



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP)
II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)
ISSN:2317-8302

EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR VITIVINÍCOLA: VÍNCULOS COM A EMBRAPA UVA E VINHO

CARLA CRISTINA ROSA DE ALMEIDA

UFMT

carlalmeidarosa@gmail.com

VINÍCIUS SALATIN CORRÊA

UFSCar

viniciusscorrea1@hotmail.com

SUZANA DA SILVA SOARES

UNEMAT - UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

suzana.castilho@hotmail.com



EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR VITIVINÍCOLA: VÍNCULOS COM A EMBRAPA UVA E VINHO

Resumo

Os avanços tecnológicos do setor vitivinícola permitiu a expansão geográfica do cultivo da uva nas últimas décadas. Nesse processo, pretende-se analisar o papel da Embrapa Uva, abordando a relevância que a interação com o setor produtivo proporciona à evolução tecnológica do setor e, em particular, seus reflexos sobre a produção de uva no estado de Mato Grosso, através dos vínculos com a Agropecuária Melina. Em termos teóricos, apoia-se nas teorias evolucionárias sobre interação do sistema acadêmico com empresas. Além disso, esta pesquisa caracterizou-se pela natureza empírica, qualitativa e descritiva, utilizando a técnica de estudo de caso. A estratégia de coleta de dados abrangeu pesquisa documental e pesquisa de campo, sendo a última realizada de forma presencial junto a Agropecuária Melina, localizada no estado de Mato Grosso. Conclui-se que o impacto das pesquisas no setor produtivo em estudo é positivo, já que o padrão tecnológico atual do setor vitivinícola está relacionado à trajetória das próprias instituições públicas de pesquisa, responsáveis pela geração de conhecimento científico. Ademais, esse impacto é maior em virtude da difusão tecnológica e absorção do conhecimento pelas firmas, ambos promovidos pela interação, sobretudo com a Embrapa Uva e Vinho.

Palavras-chave: Cooperação tecnológica; Interação de institutos de pesquisa com empresas; Agropecuária Melina; Embrapa Uva e Vinho; Mato Grosso.

Abstract

Technological advances in the viticulture allowed the geographical expansion of grape production in recent decades. In this process, we intend to explore the relevance of the Embrapa Grape & Wine for technological developments in the sector and, in particular, its effects on grape production in the state of Mato Grosso, through linkages with the Agropecuária Melina. In theoretical terms, it's based on the evolutionary theories about the academic system and firms' interaction. In addition, this research was characterized by its empirical, qualitative and descriptive nature, using the technique of case study. The strategy for data collection included desk research and fieldwork at the Agricultural Melina, located in Nova Mutum (MT). We conclude that the impact of research in the productive sector under study is positive, in view of the fact that the current technological standard of the grape culture is related to the trajectory of the public research institutions, which are responsible for the generation of scientific knowledge. Moreover, this impact is greater because of the technological diffusion and knowledge absorption by firms, both promoted by the interaction, especially with Embrapa Grape & Wine.

Keywords: Technological cooperation; Research institutes and firms' interactions; Agropecuária Melina; Embrapa Grape & Wine; Mato Grosso.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

1 Introdução

Até a década de 60, a viticultura esteve restrita às regiões Sul e Sudeste do país. Os principais avanços tecnológicos do setor, como o desenvolvimento de novas cultivares, de técnicas e sistemas de manejo das videiras, permitiu a expansão geográfica do cultivo da uva para outras regiões. (CAMARGO et al., 2011). Assim, “a atividade ocupa uma área de aproximadamente 83.700 hectares, com uma produção anual variando entre 1.300 e 1.400 mil toneladas”, com o Rio Grande do Sul como maior produtor. (MELLO, 2011 apud CAMARGO et al., 2011, p. 145). Em 2010, os principais produtos são uva de mesa, 57% da produção, seguido do suco concentrado e vinho, 43%.

Nesse processo, é importante analisar o papel da Embrapa e de seus projetos de melhoramento da videira; abordando a relevância que a interação com o setor produtivo proporciona a evolução tecnológica do setor e, em particular, seus reflexos sobre a produção de uva no estado de Mato Grosso, através dos vínculos com a Agropecuária Melina. Assim, esta pesquisa tem como finalidade analisar os vínculos do setor vitivinícola com a Embrapa Uva e Vinho, através de análise qualitativa de estudo de caso. Em termos teóricos, apoia-se nas teorias evolucionárias sobre interação do sistema acadêmico com empresas.

Na sequência desta introdução, na segunda seção, comenta-se sobre a metodologia adotada nas pesquisas. Na terceira seção, têm-se a análise de estudo de caso qualitativo de cooperação tecnológica, mais especificamente, entre a Embrapa Uva e Vinho e a Agropecuária Melina, na qual a empresa é uma das parceiras responsáveis pelos ensaios de validação agrônômica e industrial das cultivares desenvolvidas pela instituição de pesquisa. Por fim, a quarta seção traz as considerações finais.

Espera-se que o trabalho possa contribuir para a área de conhecimento ao apresentar um estudo empírico acerca da importância da interação e da busca tecnológica das instituições públicas de pesquisa para o desenvolvimento econômico, a partir da geração e transbordamento do conhecimento que, nesse caso, abrangeu diferentes regiões do país.

2 Metodologia

Esta pesquisa caracterizou-se pela natureza empírica, qualitativa e descritiva, utilizando a técnica de estudo de caso para analisar a atuação da Embrapa Uva e Vinho junto às empresas do setor vitivinícola, em particular, à Agropecuária Melina, localizada no município de Nova Mutum, estado de Mato Grosso.

Como critério de seleção, estabeleceu-se que a empresa pertencesse ao setor no qual a interação mostra-se mais intensa no estado, a saber, entre o setor agrícola e a área de ciências agrárias. Para tanto, foi realizada uma análise da conectividade academia-indústria, por meio de *surveys* de grupos de pesquisa e empresas, realizados em 2008 e 2009, respectivamente, dos quais foram extraídos alguns casos considerados relevantes para serem estudados, entre esses, o caso entre a Melina e a Embrapa.

Em geral, a estratégia de coleta de dados abrangeu pesquisa documental e pesquisa de campo. Na pesquisa documental, foram coletadas informações disponibilizadas pela própria Embrapa Uva e Vinho, no site e em artigos de autoria de seus pesquisadores. Sobre o papel dessa instituição para outras empresas que participam da rede de interações, recorreu-se a estudos de casos publicados em eventos e periódicos científicos. Levou-se em consideração também evidências de outros estudos acerca dos padrões de interação no estado de Mato Grosso, também no setor agrícola, para estudo comparativo.

Acerca da interação com a Melina, as informações foram coletadas em duas etapas, no ano de 2013, sendo que a principal fonte foi a percepção de um dos sócios e também gerente



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

administrativo da empresa acerca da parceria e do papel da Embrapa no processo de implantação da mesma e de suas inovações. Inicialmente, os contatos foram à distância, por telefone e e-mail, além de obtenção de informações através de pesquisa documental no site da empresa, da Embrapa e outros sites de notícias. Num segundo momento, realizou-se visita à empresa Melina, para entrevistar o proprietário através de questionário semi-estruturado, além de realização de visita técnica a área de cultivo da uva e a planta industrial de processamento.

3 Padrões de Inovação no Setor Vitivinícola: Vínculos com a Embrapa Uva e Vinho

3.1 Embrapa Uva e Vinho: histórico

A iniciativa pioneira de melhoramento genético da videira no país ocorre a partir de 1938, através do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)¹. Em 1937, surge o Laboratório Central de Enologia, com sede no Rio de Janeiro e estações distribuídas nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais. No início dos anos 40, foi fundada a Estação de Enologia de Bento Gonçalves e, ao longo do tempo, doações de lotes e aquisições pela Prefeitura Municipal e pelo Instituto Rio-grandense do Vinho ao Governo Federal contribuíram para a expansão da área geográfica para uso exclusivo da Estação, que passou a ser formada por 100 hectares. No ano de 1969, passou a ser chamada de Estação Experimental de Bento Gonçalves. (EMBRAPA UVA E VINHO, 2014).

Assim, a partir da década de 60, o IAC lançou e difundiu várias cultivares e porta enxertos adaptados as diferentes regiões do país.

O processo de difusão das cultivares do IAC deu-se pelo fornecimento de pequenas quantidades de material propagativo aos produtores que, após algum tempo de observação, multiplicavam e difundiam as novas cultivares, passando de viticultor a viticultor. (CAMARGO, 2008, p. 37).

Antes disso, a viticultura brasileira dependia totalmente de cultivares importadas (CAMARGO, 2008, p. 38) e esteve restrita ao Sul e Sudeste. Os principais avanços tecnológicos do setor foram promovidos pelo processo de aparelhamento institucional para apoio ao setor vitivinícola, iniciado nos anos 30. O desenvolvimento de novas variedades, de técnicas e sistemas de manejo das videiras permitiu a expansão geográfica do cultivo da uva para outras regiões. (CAMARGO et al., 2011).

Com a criação da Embrapa em 1973, a Estação Experimental de Bento Gonçalves foi incorporada como uma de suas unidades - Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE) de Bento Gonçalves - e em 1985, passou a ser denominada de Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (CNPUV). Atualmente, a unidade mencionada é a sede da Embrapa Uva e Vinho. (EMBRAPA UVA E VINHO, 2014).

Mais tarde, foram criados locais que se tornaram uma espécie de semi-institutos da Embrapa, denominados de estações experimentais. São estas: a Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado (EFCT), localizada em Vacaria (RS); e a Estação Experimental de Viticultura Tropical (EVT), localizada em Jales (SP). Tais unidades surgem como forma de extensão dos trabalhos realizados pela sede e para atender às necessidades da

¹ “Os primeiros trabalhos de melhoramento genético da videira, no Brasil, foram iniciativas pessoais” de viticultores (PAZ, 1898; SOUSA, 1959; SANTOS NETO, 1955 apud CAMARGO, 2008, p. 37).



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

variedade de cultivares que se adapte a diferentes regiões, além de pesquisas relacionadas a outras frutas, tais como maçã, pera e, mais recentemente, as pequenas frutas².

A intenção de criar uma estação em Jales surgiu devido à demanda do setor na região, firmada através de um convênio entre o Ministério da Agricultura/Embrapa, a Secretaria da Agricultura de Jales, a Associação dos Viticultores da região de Jales (AVIRJAL) e a Prefeitura Municipal de Jales. Dos 16 hectares de área da EVT, oito são ocupados por parreirais, sendo que o centro possui o maior Banco Ativo de Germoplasma da videira no país, adaptadas às condições de clima tropical. Em virtude da sua atuação em clima tropical, é com essa unidade que a Agropecuária Melina mantém suas relações atuais de parceria.

3.2 Embrapa Uva e Vinho: Projeto de Melhoramento Genético ‘Uvas do Brasil’

Desde 1977, a Embrapa Uva e Vinho tem buscado a adaptação dos materiais às diferentes condições edafoclimáticas brasileira, através de diversos projetos, entre esses, os que incluem melhoramento genético da videira. Tal programa tem como objetivo obter novas cultivares de uva para vinho, suco e mesa, que tenham maior qualidade, produtividade e resistência às principais doenças que atacam a cultura da videira, como o míldio – principalmente em lugares úmidos - e o oídio - que geralmente ocorre em ambientes com temperaturas amenas e com uma baixa umidade relativa do ar.

Atualmente, o Programa, intitulado ‘Projeto Uvas do Brasil’, combina métodos clássicos de melhoramento – “Banco de Germoplasma, (...) introdução de novos materiais, seleção massal, seleção clonal e hibridações” – e ferramentas de biologia avançada (UVAS DO BRASIL, 2014a). O Programa mantém cooperação com universidades, institutos de pesquisa e empresas, distribuídas pelo país nas diversas regiões, como demonstrado no Quadro 1.

Relato de um dos pesquisadores da instituição enfatiza a importância das parcerias para desenvolvimento e difusão da tecnologia no setor.

A experiência acumulada ao longo do processo de difusão das novas cultivares da Embrapa evidencia que a adoção depende não só do valor da tecnologia mas também, e principalmente, da sua adequada utilização, e de programas de desenvolvimento em parceria com os setores produtivo, agroindustrial e comercial, para oferecer ao mercado produtos de excelência e em volume adequado. Paralelamente, são necessárias, estratégias de marketing para informar ao consumidor sobre a nova alternativa de consumo, suas características e vantagens, a exemplo do que normalmente é feito com qualquer produto novo. (CAMARGO, 2008, p. 40)

² “No caso particular das pequenas frutas de clima temperado, as primeiras ações de pesquisa e desenvolvimento desenvolvidas pela Unidade deram-se em 1997”, no caso do morango, a partir das bases físicas Encosta Superior do Nordeste e o Campos de Cima da Serra, no RS. (HOFFMANN, 2007, p. 35).



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Quadro 1 – Empresas e/ou Instituições que estabelecem parceiras com o Projeto Uvas do Brasil vinculado a Embrapa Uva e Vinho e a respectiva localização

Empresas, cooperativas e associações	Localização
Melina Agropecuária	Nova Mutum – MT
Casa Valduga	Bento Gonçalves – RS
Casa Gilioli	Flores da Cunha – RS
Vinícola Perini	Farroupilha – RS
Frutacor LTDA	Chapada do Apodi - CE
Cooperativa Agrícola de Pirapora (CAP)	Pirapora – MG
Cooperativa Mista dos Produtores de Jales (CAMPRJ)	Jales – SP
Cooperativa Agropecuária Rolândia (COROL)	Rolândia – PR
Associação dos Vitivinicultores de Santa Teresa (AVIST)	Santa Teresa - ES
Associação dos Usuários do Projeto Pirapora (AUPPI)	Pirapora - MG
Universidades e/ou Instituições de Pesquisa	Localização
Centro de Biotecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Porto Alegre – RS
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Brasília - DF
Embrapa Semiárido	Petrolina - PE
Embrapa Produtos e Mercado	Campinas – SP
Instituto de Botânica de São Paulo	São Paulo – SP
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)	Salvador – BA
Universidade Federal de Lavras - Departamento de Biologia	Lavras – RS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Departamento de Genética	Porto Alegre – RS

Fonte: Adaptado de Uvas do Brasil (2014b).

Nos últimos anos, muitas variedades de uvas de mesa e de uvas para elaboração de vinhos e de sucos foram desenvolvidas e lançadas pelo programa. De maneira geral, estas cultivares caracterizam-se por apresentar adaptação as diferentes regiões do país. A Figura 1 apresenta as variedades desenvolvidas pela Embrapa, com o respectivo ano de lançamento no mercado.

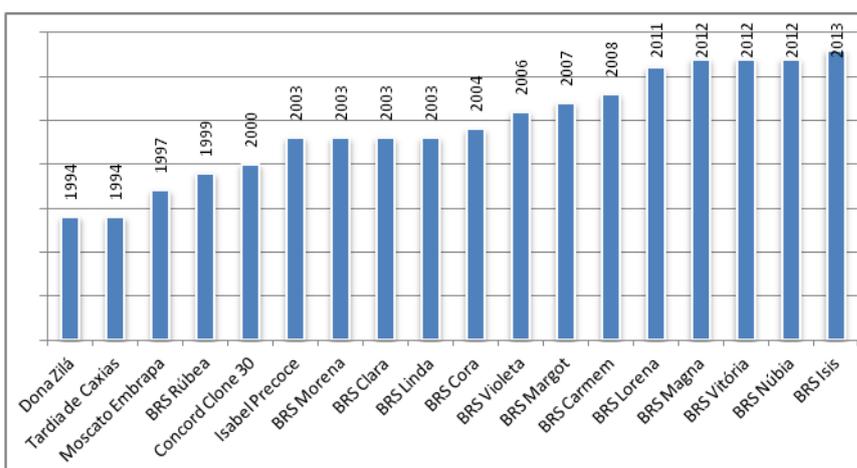


Figura 1 - Espécies lançadas pelo Projeto Uvas do Brasil, 1994 a 2013

Fonte: Adaptado de Uvas do Brasil (2014).

O projeto colaborou diretamente para o avanço da produção nas zonas tropicais, tais como Centro Oeste e Nordeste, a partir dos anos 90, com o desenvolvimento de “tecnologia



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

para a produção de uvas americanas e híbridas em climas quentes, bastante diversa daquela utilizada para as cultivares de *Vitis vinifera*” (HOFFMANN, CAMARGO, MAIA, 2005). De acordo com Hoffmann, Camargo e Maia (2005),

(...) atendendo à demanda de produtores de diferentes regiões do país, foram implantadas unidades de observação de novas e de tradicionais cultivares deste grupo em Minas Gerais, no Mato Grosso do Sul, no Mato Grosso, em Goiás, no Norte do Paraná e em Pernambuco. Este trabalho, realizado em estreita parceria com a iniciativa privada, proporcionou significativos avanços no conhecimento e na tecnologia de produção, estimulando à implantação de novos polos vitícolas voltados à produção de uvas para suco e para vinho de mesa nestas regiões.

Atualmente, existe uma variabilidade de material genético, com mais de 20 cultivares *Vitis Vinifera* e mais de 40 do tipo americanas, “incluindo castas de *Vitis labrusca*, *Vitis bourquina* e de híbridas interespecíficas” (CAMARGO et al., 2011, p. 145). As cultivares Isabel Precoce, BRS Cora e BRS Violeta, são a base da produção nos estados de clima tropical (CAMARGO, 2008). Por sua vez, “como uva americana de mesa, a Niágara Rosada é praticamente a única alternativa, com presença marcante nos vinhedos de todas as regiões produtoras. É uma uva de fácil manejo no campo e de grande aceitação no mercado” (CAMARGO et al., 2011, p. 146).

3.3 Evolução tecnológica do setor vitivinícola

O padrão de inovação no setor vinícola no Brasil é marcado por tecnologia estabilizada e difundida, com baixas oportunidades tecnológicas. O segmento agrícola beneficia-se da evolução da biotecnologia e da genética, mediante a introdução de novas cultivares, desenvolvidas pelas instituições de pesquisa, em particular a Embrapa Uva e Vinho. Ao mesmo tempo, sua evolução tecnológica também é dependente dos fornecedores de insumos químicos, aproximando-se do padrão de inovação do tipo *‘technology push’* (FARIAS, 2010). Essa característica enquadra essa atividade na taxonomia de “setor dominado pelo fornecedor”, embora esse aspecto não esgote a complexidade dos processos inovativos (PAVIT, 1984 apud CARVALHO et al., 2006).

Um exemplo de mudança no processo produtivo induzida por fornecedores de maquinário é a mecanização dos vinhedos, inclusive de pequenos produtores na região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Os vinhedos de castas finas para vinho estão sendo implantados em sistema de condução em espaldeiras, adaptados à mecanização da maioria das práticas culturais, incluindo poda, poda verde e colheita, além das pulverizações. (...) Também foram implantados vinhedos em outros sistemas de condução (...) no Vale do São Francisco, (...) São Paulo e (...) norte do Paraná. (CAMARGO, 2008, p. 147).

Contudo, as principais inovações ocorreram nas técnicas de cultivo e foram relevantes para a expansão geográfica da produção da uva e melhoria da qualidade da fruta, tais como reconversão dos vinhedos tradicionais para espaldeiras, “técnicas modernas de diagnose e monitoramento nutricional, sistemas de irrigação e fertirrigação, sistemas de monitoramento e controle sanitário (...) Na produção de uvas de mesa, algumas regiões investiram no cultivo protegido com o uso de tela ou cobertura plástica”. (CAMARGO, 2008, p. 146).

Em termos de inovação de produto, estudo sobre os empreendimentos do Rio Grande do Sul mostrou que a maior parte das empresas não possui setor para análise e desenvolvimento do vinho ou suco. Além disso, esses produtos caracterizam-se pela



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

padronização, com as empresas menores imitando as inovações realizadas pelas líderes, sem realização de pesquisa de mercado sobre a aceitação do produto a ser lançado. As inovações ocorrem, então, de maneira informal, por meio de ‘tentativa-e-erro’ (FARIAS, 2010).

Por sua vez, sobressaem-se as estratégias de inovação para sustentabilidade dos negócios, tais como busca de novos mercados, equiparação aos padrões tecnológicos ao nível internacional (Normas ISO), inovações de produto e estratégias de marketing, incluindo Indicação Geográfica (FARIAS, 2010; MENDES et. al, 2012; SLUSZZ, PADILHA, 2008). Para Farias (2010, p. 5), o desafio do setor não está nas mudanças organizacionais, mas na necessidade de maiores investimentos nos insumos, particularmente nas videiras, que determina diretamente a qualidade do produto final.

Em geral, o padrão de apropriabilidade tecnológica do setor vitivinícola vincula-se a adoção de cultivares desenvolvidas por investimentos estatais em conhecimento científico gerado exógeno a empresa, por meio do IAC e Embrapa. Contudo, são diferentes as formas em que a tecnologia é absorvida pelas empresas, já que dependem e estão ligadas a sua trajetória tecnológica. Segundo Carvalho et al. (2006), na atividade agrícola, destacam-se os mecanismos legais; a competência própria para exploração produtiva e a competência coletiva. No cultivo da uva ocorrem os dois primeiros, já que a apropriabilidade coletiva é típica de setores de intenso dinamismo e altas oportunidades tecnológicas. Nesse contexto, o licenciamento das cultivares é disponibilizado para todas as empresas do setor, mas as que participam do projeto junto a Embrapa apresentam vantagens, pois se apropriam de elementos tácitos, uma vez que participam dos ensaios e testes das novas cultivares em suas próprias dependências, com forte acúmulo de conhecimento acerca de sua exploração produtiva.

Outra fonte privada de inovação que tem sido explorada pelos produtores rurais e uva e seus derivados são as instituições para certificação e rastreabilidade do produto, que tem impulsionado a mudanças organizacionais, que é o caso da Melina e será discutido adiante. Além disso, também com intuito de agregar valor aos produtos derivados da uva e enfrentar barreiras não tarifárias no mercado externo, os produtores têm optado pela diferenciação através da Indicação Geográfica, que consiste na “garantia quanto a origem de um produto e/ou suas qualidades e características regionais” (FRONZAGLIA et al., 2010, p. 5). Pode ser subdividida em Indicação de Procedência (IP) e Denominação de Origem (DO), que são concedidas pelo INPI³.

Nesse aspecto, observa-se, novamente, a participação da Embrapa e o efeito do transbordamento do conhecimento. A Embrapa instalou laboratórios de pesquisa para dar suporte às indicações geográficas de vinhos no Rio Grande do Sul, em parceria com as unidades Clima Temperado (Pelotas) e Solos (Rio de Janeiro). O primeiro local a implantar a indicação geográfica foi o Vale dos Vinhedos, localizado na Serra Gaucha (RS), para vinhos finos e espumantes. Por meio de cooperação entre as empresas do local, estas obtiveram o IP em 2002, depois de um trâmite de 5 anos, e o DO em 2009⁴ (CAMARGO et al., 2011; FRONZAGLIA et al., 2010). Após o sucesso dos pioneiros, a estratégia tem sido adotada em outras regiões produtoras de vinhos (Pinto Bandeira, Altos Montes, Monte Belo, Vales da Uva Goethe) e uvas de mesa (Vale do Submédio São Francisco), que já obtiveram as IPs (INPI, 2014).

³ “IP que é caracterizada por ser o nome geográfico conhecido pela produção, extração ou fabricação de determinado produto, (...) de forma a possibilitar a agregação de valor quando indicada a sua origem (...); e DO cuida do nome geográfico que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos” (FRONZAGLIA et al., 2010, p. 5).

⁴ Vale dos Vinhedos foi a primeira região não europeia a conquistar o reconhecimento pela Comunidade Europeia, como região de origem controlada (ROESE, 2008 apud FRONZAGLIA et. al., 2010).



3.4 Caracterização da Melina Agropecuária Ltda

A empresa Melina Agropecuária Ltda. está a 50 km do perímetro urbano do município de Nova Mutum, situado na Região norte mato-grossense, conforme Figura 2. Essa região é caracterizada pelo recente crescimento econômico e demográfico, oriundos da atividade agroindustrial, com destaque para o cultivo de grãos.

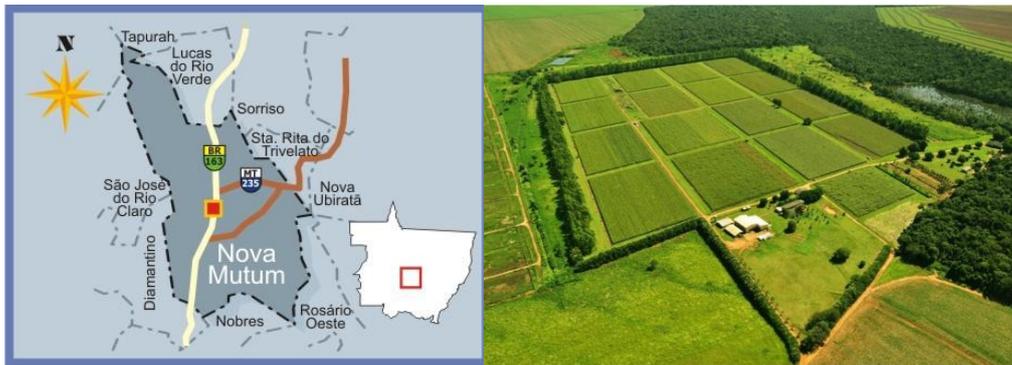


Figura 2 - ^aLimites Geográficos de Nova Mutum (MT) e ^bVista aérea da Melina Agropecuária
Fonte: ^a Portal Mato Grosso (2013); ^b Melina Agropecuária (2013).

A Fazenda Melina iniciou suas atividades em 1983, num primeiro momento, com a atividade pecuária, particularmente com o cruzamento industrial de raças europeias. Os sócios, dois irmãos franceses, influenciados pela vivência numa região especializada em uva e vinho⁵, bem como de contatos com pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho, optaram pela produção de uva. Assim, em 1998, realizam “o plantio do primeiro hectare de uva a título experimental, foram mais de 14 variedades diferentes, inclusive uvas viníferas, para futura elaboração de vinho, espumante e vinagre”. (AGROPECUÁRIA MELINA, 2013).

A empresa iniciou atuando apenas no setor agrícola e, em 2001, realizou integração vertical a jusante, a partir da construção de planta industrial para processamento do suco de uva e da primeira colheita para fins comerciais. A verticalização é uma estratégia muito praticada no setor, tanto para reduzir o risco da reconversão dos vinhedos, quanto para o controle da qualidade da matéria-prima (FARIAS, 2010). Devido a dificuldades mercadológicas, oriundas de custos logísticos devido à localização, nos primeiros anos, o suco foi comercializado através de parcerias com vinícolas do Rio Grande do Sul e com redes de supermercados que vendiam com marca própria. (PROTAS, CAMARGO, 2011).

Ao todo, a Melina Agropecuária conta com 35 funcionários, sendo nove são direcionados exclusivamente para a fabricação do suco e os demais atuam na atividade agrícola. Devido à distância da propriedade em relação à cidade, a maioria dos funcionários reside na própria fazenda, que dispõe de quartos, cozinha, área para cultivo de hortas para consumo próprio e uma pequena área de lazer. O último espaço construído recentemente foi a sala de treinamento, diante da percepção da necessidade de um local para desenvolver e capacitar seu corpo colaborativo, pois encontram dificuldade para a locomoção de seu pessoal para treinamentos externos a empresa.

Atualmente, a propriedade possui 35 hectares de parreirais, subdivididos em cinco hectares para cultivo da uva Niágara Rosada, destinada exclusivamente à comercialização de uva de mesa, e os demais hectares estão voltados para as espécies utilizadas para a fabricação do suco, sendo 20 hectares para Isabel Precoce e 10 para BRS Violeta.

⁵ Região de Bourdeaux, no Sul da França.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

Em média, a produtividade é de 25 toneladas por hectare, sendo o principal empreendimento vitivinícola do estado. a safra da uva ocorre uma vez ao ano, especificamente entre agosto e outubro, período de seca na região, com uma produção de cerca de mil toneladas. Inicialmente, tentou-se realizar até três safras por ano, mas observou-se que tal procedimento ao é adequado para o regime de chuvas da região. O problema está na concentração das chuvas, que causa perda da qualidade da uva - a umidade em excesso acaba prejudicando o fruto, desencadeando o 'inchaço', seguido do rompimento da casca e uma consecutiva perda do nível de açúcar. e aumenta a possibilidade de proliferação de pragas, o que acarretava em uso de agrotóxicos (EMBRAPA LANÇA ..., 24/11/12). O procedimento de apenas uma safra é inclusive indicado pela Embrapa, especificamente em relação a cultivar Isabel, mas também é válido para as outras variedades.

(...) no caso da viticultura tropical, principalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (...) não é possível a realização de dois ciclos durante o período de estiagem; ou o início do primeiro ciclo ou a colheita do segundo ocorrem em pleno período das águas, expondo a cultura às dificuldades de controle fitossanitário ou à perda de qualidade causada pelo excesso de chuvas, respectivamente. (CAMARGO, 2004).

Por sua vez, a fábrica tem capacidade produtiva para beneficiamento de 10 mil garrafas de suco por dia, considerando o tamanho de 500 miligramas⁶. Para atender o mercado de suco durante o período de entressafra, é utilizado um sistema de armazenamento a vácuo do suco, em recipientes próprios, para engarrafamento ao longo do ano. O destino do Suco de Uva Melina é cerca de 40% para consumo interno e 60% para fora do estado de Mato Grosso.

A fazenda conta com um sistema mecanizado de irrigação, concentrado em uma bomba que é controlada por um pequeno painel computadorizado que permite vários ajustes, tais como ajustes de vazão, sensor de chuva, programação de irrigação por determinado horário/período, dentre outras funções. É importante ressaltar que, diferente do cultivo de outras frutas, o cultivo da uva tem sua irrigação realizada da metade do caule para baixo, justamente para evitar a umidade em excesso das folhas e frutas, que aumenta a probabilidade de doenças. A Figura 3 demonstra o sistema de irrigação.



Figura 3 - Sistema mecanizado de irrigação e aspersor utilizado na irrigação dos parreirais
Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Como é comum no plantio da uva, a Melina conta com um planejamento microclimático, chamado quebra-vento, cercando os parreirais por uma plantação de eucaliptos. Arelado a esse mecanismo natural de defesa, em um ponto estratégico da fazenda, há a instalação de um anemômetro que auxilia na mensuração da velocidade do vento, para

⁶ Em 2013, passaram a comercializar também a garrafa de 1 litro.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

que as medidas de proteção possam ser tomadas. O quebra-vento e o anemômetro que podem ser vistos na Figura 4.



Figura 4 - Efeito 'quebra-vento' dos eucaliptos cercando os parreirais e anemômetro
Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3.5 Estratégias de inovação da Melina: cooperação com Embrapa Uva e Vinho

Dos processos inovativos que tem ocorrido no setor, a empresa realiza a inserção de novas cultivares, mudanças nas técnicas e manejo e tem seguido a tendência de busca por certificação, em conformidade ao padrão setorial do país, como apresentado em Farias (2010) e Camargo et. al. (2010). Em geral, o setor vitivinícola utiliza principalmente instituições públicas de pesquisa como fonte de informação para as inovações, em virtude do ativo papel da Embrapa Uva e Vinho no que tange ao desenvolvimento e licenciamento das variedades de videiras. Nesse contexto, as inovações de processo na atividade agrícola da Melina praticamente não são desencadeadas pelos fornecedores privados – como ocorre em diversos segmentos agrícolas. Em parte, esse aspecto deve-se as características do processo produtivo, manual e com uso de poucos insumos químicos, em contraposição ao que ocorre no mercado grãos, principal cultura do estado de Mato Grosso. (CARVALHO et al., 2006).

A possibilidade de mecanização da colheita, conforme visão do sócio entrevistado, não é interessante para a empresa, ressaltando que o problema não se deve a aquisição do maquinário (disponível via importação), mas a necessidade de alterar o *layout* da plantação, substituindo a plantação horizontal pela vertical. Por consequência, acarretaria uma redução da área com exposição à luz solar, reduzindo a produtividade.

Por outro lado, foi uma mudança organizacional - detenção do Selo de Garantia de Origem Carrefour para o Suco Melina – que causou diversas mudanças no período, que englobaram ambos os setores: agrícola e industrial. A decisão desencadeou num processo longo de inovações incrementais no processo produtivo e na organização do trabalho, iniciado em 2004, para obtenção do selo em 2011.

Apesar não ter concorrentes em termos de produção em Mato Grosso, são várias as marcas de suco de uva oferecidas no estado, inclusive de grandes empresas, que usufruem de economias de escala e escopo. Dado que o mercado é um oligopólio diferenciado, com baixas oportunidades de diferenciação, a empresa tem a rastreabilidade e certificação como uma garantia de qualidade e boas práticas na produção.

Dessa forma, os proprietários decidiram realizar uma série de inovações de processos, que atendessem os quesitos necessários para o reconhecimento de qualidade, tais como uso eficiente da água - encontrava-se em fase de construção uma miniestação de tratamento de água, com o objetivo de tratar grande parte da água utilizada no processo de industrialização - e mínima utilização de produtos químicos – que são avaliados durante a auditoria. Para maior



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

controle quanto a contaminação no processo produtivo, também se construiu um orifício de acesso que interliga a parte externa e interna da fábrica para movimentação da matéria-prima, das garrafas de vidro utilizadas como embalagem e do descarte dos resíduos, o que resultou em uma significativa redução da entrada de funcionários no interior da fábrica, como mostra a Figura 5.



Figura 5 - Ambiente externo da fábrica (à esq.), janela de inserção da matéria-prima e embalagens (centro) e ambiente interno da fábrica durante limpeza (à dir.)

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Dentre os principais problemas apontados em relação ao processo produtivo, o entrevistado apontou a falta de mão de obra qualificada para o trabalho. A recente opção de contratação dos menores aprendizes, que poderiam ser futuros colaboradores formados com a cultura da empresa, é dificultada pela regulamentação da contratação, particularmente, a frequência semanal obrigatória em curso de formação, diante da distância da fazenda em relação à cidade.

Em geral, a principal inovação na empresa é a adoção de novas variedades de videiras, que ocorre de acordo com ciclo inovativo do setor – vinculado as pesquisas da Embrapa. Nesse contexto, a cooperação tecnológica tem papel fundamental, inclusive foi fator decisivo para a própria criação da empresa. A ideia inicial de realizar o cultivo da uva e fabricação do suco integral da fruta surgiu através da amizade de um dos proprietários da Melina com um pesquisador da Embrapa Uva e Vinho localizada em Bento Gonçalves. Posteriormente, o vínculo estendeu-se para a unidade de Jales, a EVT, e é com esta unidade em que ocorrem as atividades cooperativas com pesquisadores da área de genética, melhoramento de plantas e biologia molecular. Como mencionado, a EVT é a responsável pelos projetos que envolvem a produção de uva em climas tropicais.

Apenas o primeiro plantio comercial de uva a ser cultivado pela Melina não foi realizado em parceria com a Embrapa. Depois disso, ocorre o fortalecimento desta interação e a fazenda transformou-se numa espécie de campo experimental da instituição, responsável pelos ensaios de validação agrônômica e industrial das diversas variedades da fruta.

Dessa forma, diversas cultivares foram testadas, tanto as que já estavam no mercado, com o intuito de averiguar a adaptação ao clima tropical, quanto as recentemente desenvolvidas pela Embrapa e ainda não comercializadas. Normalmente, uma nova variedade de uva leva cerca de 10 anos entre o período de pesquisa e inovação⁷. Após os experimentos,

⁷ De acordo com os pesquisadores, a BRS Cora, por exemplo, levou 12 anos até o seu lançamento, “foram oito de pesquisa em laboratório e quatro em experimentos na Fazenda Melina. (...) se os cruzamentos não fossem



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

caso constate-se que as características e propriedades da uva são adequadas para a produção do suco integral, amostras do suco são mantidas engarrafadas por dois anos, para então ocorrer a comercialização. Esse período é definido levando em consideração o tempo de validade comercial do produto.

Dentre os diversos experimentos, a Melina participou de projetos em que as cultivares não se mostraram adaptadas ao clima local, como foi o caso da cultivar BRS Carmem, por exemplo. Tal variedade passou, então, a ser recomendada para cultivo na Serra Gaúcha e no Norte do Paraná para elaboração de suco e vinho de mesa. (CAMARGO, MAIA, RITSCHER, 2008).

Durante o desenvolvimento de uma nova variedade, esta passa por testes de qualidade, sendo alguns realizados pela Embrapa – os que dependem de laboratório, e outros pela empresa, no que se refere ao processo produtivo. Em caso positivo, as parreiras tornam-se matrizes, de onde poderão ser extraídas as mudas da nova cultivar, com o direito de propriedade pertencente à Embrapa.

Conforme relato do sócio, os principais critérios que norteiam a tomada de decisão da Melina em relação à adoção de uma variedade são: o aumento da produtividade, o aumento do nível de açúcar, o aumento do nível de acidez, a resistência contra doenças e a redução do trabalho no cultivo - menor necessidade da repoda, otimizando-se o tempo e a mão de obra na colheita e manutenção dos parreirais.

Em geral, antes da divulgação dos resultados das pesquisas, ocorre um acompanhamento rígido de seu desenvolvimento junto a Fazenda Melina, com visitas técnicas de pesquisadores da Embrapa, tanto da EVT, quanto da sede. Na medida em que surgem variedades melhores, ocorre reconversão dos parreirais. Foi o que ocorreu com a primeira variedade em que a Melina participou do desenvolvimento, a BRS Cora. Lançada em 2004, na época, a adoção ocorreu por dois motivos principais: aumento da coloração e produtividade, sobretudo tendo em vista que as variedades com maior poder de coloração e até então disponíveis adaptavam-se melhor ao clima do Sul do país (PERES, 2004).

No ano de 2006, ocorre lançamento da variedade Violeta, que atualmente responde por 20% da uva utilizada na produção de suco, juntamente com a Isabel Precoce, que responde por 80%. A Isabel possui alto teor de açúcar, mas o uso da Violeta faz-se necessário para acrescentar a coloração típica dos sucos de uva no país. Em 2012, é lançada a variedade BRS Magna, que se mostrou superior as variedades utilizadas para fabricação de suco em clima quente e úmido, apresentando-se mais doce, com maior poder de coloração e maior produtividade do que as utilizadas para a mesma finalidade no Rio Grande do Sul (EMBRAPA LANÇA ..., 24/11/12).

No entanto, no período de pesquisa de campo, a cultivar BRS Magna ainda não estava sendo utilizada na produção para fins comerciais. Concomitante, a parceria entre a Embrapa e a Melina já colocava em fase experimental mais duas variedades de videira. Ambas encontravam-se em processo de cultivo e sem frutos, mantidas na condição de 'segredo tecnológico', inclusive com proibição de visita aos respectivos parreirais.

O maior problema para o cultivo desse tipo de fruta, tanto nos climas tropicais quanto na região Sul, é a umidade e a chuva. Nesse sentido, a busca por variedades mais resistentes estão dentre os objetivos do projeto 'Uvas do Brasil' de melhoramento das videiras. Especificamente, em relação à Melina, há uma demanda por variedade que proporcione sabor e cor ao suco sem que haja a necessidade de misturar duas variedades distintas. Um dos

destinados a regiões tropicais, (...) os resultados demorariam ainda mais (...). Em campo, quatro seleções de uva se destacaram, mas depois de avaliações agrônomicas, somente a Cora se sobressaiu (PERES, 2004).



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

problemas em misturar variedades é a diferença entre o tempo necessário para o amadurecimento da fruta, desencadeando queda de produtividade do trabalho durante.

Em suma, pode-se constatar que as novas variedades vão sendo pesquisadas e desenvolvidas a medida que ocorre a percepção de uma lacuna na cadeia produtiva - seja durante o cultivo ou seja no resultado das propriedades finais do suco - e quando verifica-se a melhoria de uma nova variedade em relação à variedade anterior, é feita a substituição. Cabe enfatizar o relato do entrevistado sobre o apoio da Embrapa como aspecto fundamental para decisão de abertura da Melina Agropecuária, colocando a pesquisa e o desenvolvimento de novas cultivares como pré-requisito para a possibilidade de plantar uva no estado.

Além disso, apesar da evidente dependência tecnológica em relação a Embrapa e do seu papel passivo na geração de tecnologia, o caso da Melina é semelhante ao que ocorre em outras regiões do país, mostrando-se uma característica do padrão setorial ao qual pertence. Para preencher a lacuna da inexistência de um sistema local de inovação – presente nos polos produtivos do Rio Grande Sul - a Melina apresenta vínculos fortes e de longo prazo com a Embrapa Uva e Vinho e seu Projeto de Melhoramento.

Dessa forma, em termos de dimensão do conhecimento, a situação da empresa em estudo é próxima ao verificado no Vale dos Vinhedos, conforme estudo de Jeziorny e Ortega (2013). O Vale dos Vinhedos caracteriza-se pela presença de um sistema local de inovação consolidado, em que os agentes trabalham de forma sistêmica. Além da Embrapa Uva e Vinho e o Centro de Educação Tecnológica, ambos localizados em Bento Gonçalves, trabalham em conjunto a Universidade de Caxias do Sul, através do Instituto de Biotecnologia – Rede Nacional de Pesquisa em Levedura – vinícolas e agricultores familiares.

Em ambos os contextos, o conhecimento do tipo *learning by doing* é gerado através da atividade vitivinícola dos agricultores, que testam novas variedades e técnicas de cultivo; em consonância com o conhecimento codificado – *learning by searching* – gerado por parte da Embrapa, no caso da Melina, e das diversas instituições pertencentes ao sistema local de inovação, no caso da região do Rio Grande do Sul. (JEZIORNY, ORTEGA, 2013).

Salvo as firmas líderes, a maior parte das empresas realizam inovações informais, mediante ‘tentativa-e-erro’ na produção de suco e vinho (FARIAS, 2010). Assim, não apenas a Melina, mas todas as empresas que participam do projeto usufruem de vantagens, pois realizam inovações de forma sistemática, apropriando-se e absorvendo tecnologia com maior facilidade, em virtude do conhecimento tácito gerado nos processos de experimentação (CARVALHO et al., 2006).

Ademais, considerando também que a maior parte das empresas do setor produtor de suco e vinho enfocam as inovações no modelo de negócios e transferem a responsabilidade de inovação para os fornecedores de equipamentos e insumos químicos da produção industrial, a empresa investe no que, de acordo com os estudos na área, deveria ser o foco das firmas para melhorar a qualidade do produto final, a saber, a atividade agrícola. Segundo Farias (2010, p. 6), no setor, “a reconversão dos vinhedos não se dá pelo predomínio de uma lógica de custos de curto prazo”, que implica em alto investimento inicial e redução de produtividade.

Por fim, cabe ressaltar que a cooperação entre a Melina e a Embrapa está em linha aos resultados de outros estudos de casos de interação no setor agrícola no estado de Mato Grosso. Em mais dois casos, as parcerias ocorreram com instituições de pesquisa localizadas fora do estado, com o objetivo de lançar e/ou testar novas cultivares, nas quais as instituições foram as responsáveis pela geração de conhecimento através de pesquisa e desenvolvimento. Entre 1998 e 2002, a parceria entre a Fundação MT e Embrapa Cerrados foi importante para o lançamento de várias cultivares de soja e de sua divulgação juntos aos produtores (CARLI, 2005). No setor sucroalcooleiro, tem-se interação informal da Usina Barralcool com a Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (Ridesa), na qual a



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

empresa tem um papel de passivo na geração de tecnologia, mas contribui testando as cultivares em parte da sua área produtiva (ALMEIDA et. al, 2011).

4 Considerações Finais

O papel da Embrapa para o desenvolvimento agrícola do país é amplamente reconhecido e o caso do setor vitivinícola vem ilustrar aspectos importantes sobre a evolução tecnológica na agricultura. Em primeiro lugar, este estudo permitiu concluir que o impacto das pesquisas no setor produtivo é facilitado pela interação. Isso decorre do entendimento, por parte da instituição, de que as empresas, por estarem mais próximas do mercado, são as maiores responsáveis pela inovação. Como apontado por Jeziorny e Ortega (2013), as parcerias com o setor privado englobam mapeamento das necessidades dos empresários e agricultores, não somente quanto ao melhoramento genético, mas também no caso de indicação geográfica e técnicas de cultivo e manejo.

Em segundo lugar, fica evidente a importância do Estado nesse processo, considerando que o padrão tecnológico atual do setor vitivinícola está relacionado à trajetória das próprias instituições públicas de pesquisa, responsáveis pela geração de conhecimento científico. Um exemplo do reconhecimento da Embrapa Uva e Vinho como instituição de pesquisa de excelência em sua área de conhecimento é o forte potencial que as cultivares da uva apresentam quanto à demanda externa de países de clima quente, próximos ao do Brasil, e que não realizam esse tipo de pesquisa. (CAMARGO, 2008).

O caso estudado respalda estudos anteriores que enfocam o papel do setor público para o desenvolvimento tecnológico, através de investimentos em pesquisa, como já mostrado em Suzigan e Albuquerque (2011). Também ilustra uma situação que parece ser um padrão das inovações no estado de Mato Grosso, onde a geração de conhecimento é realizada na instituição de pesquisa e a empresa tem papel passivo, restrito a campo experimental e conhecimento técnico dos administradores. Ou seja, predominam a transferência de tecnologia da instituição de pesquisa para a firma, como também foi o caso da Usina Barralcool e da Fundação MT. Contudo, diferentemente da Barralcool (ALMEIDA et al., 2011), em que o papel da Ridesa era marginal, para a Melina a cooperação com a Embrapa foi fundamental para criação e continuidade das atividades da empresa no estado.

Cabe ressaltar que foram as tecnologias desenvolvidas pela Embrapa que contribuíram para o desenvolvimento de agronegócio e, conseqüentemente, para o dinamismo recente da região Centro Oeste. Além disso, o fato dos casos encontrados de interação relevante serem realizados com instituições de pesquisa localizadas fora do estado de Mato Grosso, como demonstrado em Almeida et. al. (2011), tem relação com incipiência das atividades de pesquisa nesta localidade. No que diz respeito às interações que ocorrem com grupos de pesquisa dentro do estado, estudo realizado com as empresas interativas da região revelou que área de ciências agrárias é a área de conhecimento mais importante como fonte de informação para inovações, de acordo com as firmas entrevistadas (ALMEIDA et. al., 2011).

Por fim, são evidentes as vantagens das interações com institutos de pesquisa para o desenvolvimento do setor agrícola mato-grossense, que ocorre nas culturas de soja, cana de açúcar e, particularmente no caso da Melina, também no cultivo de uva. Há, portanto, a necessidade de realização de outros estudos de casos para aprofundar nas análises dos benefícios e impasses da interação local, para servir como subsídios de formulação e implementação de políticas que venham a estimular a proximidade entre os meios acadêmico empresarial no estado.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. C. R.; VILLELA, T. C.; CARIO, A. F.; SEABRA, F. Interação universidade-empresa na região Centro-Oeste do Brasil: características de um sistema regional de inovação imaturo. **Revista de Economia**, Curitiba (PR), v. 37, n 4: volume especial, p.83-115, 2011.
- CAMARGO, U. A. Impacto das cultivares brasileiras de uva no mercado interno e potencial no mercado internacional. In: XII Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia, 2008. **Anais**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. Disponível em <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/50641/1/CAMARGO2.pdf>> Acesso em: 15 jul. 2014.
- CAMARGO, E. A.; TONIETTO, J.; HOFFMANN, A. Progressos na viticultura brasileira. **Revista Brasileira Fruticultura**. Jaboticabal (SP), Volume Especial, E. 144-149, out. 2011.
- CAMARGO, U. A.; MAIA, J. D. G.; RITSCHER, P. S. BRS Carmem: Nova cultivar de uva tardia para suco. **Comunicado Técnico 84**. Bento Gonçalves (RS): Embrapa Uva e Vinho, 2008. Disponível em <<https://www.cnpuv.embrapa.br/publica/comunicado/cot084.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2014.
- CAMARGO, U. A. 'Isabel Precoce': Alternativa para a Vitivinicultura Brasileira. **Comunicado Técnico 54**. Bento Gonçalves (RS): Embrapa Uva e Vinho, 2004. Disponível em <<https://www.cnpuv.embrapa.br/publica/comunicado/cot054.pdf>> Acesso em 05 ago. 2014.
- CARVALHO, S. M. P.; SALLES-FILHO, S. L. M.; PAULINO, S. R. Propriedade Intelectual e Dinâmica de Inovação na Agricultura. **Revista Brasileira de Inovação**. Campinas (SP), v. 5, n. 2, jul./dez. 2006.
- CARLI, C. R. **EMBRAPA: precursora da parceria público-privada no Brasil**. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.
- EMBRAPA UVA E VINHO**. Bento Gonçalves (RS), A Unidade. História. Disponível em <<https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/historia>> Acesso em: 01 ago. 2014.
- FARIAS, C. V. S. Inovação e ganhos competitivos na vitivinicultura gaúcha: uma abordagem preliminar. In: IV Encontro de Economia Catarinense, 2010. **Anais**. Criciúma (SC): Associação de Pesquisadores em Economia Catarinense, 2010. Disponível em <http://www.apec.unesc.net/IV_EEC/sesseos_tematicas/Economia%20industrial,%20ciencia,%20tecnologia%20e%20inova%20e%20ganhos%20competitivos%20na%20vitivinicultura%20gaucha%20uma%20abordagem%20preliminar.pdf> Acesso em: 15 jul. 2014.
- FRONZAGLIA, T.; GUEDES, V. G. F. FALCÃO, J. F. N. Interação da pesquisa tecnológica com vitivinicultores: aprendizagem e transbordamento da construção social de Indicação Geográfica. In: VIII Congresso Latino-americano de Sociologia Rural, 2010. **Anais**. Porto de Galinhas (PE): ALASRU, 2010.
- EMBRAPA LANÇA nova variedade de uva para produção de suco. **MT Rural**. TV Centro América, 24 nov. 2012. Programa de TV. Disponível em <<http://g1.globo.com/videos/mato-grosso/mt-rural/t/edicoes/v/embrapa-lanca-nova-variedade-de-uva-para-producao-de-suco/2257900/>> Acesso em: 03 out. 2013.
- HOFFMANN, A. Contribuições da Embrapa Uva e Vinho à inovação tecnológica no cultivo de pequenas frutas de clima temperado. In: Seminário Brasileiro sobre Pequenas Frutas, 4, 2007. **Anais**. Vacaria, (RS), Embrapa Uva e Vinho, 2007. 71 p.



III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos (III SINGEP) II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (II S2IS)

HOFFMANN, A.; CAMARGO, U. A.; MAIA, J. D. G. Sistema de Produção de Uvas Rústicas para Processamento em Regiões Tropicais do Brasil. **Sistemas de Produção, 9**. Versão Eletrônica. Embrapa Uva e Vinho: dez. 2005. Disponível em <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/UvasRusticasParaProcessamento/index.htm>> Acesso em: 01 ago. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. **Registros - Indicação Geográfica**. 26/08/2014. Disponível em http://www.inpi.gov.br/images/docs/lista_com_as_indicacoes_geograficas_concedidas_-_26-08-2014.pdf Acesso em: 30 ago. 2014.

JEZIORNY; D. L.; ORTEGA, A. C. Inovação e performance competitiva na indústria vitivinícola brasileira. **Ensaio FEE**, Porto Alegre (RS), v. 33, Número Especial, p. 865-886, 2013.

MELINA AGROPECUÁRIA. **Fazenda, Imagens, Notícias e Produtos**. 2013. Disponível em <<http://www.sucodeuvelina.com.br>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

MENDES, I. C.; RODRIGUES, L. C.; SILVEIRA, A.; NASCIMENTO, S. A Presença da Inovação: Modelo de Negócios na Casa Valduga. In: XXXVI Encontro da Anpad, 2012. **Anais**. Rio de Janeiro, 22 a 26 set. 2012.

PERES, M. Nova variedade é industrializada. **Diário de Cuiabá**. Cuiabá (MT), 22 ago. 2004. Disponível em <<http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=191098%5D%3Cb>> Acesso em: 10 jun. 2013.

PORTAL MATO GROSSO. **Nova Mutum. Mapa do Município**. Cuiabá (MT). Disponível em <<http://www.mtseusmunicipios.com.br/NG/conteudo.php?sid=184&cid=2512>> Acesso em 05 jun. 2013.

PROTAS, J. F. S.; CAMARGO, U. C. **Vitivinicultura brasileira – panorama setorial em 2010**. Versão digital. Brasília (DF): SEBRAE; Bento Gonçalves: IBRAVIN: Embrapa Uva e Vinho, 2011. Disponível em <http://www.ibravin.org.br/public/upload/downloads/1384347732.pdf> Acesso em: 10 ago. 2014.

SLUSZZ, T.; PADILHA, A. C. M. Estratégias de internacionalização dos espumantes: um estudo de cinco vinícolas do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. Taubaté (SP), v. 4, n. 4, p. 3-24, set./dez. 2008.

SUZIGAN, W; ALBUQUERQUE, E. M. The underestimated role of universities for the Brazilian system of innovation. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 31, n 1, 121, p. 3-30, 2011.

UVAS DO BRASIL. Programa de Melhoramento Genético. **Apresentação**. Bento Gonçalves (RS), Embrapa Uva e Vinho, 2014a. Disponível em <http://www.cnpuv.embrapa.br/pesquisa/pmu/index.php?opcao=opt_02> Acesso em: 01 ago. 2014.

_____. Programa de Melhoramento Genético. **Parceiros**. Bento Gonçalves (RS), Embrapa Uva e Vinho, 2014b. Disponível em <http://www.cnpuv.embrapa.br/pesquisa/pmu/index.php?opcao=opt_07> Acesso em: 01 ago. 2014.