análise da gestão ambiental no Brasil.** Revista de Administração Contemporânea, v. 8, n. 4, p. 86-95, 2004.
- SHELLER, E. **Fundamentos científicos da nutrição vegetal na agricultura ecológica.** Botucatu: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica. 2000.
- SIXEL, B.T. (ed.), **Biodinâmica e Agricultura.** Botucatu: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, 2003.
- SOUZA, F. A. Z. **Mudanças promovidas no setor vitivinícola do Rio Grande do Sul pela inserção de profissionais especializados nas áreas de viticultura e enologia.** Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências). Univ. Fed. Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- TONIETTO, J. **Afinal, o que é Terroir?** Bon Vivant, Flores da Cunha, v. 8, n. 98, p. 08, abr. 2007. Disponível em:
http://www.cnpuv.embrapa.br/download.php?file=publica/artigos/afinal_o_que_terroir.pdf>. Acessado dia 16/ 05/ 2013.
- UVIBRA – União Brasileira de Vitivinicultura. **Produção de uvas, elaboração de vinhos e derivados: 1998 - 2010, 2010.** Disponível em: http://www.uvibra.com.br/pdf/safra_uva1998-2010.pdf. Acessado dia 20/ 05/ 2013.
- WISTINGHAUSEN, Christian V. e outros – **Manual para a elaboração dos Preparados Biodinâmicos**, Editora Antroposófica São Paulo (2000).
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Porto Alegre, Bookman, 2001.