

## GESTÃO DO CONHECIMENTO NO SETOR DE VITIVINICULTURA: UMA COMPARAÇÃO ENTRE O BRASIL, CHILE E ARGENTINA <sup>1</sup>

Luciane da Silva Gomes  
Mestra em Desenvolvimento  
Territorial e Sistemas  
Agroindustriais- UFPEL  
[lusilvapell@gmail.com](mailto:lusilvapell@gmail.com)

Camila Cabrera Gomes  
Mestra em Desenvolvimento  
Territorial e Sistemas  
Agroindustriais- UFPEL  
[camilagomes1509@gmail.com](mailto:camilagomes1509@gmail.com)

Michele Raasch  
Doutoranda em Administração –  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Mestra em Desenvolvimento  
Territorial e Sistemas  
Agroindustriais- UFPEL  
[micheleraasch@hotmail.com](mailto:micheleraasch@hotmail.com)

Alisson Eduardo Maehler  
Professor Associado do Departamento de  
Administração – UFPel e do PPG em Desenvolvimento  
Territorial e Sistemas Agroindustriais  
[alisson.maehler@gmail.com](mailto:alisson.maehler@gmail.com)

Marcelo Fernandes Pacheco Dias  
PPG Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais  
GP em Inovação e Sustentabilidade no Agronegócio - GPEIA  
Departamento de Ciências Sociais Agrárias FAEM/UFPel  
[mfpdias@hotmail.com](mailto:mfpdias@hotmail.com)

<sup>1</sup> Recepção: Jun/2019.

Aprovação: Abr/2020.

Publicação: Dez/2020.

## RESUMO

Sendo considerada fonte de vantagem competitiva, de criação de inovação, a gestão do conhecimento é considerada uma fonte interna da organização que merece atenção. A região da Campanha Gaúcha, no Brasil, assim como o Chile e a Argentina possuem uma trajetória relevante para sua economia no setor vitivinícola. Com isso buscou-se analisar o processo de geração e disseminação do conhecimento comparativamente em vinícolas destes três locais. Para isso foram realizadas entrevistas com roteiro semi-estruturado, baseado nos estudos de Nonaka e Takeuchi (1997) e Gomes *et al.* (2017). No total foram dez entrevistas com coordenadores, responsáveis, gerentes, enólogos, *sommeliers*, dos três países. Estas foram gravadas e transcritas para realização da análise de dados. Como resultados pode-se perceber que nas vinícolas chilenas a importância dada para a contratação de profissionais com vasto conhecimento e informações é enfatizada, assim como em relação a qualificação dos seus colaboradores. Já nas vinícolas argentinas o conhecimento era transmitido de forma tácita pela família, e todos os processos, normas e regulamentos são definidos de forma explícita em documentos. Nas vinícolas do Brasil combinam o conhecimento tácito de outras cultivares com o conhecimento explícito que vêm adquirindo através de qualificação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão do Conhecimento. Vitivinicultura. Conhecimento. Informação.

## KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE VITICULTURE SECTOR: A COMPARISON BETWEEN BRAZIL, CHILE AND ARGENTINA

### ABSTRACT

As a source of competitive advantage, of creating innovation, knowledge management is considered an internal source of the organization that deserves attention. The region of Campanha Gaúcha, in Brazil, as well as Chile and Argentina have a relevant trajectory for their economy in the wine sector. With that, we sought to analyze the process of knowledge generation and dissemination comparatively in wineries in these three locations. For this, interviews were conducted with a semi-structured script, based on studies by Nonaka and Takeuchi (1997) and Gomes *et al.* (2017). In total, there were ten interviews with coordinators, managers, managers, winemakers, *sommeliers*, from the three countries. These were recorded and transcribed for data analysis. As a result, it can be seen that in Chilean wineries the importance given to hiring professionals with vast knowledge and information is emphasized, as well as in relation to the qualification of its employees. In Argentine wineries, knowledge was transmitted tacitly by the family, and all processes, rules and regulations are explicitly defined in documents. In wineries in Brazil, they combine the tacit knowledge of other cultivars with the explicit knowledge they have acquired through qualification.

**KEYWORDS:** Knowledge management. Viticulture. Knowledge. Information..

## 1 Introdução

As organizações estão constantemente em busca de vantagem competitiva frente a seus concorrentes. A gestão do conhecimento é uma capacidade interna das organizações que as auxiliam na propagação de tal vantagem. Portanto, o desenvolvimento das capacidades ligadas a gestão do conhecimento pode contribuir para o desempenho organizacional (GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001).

Com isso a preocupação dos gestores é cada vez maior no âmbito de criar e disseminar o conhecimento dentro das organizações e até mesmo de forma intraorganizacional. Considerando a possível influência da gestão do conhecimento no desempenho organizacional, pode-se considerar que àquelas organizações que possuem um ambiente mais propício para a criação e a disseminação do conhecimento possuem uma maior probabilidade da obtenção da vantagem competitiva, conforme apontam Centenaro, Bonemberger e Laimer (2016).

A criação do conhecimento favorece a criatividade e a inovação dentro das organizações, através da troca de informações e na possibilidade de os colaboradores exporem suas ideias. Por conta disso é necessário que o processo de criação do conhecimento seja pleno a fim de garantir a agregação de valor à organização (GASPAR et al., 2009). A informação é necessária para dar início ao processo de conhecimento (NONAKA, 1994). Alguns estudos buscam investigar fatores ligados a gestão do conhecimento como os facilitadores do conhecimento, seus processos e o desempenho (LEE; CHOI, 2003). A importância da maneira como o conhecimento é armazenado para ser posteriormente disseminado é apontado por Bessi et al. (2017), onde os autores salientam que tal armazenamento deve ser de uso fácil e comum a todos.

Considerando estas importantes potências, que estão em constante crescimento e destaque no setor vitivinícola é relevante buscar saber mais detalhadamente sobre o processo de criação e disseminação do conhecimento nas empresas destas regiões. O estudo comparativo servirá para mostrar se há e quais são as distinções nos processos de ambos os locais de estudo.

Para tanto foi realizado um estudo comparativo entre o setor vitivinícola da Campanha do Rio Grande do Sul/Brasil, da Argentina e do Chile escolhidos como objeto de análise devido o alto impacto na economia dos referidos países.

Atualmente os vinhos nacionais, mesmo com crescente destaque entre os consumidores, ainda enfrentam forte concorrência dos vinhos importados como os chilenos e os argentinos. O Chile é o maior fornecedor de vinho para o Brasil, em 2006 foram importados 15,2 milhões de litros e em 2017 este número cresceu para 51,6 milhões de litros. Seguido da Argentina com 13,7 milhões de litros importados em 2006 e em 2017, 16,1 milhões de litros de vinho importados pelo Brasil (IBRAVIN, 2017). Além disso, os países estudados encontram-se localizados no paralelo 31º Sul, onde também se encontram coordenados geograficamente outras regiões de reconhecida qualidade na produção vinícola como: África do Sul e Austrália (SILVA; ANJOS, 2014).

Quanto aos vinhos nacionais, a região da Campanha do Rio Grande do Sul foi escolhida também pelo fato de ser considerada a que “apresenta melhores condições climáticas para a maturação de uvas destinadas para a produção de vinhos finos e tem menor custo de produção”, em comparação a outras regiões vitícolas da Serra do Nordeste (MOTA, 2003, p. 298). A literatura aponta fatores como a confiança, apoio a tecnologia da informação, impactam na criação do conhecimento (LEE; CHOI, 2003). A partir de então surgem as questões, como será a criação e disseminação do conhecimento no setor vitivinícola? Quais os fatores que impactam em tal processo? Com isso a presente pesquisa tem por objetivo analisar o processo de geração e disseminação do conhecimento comparativamente em vinícolas da região da Campanha do Rio Grande do Sul no Brasil, vinícolas chilenas e argentinas. Não foram identificadas pesquisas que utilizassem vitivinícolas no estudo da gestão do conhecimento. Nem ao menos realizando a comparação entre estes três países.

## 2 Referencial Teórico

Nesta seção será fundamentada teoricamente o construto gestão do conhecimento analisado na pesquisa.

### 2.1 Gestão do Conhecimento: criação e disseminação

As organizações passam por diversas mudanças, sendo uma delas a passagem da fase da informação para a fase do conhecimento (SCHREIBER, 2015). O conhecimento é reconhecido como uma importante ferramenta para sustentar a vantagem competitiva e com isso as organizações estão começando a administrar seu conhecimento (LEE; CHOI, 2003). Este é gerado através da interpretação de informações de dados processados da organização (BESSI, et al. 2017), através da interação dos colaboradores da organização com o ambiente, afetando diretamente no comportamento estratégico da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

O conceito de conhecimento é multifacetado e com diversos significados, salienta Nonaka (1994). O autor complementa relatando que o conhecimento é desenvolvido pelos indivíduos, e as organizações possuem o papel de estruturar, organizar e ampliar este conhecimento (NONAKA, 1994). Percebendo a importância do conhecimento organizacional as empresas estão buscando melhores formas de gerenciar e aplicar o conhecimento, porém ainda há gestores que desconhecem tais ações, sendo a questão principal a forma como é gerido o conhecimento e não apenas identificar a existência do mesmo (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016). A gestão do conhecimento se torna uma importante ferramenta para refinar os processos e ainda dar embasamento para o líder na tomada de decisão, para então se manterem competitivas principalmente em um ambiente repleto de mudanças (BENTO et al., 2017).

A criação e a disseminação do conhecimento nas organizações surgem a partir da combinação dos conhecimentos tácito (experiências vividas; modelos mentais; crenças; percepções individuais; considerado difícil de ser compartilhado) e explícito (parte do conhecimento individual; rotinas documentadas; manuais; procedimentos padrões; pode ser transmitido em uma linguagem formal) criando o conhecimento principal (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; VON KROGH, 2009; WONG et al., 2013; BESSI, et al., 2017; BENTO et al., 2017). As organizações oferecem contextos para que os indivíduos possam disseminar sua criatividade e gerar conhecimento, distribuindo-o para toda a organização (NONAKA, 1994). Estando ainda vinculado às experiências e vivências pessoais e sociais de um indivíduo (NONAKA; VON KROGH, 2009), com isso o conhecimento organizacional diretamente ligado ao conhecimento individual de cada pessoa (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016).

O conhecimento explícito encontra-se além dos arquivos, está também nas rotinas organizacionais, nos processos e práticas da empresa, nas normas e instruções do trabalho (POLLACK, 2012; O'BRIEN, 2015). Em resumo Bessi *et al.* (2017, p. 316) relatam que “enquanto o conhecimento explícito representa a estrutura de construção, o conhecimento tácito representa a cola e o mecanismo integrador na aprendizagem”. Para Nonaka (1994) para adquirir conhecimento tácito a experiência é fundamental.

A gestão do conhecimento tem como objetivo melhorar a utilização dos conhecimentos e das informações disponíveis para a organização (O'BRIEN, 2015). Sendo o conhecimento tão importante quanto a informação, pois um dá suporte ao outro durante sua evolução (BESSI, et al. 2017). A gestão do conhecimento na visão de Wong et al. (2013) tem por objetivo a criação de valor, através da gestão dos recursos e dos processos do conhecimento, que gerem vantagem competitiva para as organizações. Além de ser forte estratégia para potencializar a inovação organizacional (SILVA; BURGER, 2018).

Os autores Bessi et al. (2017) salientam a importância da organização em possuir maneiras de armazenar o conhecimento que sejam de uso fácil e comum, como em pastas, instruções de trabalho atualizáveis, entre outros, possuindo uma importância ainda maior em organizações com altas taxas de rotatividade. Os autores complementam ainda respaldando que tais documentos e informações de uso comum podem ser fontes de auxílio importantes para a tomada de decisão.

O desenvolvimento de capacidades ligadas a gestão do conhecimento pode contribuir para o desempenho organizacional, pois o conhecimento é um recurso interno das organizações (GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001). Corroborando com o exposto, o estudo de Centenaro, Bonemberger e Laimer (2016) revelou que a gestão do conhecimento tem influência no desempenho e na efetividade organizacional, portanto as organizações que possuem um ambiente propício para a criação e a disseminação do conhecimento possuem uma maior probabilidade da obtenção da vantagem competitiva.

Existem alguns fatores como a gestão de pessoas, a estratégia organizacional, o TI, a confiança, que podem influenciar na gestão do conhecimento das organizações (GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001; LEE; CHOI, 2003). E outros como a cultura organizacional (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016), a capacidade criativa (SILVA, 2004),

as redes de trabalho, as alianças estratégicas, a proximidade geográfica como facilitadores (SILVA, 2004; MAEHLER; VENTURINI, 2011). E a aprendizagem, a confiança são considerados preditores da gestão do conhecimento (CENTENARO; BONEMBERGER; LAIMER, 2016). As diferenças subjetivas dos indivíduos auxiliam na criação de novos conhecimentos (NONAKA; TOYAMA, 2005).

A teoria da criação e disseminação do conhecimento ganha força a partir do trabalho de Nonaka e Takeuchi (1997), considerados os precursores da abordagem teórica da criação do conhecimento organizacional. Utilizaram o modelo da Espiral do Conhecimento de Takeuchi e Nonaka, para garantir que o conhecimento seja criado, armazenado e compartilhado, deixando de ser individual e passando a ser coletivo. Autores como Ceribeli e Aguiar (2015) descrevendo como os sistemas de automação industrial dão suporte à implantação da gestão do conhecimento, a partir das dinâmicas que fazem parte do espiral do conhecimento, no setor de mineração. Assim como Smilay, Barreto e Lima (2016) onde verificaram que as ferramentas de TI são utilizados nos processos de espiral do conhecimento de uma organização de serviços turísticos, predominando as ferramentas tradicionais de comunicação.

## 2.2 Modelo da Espiral do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi

As organizações que estão inseridas em ambientes com mudanças contínuas precisam não apenas processar as informações recebidas de forma eficiente, mas também criar as informações e o conhecimento (NONAKA, 1994). Os autores Nonaka e Takeuchi (1997) criaram um modelo de espiral de criação do conhecimento, o qual mostra a relação entre as dimensões epistemológica -conhecimento tácito e explícito- e ontológica -o conhecimento só é criado por indivíduos, a organização não cria conhecimento sem esses indivíduos- do conhecimento, onde o conhecimento deixa de ser individual e passa a ser coletivo.

O modelo criado por Nonaka (1994) expressa que o conhecimento é criado através de um processo de conversão, o modelo é conhecido também como *Seci*. O pressuposto de que os novos conhecimentos são criados através da interação contínua entre o conhecimento tácito e o explícito permitiu que fossem criados quatro modos de conversão do conhecimento (NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997, 2008): 1) do conhecimento tácito de um indivíduo para o conhecimento tácito de outro, através da observação, imitação, experiências -chamado de socialização; 2) do conhecimento explícito de um indivíduo para o conhecimento explícito de outro, por meio de reuniões, combinações de conhecimento - chamado de combinação; 3) do conhecimento tácito de um indivíduo para o conhecimento explícito da organização, assim como o quarto modo, o conhecimento pode se expandir ao longo do tempo através da interação mútua - chamado de externalização; e 4) do conhecimento explícito da organização para o conhecimento tácito, *learning by doing*, leitura de registros- chamado de internalização (NONAKA, 1994). A Figura 1 ilustra os modos de conversão.

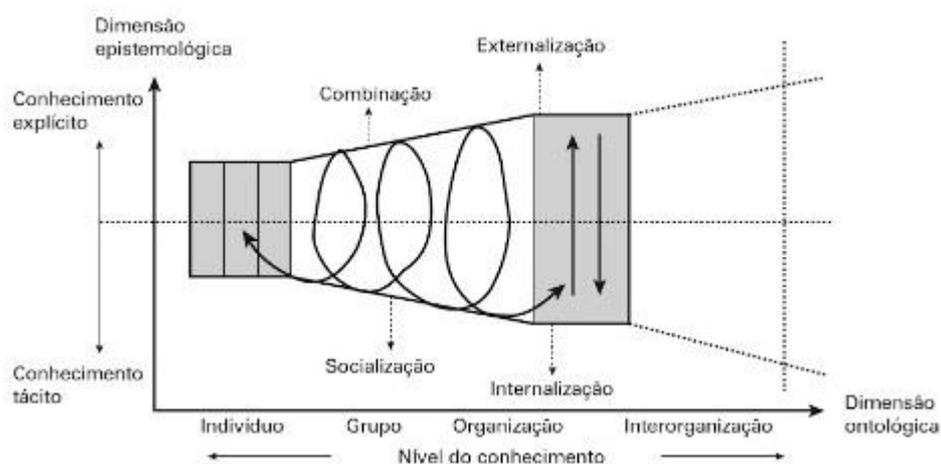
**Figura 1** - Modos de conversão, espiral do conhecimento



Fonte: Nonaka, I., & Takeuchi, H. 2008. Teoria da criação do conhecimento organizacional (p. 69). Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman.

Tais ciclos formam o espiral da criação do conhecimento ilustrado na Figura 2, demonstra como o conhecimento é criado e disseminado. Onde as interações entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito tenderá a se tornar maior em e com velocidade maior, quanto mais atores se envolverem dentro e ao redor da organização, passando do nível individual para o nível coletivo (NONAKA,1994).

**Figura 2** - Espiral da criação do conhecimento



Fonte: Nonaka, I., & Takeuchi, H. 2008. Teoria da criação do conhecimento organizacional (p. 70). Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman.

A organização tem como função proporcionar um ambiente facilitador para a disseminação, criação e acumulação do conhecimento de nível individual. Nonaka e Takeuchi (2008) exploram cinco condições de nível organizacional necessárias para a espiral do conhecimento. A primeira é a intenção, que é necessária para julgar a veracidade da informação e do conhecimento, a segunda é a autonomia. A terceira é a flutuação e o caos crítico, que estimulam a interação entre a organização e o ambiente externo. A quarta é a redundância que é a existência de informações que vão além das exigências, e por fim a quinta é a variedade que garante o acesso rápido a vasta quantidade de informação que a organização está sujeita (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Tais condições possibilitam a transformação dos quatro modos de conversão, apresentados anteriormente, na espiral do conhecimento.

### 3 Metodologia, Coleta de Dados

A metodologia a ser utilizada neste estudo utiliza a abordagem qualitativa, por mostrar-se o método mais apropriado para entrar em contato com o fenômeno em estudo. Conforme Flick (2009) a pesquisa qualitativa dirige-se a análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, seguindo as atividades e expressões nos seus contextos locais.

Este estudo tem como objeto múltiplos estudos de caso, buscando fazer uma análise comparativa entre países. Para Yin (2001) o estudo de caso busca explicar “como” e “por que” de determinado fenômeno, investigando o contexto dentro do seu conceito real. O estudo de caso conta com várias técnicas como: observação diretas, entrevistas evidencias documentais e artefatos.

Realizou-se um levantamento bibliográfico em fontes secundarias como livros, sites, revistas, artigos científicos e sites sobre o tema. Para responder ao objetivo desta pesquisa, foram realizadas entrevistas com roteiro semiestruturado com perguntas abertas, possibilitando a coleta dos dados e a busca de informações subjetivas nas falas dos entrevistados. O roteiro baseou-se na literatura sobre gestão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997) e Gomes *et al.* (2017).

O delineamento deste estudo partiu de dez entrevistas com coordenadores, responsáveis, gerentes, enólogos, *sommeliers* e especialistas sobre o tema em questão dos países: Argentina, Brasil e Chile. As entrevistas ocorreram presencialmente no período de outubro de 2017 e março de 2018. Para a coleta das entrevistas foram feitos agendamentos através de indicações, contatos via e-mail, ligações e visitas *in loco* nas propriedades. Foram realizadas consultas nas instituições especializadas como Ibravin, Fundação de Economia e Estatística, Embrapa e IBGE para obtenção de um maior entendimento, dimensão e dados estatísticos do assunto.

Utilizou-se ainda da caderneta de campo para registrar questões relevantes e percepções nas visitas, auxiliando na posterior análise de dados. Todas as entrevistas foram gravadas com autorização dos respondentes, para garantir fidelização dos dados fornecidos. O conteúdo

posteriormente foi transcrito, partindo então para a análise dos dados. Para análise de dados, preferiu-se categorizar as entrevistas em tópicos. Tal procedimento aplicou-se também para análise dos dados em cada caso estudado.

## 4 Análise dos dados

Através das visitas foi possível obter uma melhor percepção dos objetos em análise, proporcionando uma visão mais clara sobre a criação e disseminação dos conhecimentos nesses cultivos. Com isso ainda pode-se obter informações sobre os contextos históricos de cada região, comportamentos, culturas e anseios dos produtores. A análise de dados está dividida em tópicos para melhor entendimento.

### 4.1 Contexto e descrição dos objetos

Para a realização do estudo foram analisados três países que se encontram geograficamente no mesmo paralelo 31° Sul (Figura 3), sendo reconhecida qualidade para produção vinícola devido ao clima temperado subtropical das regiões (SILVA; ANJOS, 2014; COPELLO, 2017; BURGOS; MILAN, 2017).

**Figura 3** - Paralelo 31°



Fonte: Batalha Vinhas e Vinho. 2018.

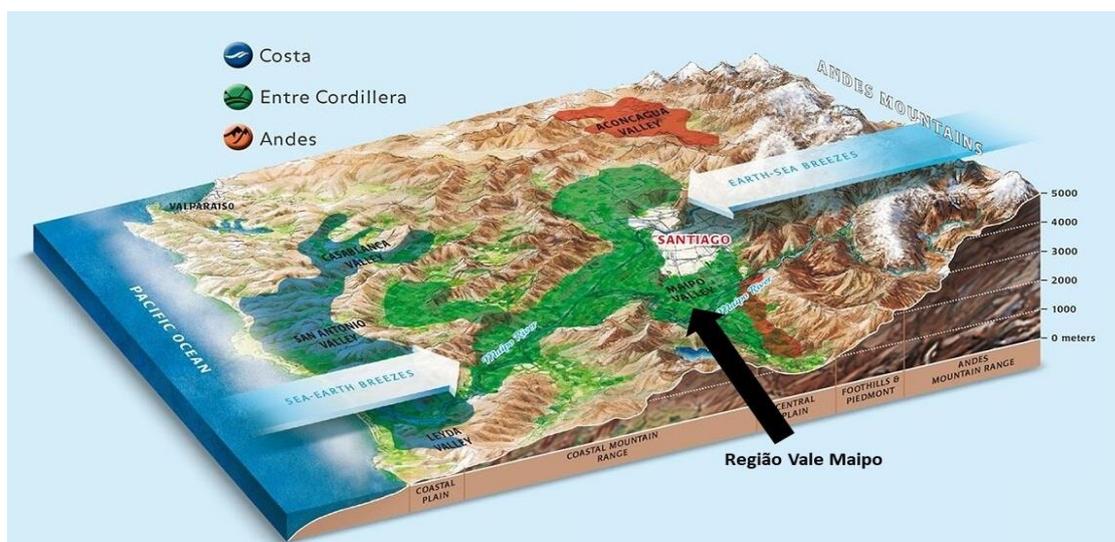
A investigação realizou-se a partir de múltiplos casos na região de Mendoza (Argentina), Região do Rio Maipo (Chile) e Região da Campanha Gaúcha (Brasil).

Os objetos de análise foram escolhidos devido seu alto impacto na economia dos seus referidos países.

## 4.1.1 Região Vale do Maipo – Chile

O Chile é o maior fornecedor de vinho importado para o Brasil, em 2006 foram importados 15,2 milhões de litros, e em 2017 este número cresceu para 51,6 milhões de litros (IBRAVIN, 2017). Segundo *Wines of Chile* (2018) os vinhedos do Vale do Maipo se estendem até a cordilheira dos Andes e ao oeste da costa como mostra Figura 4.

**Figura 4** - Localização geográfica vales chilenos



Fonte: Wines Of Chile. (2008).

Com clima estável e estações bem definidas, tem ótimas condições para cultivo de uvas. Suas primeiras vinícolas instalaram-se no século XIX. Para esta pesquisa foram consideradas duas propriedades desta região. A primeira com uma área de 2.598 hectares tinha como destino pastagens, terra irrigada, currais e árvores. A área de vinha não chegava a 22 hectares. Em 1880, seu fundador apresentou finas videiras francesas. Que somado a contratação de enólogos permitiram a produção de vinhos com técnicas superiores aos tradicionais. Hoje produz 70 milhões de vinhos por ano e possui 1800 hectares de vinhas plantadas.

A segunda é a maior exportadora de vinhos da América Latina, está presente em 130 países e se tornou uma das marcas de vinhos mais importantes do mundo (WINES OF CHILE, 2018). Em 1883 seu fundador trouxe sementes da França e contratou um enólogo francês para dar início a produção de vinhos. Desde 1922 a empresa é constituída como sociedade anônima e em 1933 suas ações começaram a ser negociadas na Bolsa de Valores de Santiago.

## 4.1.2 Mendoza – Argentina

A Argentina é o segundo maior fornecedor de vinhos para o Brasil, com 13,7 milhões de litros importados em 2006 e em 2017 16,1 milhões de litros de vinho importados para o Brasil (IBRAVIN, 2017). Para esta pesquisa foram consideradas duas propriedades localizadas em Mendoza.

A região possui cerca de 1220 vinícolas, produzem 1 bilhão de litros de vinho por ano. Sua altitude varia de 900 a 1800 metros, com poucas chuvas, solo desértico, baixa umidade e vento seco combinado com o sol, constituem um *terroir* bom para afastar pragas e insetos (VENTURINI, 2012). As noites frias e os dias solares beneficiam a produção dos taninos. Está localizada na América do Sul com Cordilheira dos Andes ao oeste e Oceano Atlântico ao sudeste como pode ser observado na Figura 5.

**Figura 5** - Localização geográfica de Mendoza



Fonte: Experience Mendoza. Geografia Mendoza- Argentina. 2018.

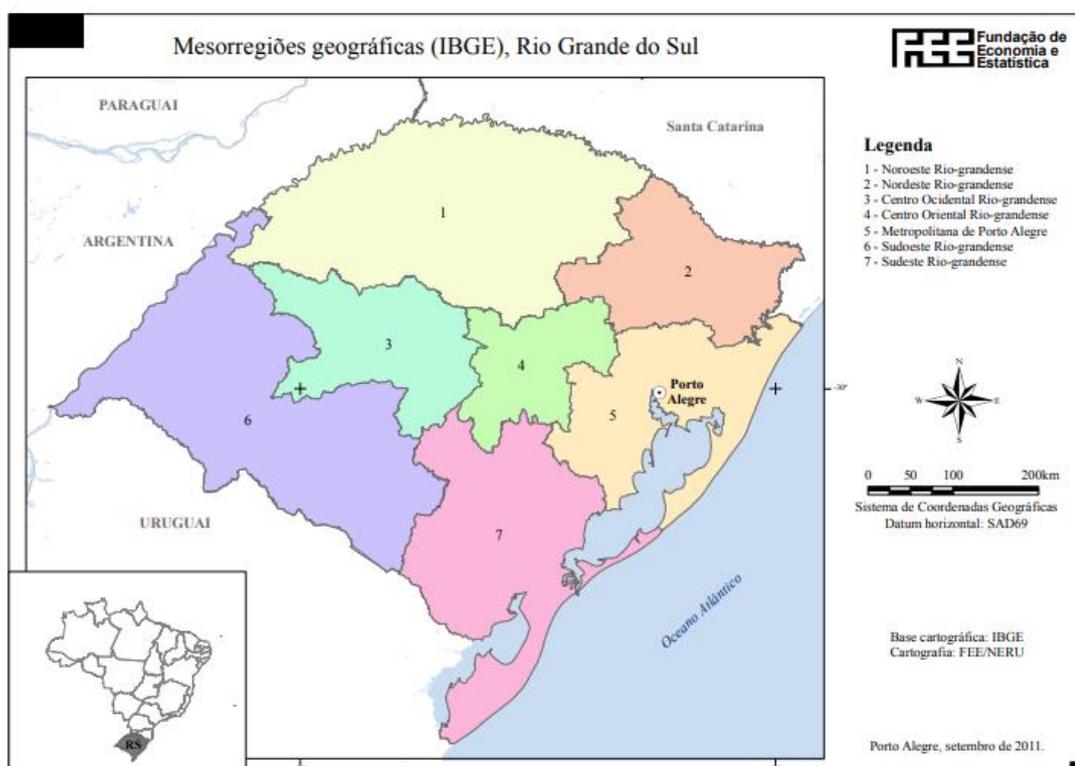
## 4.1.3 Região da Campanha Gaúcha/ Rio Grande do Sul- Brasil

Foram consideradas para esta pesquisa cinco propriedades do Rio Grande do Sul, através do contato com a Associação dos Vinhos da Campanha e disponibilidade dos entrevistados em responder as pesquisas. O RS possui a maior área de produção de uvas no Brasil, em 2015 os dados mostram que a área plantada de uvas no Estado quase duplicou o tamanho em 20 anos, chegando em 1.512 ha (EMBRAPA, 2015). As microrregiões da Campanha Gaúcha em conjunto representavam 2,12% da viticultura do estado no quinquênio 1996/2000 e passaram a representar 3,23% no quinquênio 2010/2015 (MELLO *et al.*, 2016).

O clima temperado subtropical da região da campanha tem estações bem definidas, com verões quentes e invernos gelados, o solo arenoso e plano favorece a colheita (COPELLO, 2017; BURGOS; MILAN, 2017). A viticultura é notadamente a produção que mais vem se expandindo na região, o cultivo da uva torna-se parte de um cenário que era predominante de grandes latifúndios e monoculturas, como soja e arroz, tornando-se uma fonte de renda para os produtores e atraindo novos investidores para a região e fortalecendo o desenvolvimento da região.

Segundo a Fundação de Economia e Estatística (2018) a região da campanha Gaúcha é uma microrregião do Sudoeste do Rio Grande do Sul e fronteira com Uruguai e Argentina. A Mesorregião Sudoeste pode ser identificada na Figura 6, que conforme a legenda é a pelo número 6.

**Figura 6** - Mesorregiões geográficas do Rio Grande do Sul



Fonte: Fundação De Economia E Estatística - FEE. 2018.

A campanha Gaúcha reúne assim, ótimas condições climáticas para a produção vinífera, alta luminosidade, solo arenoso e boa topografia (EMBRAPA, 2015; BURGOS; MILAN, 2017).

## 4.2 Perfil dos Entrevistados

Para garantir fidelização dos dados fornecidos, priorizou-se entrevistar gestores, coordenadores, gerentes, enólogos, *sommeliers* e especialistas sobre o tema. Foram registrados aspectos do perfil de cada um, como: formação, escolaridade e cargo ocupado.

**Tabela 1** - Perfil dos entrevistados

	<b>Perfil</b> (formação, ocupação, características gerais)	<b>Produção</b>	<b>Localidade</b>
<b>Entrevistado 1</b>	Coordenador(a) de Turismo e <i>Sommelier</i>	1.800ha	Chile
<b>Entrevistado 2</b>	Coordenador(a) e guia de turismo	11.000ha	Chile
<b>Entrevistado 3</b>	Proprietário(a); Enólogo(a).	55mil garrafas/ano (não possui parreiras próprias)	Argentina
<b>Entrevistado 4</b>	Guia de turismo e hotelaria.	1200ha	Argentina
<b>Entrevistado 5</b>	Engenheiro(a) Agrônomo(a); Sócio-gerente.	6,5ha	Brasil
<b>Entrevistado 6</b>	Advogado(a); Produtor (a) rural; Responsável administrativo e financeiro.	5ha	Brasil
<b>Entrevistado 7</b>	Engenheiro(a) Agrônomo(a); Supervisor Geral.	200ha	Brasil
<b>Entrevistado 8</b>	Empresário(a); Sócio(a)- Proprietário(a).	15,5ha	Brasil
<b>Entrevistado 9</b>	Gestor(a) empresarial; Responsável comercial.	22ha	Brasil
<b>Entrevistado 10</b>	Engenheiro Agrônomo; Enólogo; Diretor(a) Técnico(a).	21,5ha	Brasil

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Na próxima seção serão analisados os dados em quatro pontos: i) importância da região para a criação do conhecimento; ii) transmissão do conhecimento; iii) conhecimento sobre uma nova oportunidade; iv) Importância dos agentes envolvidos. Desta forma, analisou-se o processo de geração e disseminação do conhecimento de cada país para poder realizar a análise comparativa em vinícolas da Campanha do Rio Grande do Sul, vinícolas chilenas e argentinas.

## 4.3 A importância da região para disseminação do conhecimento

Sabe-se que a criação e a disseminação do conhecimento surgem a partir da combinação dos conhecimentos tácitos através da experiência direta; experiências vividas; crenças; percepções; e do conhecimento explícito através do conhecimento individual; rotinas documentadas; manuais; procedimentos padrões; pode ser transmitido em uma linguagem formal, criando o conhecimento principal (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NONAKA; VON KROGH, 2009; WONG et al., 2013; BESSI, et al., 2017; BENTO et al., 2017). Diante disso, Albagli e Maciel (2004) afirmam que cada local e região têm diferentes combinações que influenciam na sua capacidade de criar conhecimento, aprender e inovar.

Ao realizar essa análise nas vinícolas do Chile, pode-se perceber nas falas dos entrevistados que inicialmente eram vinhas desenvolvidas sob propriedade da família, onde os filhos e netos deram continuidade, até realizarem a venda para grandes organizações e atualmente se tornarem Sociedade Anônimas.

“A vinha foi desenvolvida sob a propriedade da família García, encabeçada por Don Vicente Garcia, filho de Don Domingo Fernández Concha, que continuou o legado e os ideais de seu fundador. Em 1980 o grupo Claro e a empresa Owens Illinois, principal produtora de embalagens de vidro do mundo, adquiriram a propriedade” (Entrevistado 1).

Já o Entrevistado 2 afirmou que:

“o fundador faleceu após 9 anos da fundação em uma idade de 59 anos. Deixando a propriedade nas mãos de sua mulher e de suas filhas. Mas, por razões que desconhece, em 1923 a família decidiu mudar para uma sociedade anônima aberta em que seu bisneto ainda é um dos sócios” (Entrevistado 2).

Nos dois casos as condições climáticas e os solo favorável atraíram inicialmente os empresários a plantarem uvas para vinhos. Outro ponto comentado pelo (entrevistado 1) foi o surto devastador da filoxera, que causou uma crise na Europa e que no Chile nunca chegou devido as condições climáticas. Esse também foi um ponto que atraiu os produtores para a região.

Ao realizar as mesmas perguntas aos entrevistados na Argentina se percebeu duas situações diferentes. Afirmado que

“aprendi com meus pais que eram descendentes de italianos, depois me formei em enologia na década de 70, trabalhei em muitas bodegas e hoje tenho minha própria vinícola devido a esta paixão. Minha filha segue no mesmo caminho e já é formada em enologia” (Entrevistado 3).

Já o (Entrevistado 2) afirmou que

“em 1883 a vinícola foi por muitos anos da família Benegas, depois venderam para os irmãos Pulenta que eram netos de imigrantes italianos. Na década de 70 houve uma crise da indústria vitivinícola em Mendonça e ficou abandonada por 40 anos. Atualmente é do grupo Penha flor- o maior produtor de vinho do país sendo uma Sociedade Anônima” (Entrevistado 2).

Percebe-se que nos dois casos ocorreram situações diferentes, onde uma procura passar a tradição para a família devido a paixão pelos vinhos. Já o segundo entrevistado afirma de a empresa foi crescendo e hoje se tornou uma sociedade anônima com vários acionistas.

Nas vinícolas da Campanha Gaúcha o (Entrevistado 5) afirma que o plantio na região da Campanha Gaúcha é diferente de outras regiões do Estado, apesar de alguns já terem experiência em outras atividades como a pecuária, plantação de soja e arroz. Eles consideram essa cultura como uma nova oportunidade.

“Na região da Serra Gaúcha do Rio Grande do Sul o plantio foi passado por tradição familiar, resultado da imigração italiana no final do século XIX. Já as novas regiões como a Campanha Gaúcha e o Vinhos de Altitude são considerados como uma nova oportunidade de diversificação das propriedades”.

O (entrevistado 8) também afirma que

“No Rio Grande do Sul, a principal região produtora (Serra Gaúcha) se desenvolveu devido a relação cultural entre os imigrantes locais com a cultura da uva, e hoje é passado pela tradição familiar e pela necessidade de produção de uma cultura com alto valor agregado em propriedades normalmente de minifúndios”.

Outros já disseram que foi uma oportunidade identificada (entrevistado 10), mesmo salientando que a maioria é passada pela tradição familiar. Essas trocas envolvem sentimentos e emoções. Corroborando com a ideia de Nonaka e Takeuchi (1997) onde afirma que o conhecimento tácito não é algo fácil de ser transmitido através da socialização. Sendo a frequência que essas trocas acontecem depende da afinidade de cada grupo (BINOTTO; NAKAYMA; SIQUEIRA, 2014).

#### 4.4 Transmissão do conhecimento

Conforme Takeuchi e Nonaka (2008) o ambiente influencia os aspectos sociais, que por sua vez recriam através das interações entre si, promovendo assim, a transmissão do conhecimento. Segundo os entrevistados das vinícolas chilenas afirmam valorizam a transmissão do conhecimento. Alguns relatos dos entrevistados são descritos para melhor compreensão: “temos reunião e encontro de vinícolas para saber o que deve ser melhorado. A Secretaria Nacional de Turismo- SENATUR também faz esses encontros” (Entrevistado 1).

“Uma das principais formas de troca de conhecimento é nosso centro de desenvolvimento, que é um campo de experimentação. Também temos treinamentos e reuniões e estamos sempre conectados pelos rádios trocando informações e buscando também” (Entrevistado 2).

Nas vinícolas Argentinas os entrevistados afirmam que: “a troca de conhecimento é muito importante, para podermos aplicar na vinícola e melhorar sempre. Procuro estar sempre atento nas feiras, conferências e novos estudos” (Entrevistado 3). O (Entrevistado 4) afirma que

“Temos um gerente interno que se dedica a comunicação interna, treinamentos e capacitação todo o tempo. Também recebemos muitos intercambistas. Hoje temos alunos de Engenharia de Produção, Enologia e umas estudantes da França que estão trocando experiência conosco”.

De acordo com os entrevistados nem tudo é compartilhado entre as vinícolas (entrevistado 10), mas quando há troca de conhecimentos e experiências todos tendem a ganhar. Propiciando sempre o crescimento da região.

Na região da Campanha Gaúcha percebe-se um cenário de transmissão bem saliente entre os produtores. A região possui uma Associação que permite uma maior aproximação e contato direto de cada produtor.

“O conhecimento é importante em um primeiro momento para que se desenvolvam as atividades de forma correta, e como consequência teremos a inovação, criação de estratégias e por último, vantagens competitivas. Quando o conhecimento é compartilhado entre todos há um maior crescimento e consequentemente da região” (Entrevistado 5).

Percebe-se o anseio dos produtores sempre na busca de novas informações

“No nosso caso, procuramos conhecimento através de livros, através de cursos de treinamentos, através de consultorias específicas as áreas que temos interesse em aprender, através de visitas as demais vinícolas e através de discussões na nossa Associação” (Entrevistado 6).

Os entrevistados 7 e 9 também afirmam que “Somente com conhecimento conseguimos nos adequar as diferentes condições a nós expostas”. Devemos integrar as diferentes unidades e compartilhar experiências entre seu corpo técnico. Para o entrevistado 10 quando o conhecimento é compartilhado “surgem novas estratégias de trabalho”.

As empresas estão sempre abertas para quem deseja fazer estágios, trabalhos, visitas etc. Nota-se que a disseminação, se dá pela troca de experiências, e-mail, telefone e até mesmo as redes sociais servem como ferramenta para a troca.

## 4.5 Conhecimento sobre uma nova oportunidade

Na literatura, vários autores afirmam que a transmissão do conhecimento é fator essencial para inovação e competitividade. Albagli e Maciel (2004) salientam que as relações configuram o ambiente local. As dimensões cognitivas dos atores e seu potencial de tomar decisões estratégicas é determinante para gerar inovação e por consequência crescimento, mudança e desenvolvimento local.

Observa-se claramente nas falas dos entrevistados essas características. Nas vinícolas do Chile os entrevistados sempre citam a contratação de profissionais técnicos e enólogos para obterem melhorias e crescimento. As duas empresas investem em contratações de enólogos renomados.

“A contratação de enólogos da França, permitiu-lhe produzir vinhos com técnicas e resultados muito superiores aos tradicionalmente obtidos no Chile (Entrevistado 1)”. As características históricas e locais constituem aspecto central para a inovação e as vinícolas buscam estar sempre á frente. O (Entrevistado 2) comenta na entrevista sobre a oportunidade dos vinhos orgânicos e vinhos dinâmicos e diz que “estão sempre em busca de melhoria” para atender aos mais exigentes mercados.

Nas vinícolas da Argentina não é diferente, todos entrevistados afirmam buscar inovações e novas oportunidades. O (Entrevistado 3) diz que “estou formado e sempre busco me atualizar. Hoje minha filha está em São Francisco- EUA estudando, sempre buscando novas informações”. Ele ainda afirma que “a vinícola é conhecida por sua constante busca por inovação. O uso das mais recentes tecnologias e a compreensão da terra como nosso bem mais precioso fazem a vinícola estar sempre em busca de novas oportunidades”.

Nas vinícolas da região da Campanha Gaúcha os entrevistados salientam a oportunidade do plantio de uvas na região “O conhecimento traz novas oportunidades, nova visão sobre o negócio e criação de estratégias (Entrevistado 9)”. “O plantio na região da campanha foi visto como uma oportunidade de diversificação das propriedades, anteriormente baseadas principalmente na pecuária (Entrevistado 8)”.

## 4.6 Importância dos agentes envolvidos

A territorialidade se desenvolve na coexistência dos atores em um espaço geográfico. Ainda que considerada as diversidades ali presentes, o sentimento do coletivo e as referências socioculturais produz um sentimento de sobrevivência entre eles (ALBAGLI; MACIEL, 2014). Neste mesmo sentido Maehler e Venturini (2011) salientam que mesmo existindo uma certa distância, o conhecimento local torna-se importante para a região ou localidade.

Desta forma analisou-se esses pontos nas vinícolas Chilenas

“Mesmo não existindo uma associação, os atores envolvidos se beneficiam nos dias reuniões e encontro. Existe um projeto de turismo no vale do Maipo, onde pode-se trocar *feedbacks*. Os treinamentos semestrais dos enólogos também favorecem as melhorias da região como um todo” (Entrevistado 1).

O segundo entrevistado observou que as vinícolas maiores ajudam as pequenas e facilitam a compra das uvas pelos produtores menores. “As vinícolas maiores facilitam a compra de uvas para os pequenos produtores. Podemos ver muita colaboração especialmente nas pequenas vinícolas (Entrevistado 2)”. Da mesma forma os entrevistados da Argentina afirmam que “Não possuo meus próprios vinhedos, compro de um amigo em *Lujan de Cuyo* faz décadas, e com quem tenho apenas um acordo verbal, nada escrito (Entrevistado 4)”. Ainda afirma que não são todas que mantêm este comportamento, em muitas o comportamento é individual. Cada uma com suas particularidades. Na região da Campanha Gaúcha os entrevistados afirmam que

“Na nossa área de atuação temos grande influência da associação Vinhos da Campanha, há muito compartilhamento de conhecimento. As grandes empresas atuam de forma individual, já as pequenas e médias empresas atuam de forma coletiva. Conversamos e trocamos muitos conhecimentos e experiências com os produtores locais” (Entrevistado 1).

O (Entrevistado 8) também afirma este comportamento. “Aqui o comportamento é coletivo, pois através das ações da nossa Associação de Vinhos da Campanha Gaúcha, buscamos discutir as necessidades de todos.”

O (Entrevistado 9) observa uma que as vinícolas maiores não deveriam divulgar mais a região para ajudar todos os envolvidos. “Falta as vinícolas grandes e já conhecidas no mercado, que também estão na região, divulgarem mais a região.”

## 5 Conclusão

O objetivo desta pesquisa estava pautado em analisar o processo de geração e disseminação do conhecimento comparativamente em vinícolas da Campanha do Rio Grande do Sul, vinícolas chilenas e argentinas. Nas vinícolas Chilenas pode-se perceber que desde o início os produtores tinham preocupação em estudar e contratar enólogos renomados para realizar a produção.

Já nas vinícolas argentinas pode-se perceber que o conhecimento inicial era passado de forma tácita pela família que nos dois casos eram de imigrantes italianos. No primeiro caso a vinícola foi vendida para grandes empresários e atualmente se tornou uma sociedade anônima. Todos os processos, normas e regulamentos estão bem definidos de forma explícita em documentos. Já na análise da segunda vinícola argentina o proprietário tem o conhecimento explícito e repassa para sua filha através da internalização.

Nas vinícolas da região da Campanha Gaúcha as três empresas familiares entrevistadas já possuíam o conhecimento tácito de outros cultivos, porém, para os cultivos das vinhas eles combinam este conhecimento tácito com o conhecimento explícito que vem adquirindo através dos estudos, melhorando as técnicas de cultivo. Nas outras três vinícolas todo conhecimento adquirido foi através da combinação, ou seja, do conhecimento explícito para o explícito.

Deste modo, percebe-se em todos entrevistados a preocupação de estarem sempre na busca de novos conhecimentos e inovação para melhoria das produções e crescimento. Outro fator analisado é a importância da região, todos entrevistados buscam fortalecer a sua região e assim atrair mais mercado. Principalmente a região da campanha gaúcha que busca atingir mercados consumidores cada vez mais exigentes e acreditam que a região possa ser cada vez mais reconhecida.

Conclui-se assim que o conhecimento age como fonte de inovação, criação de estratégias e vantagem competitiva. Sendo a gestão deste conhecimento fundamental para disseminar de forma clara e assertiva o conhecimento por toda a organização. É importante

ressaltar que na Argentina e Chile as vinícolas estudadas não faziam parte de nenhuma associação de vitivinicultores como na região da campanha gaúcha.

Uma restrição deste estudo foi à visita única realizada em cada vinícola. Recomenda-se para estudos futuros uma comparação entre a gestão do conhecimento de vitivinícolas das regiões e o seu desempenho, buscando entender tal relação, os seus pontos fortes e fracos. Uma vez que o conhecimento é considerado como fonte de vantagem competitiva.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 3, p.9-16, set. 2004.

**BATALHA VINHAS E VINHO**. Disponível em: <<http://vinhosbatalha.com.br/>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

BENTO, J.; URPIA, A. G. B. D. C.; BORTOLOZZI, F.; MASSUDA, E. M. Nível de implantação e alcance das práticas da Gestão do Conhecimento em base tecnológica e funcional de Organização Educacional. **Revista Alcance (Online)**, v. 24, n. 2, p. 243, 2017.

BESSI, V. G.; PENEDO, K. D. S.; BEZ, M. R.; SCHREIBER, D. Práticas de Gestão do Conhecimento em empresas do Vale do Rio dos Sinos/RS. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 18, 2017.

BURGOS, C.; MILAN, E. **Guia Adeas Vinhos do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Inner, 2017. 159 p.

CENTENARO, A.; BONEMBERGER, A. M. O.; LAIMER, C. G. Gestão do conhecimento e vantagem competitiva: estudo no setor metal mecânico. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, n. 44, p. 38, 2016.

CERIBELI, H. B.; AGUIAR, P. H. M. F. Sistemas de Automação a Serviço da Gestão do Conhecimento: um Estudo de Caso no Setor de Mineração. **Revista ADM. MADE**, v. 19, n. 2, p. 107-128, 2015.

COPELLO, M. Fronteira de Pampas Ensolarados. **Vinhos do Brasil**, Brasília, v. 1, p.64-66, 2017.

EMBRAPA. **Cientistas ajudam Campanha Gaúcha a obter selo de procedência para vinhos**. 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/6031942/cientistas-ajudam-campanha-gaucha-a-obter-selo-de-procedencia-para-vinhos>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

EXPERIENCE MENDONZA. **Geografia Mendoza- Argentina**. 2018. Disponível em: <<http://www.experiencemendoza.com>>. Acesso em: 08 abr. 2018

FEE. **RS em Mapas e dados**. 2017. Disponível em <<http://www.fee.rs.gov.br/rs-em-mapas-edados/basedados.html>> Acesso em 09 abr. 2018.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. FEE. **Dados anuais por variáveis** – Porto Alegre: FEEDADOS, 2018. Disponível em: <<http://feedados.fee.tche.br/feedados/>>. Acesso em: 07 abr. 2018.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p. Tradução de Joice Elias Costa.

GASPAR, M. A.; DONAIRE, D.; SILVA, M. C. M.; MAIA, C. F. M.; BOAS, E. V. P.; SANTOS, S. A. Gestão da criação de conhecimento na indústria criativa de software. **Revista de Negócios**, v. 14, n. 4, p. 28 – 42, 2009.

GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. Knowledge management: an organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 185-214, 2001.

GOMES, L. S. *et al.* **Criar e Disseminar Conhecimento: Um Estudo Sobre os Olivais da Região da Campanha Gaúcha**. In: XX SEMEAD, 2017, São Paulo, 2017. p. 01 – 15

**IBRAVIN** - Instituto Brasileiro do Vinho - Importações brasileiras de vinhos e espumantes: comparativo 2006-2017. Disponível em <<http://www.ibravin.org.br/Dados-Estatisticos>>, acessado em 21 de mar. de 2018.

LEE, H.; CHOI, B. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. **Journal of management information systems**, v. 20, n. 1, p. 179-228, 2003.

MAEHLER, A. E.; VENTURINI, J. C. Criação e Disseminação de Conhecimento Local em Pequenas Empresas Familiares: O Caso da Região da Quarta Colônia de Imigração Italiana, no Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 10, n. 2, p. 179-204, 2011.

MELLO, L. M. R. **Desempenho da vitivinicultura brasileira**. 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/9952204/artigo-desempenho-da-vitivinicultura-brasileira-em-2015>>. Acesso em: 08 out. 2017.

MOTA, F. Disponibilidade climática para maturação da uva destinada à produção de vinhos finos nas regiões da Serra do Nordeste e Campanha do Estado do Rio Grande do Sul. **Current Agricultural Science and Technology**, v. 9, n. 3, 2003.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational learning creation. **Organizational Science**, v. 05, n. 01, p. 14-37, 1994.

NONAKA, I.; VON KROGH, G. Perspective-tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. **Organization Science**, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 635-652, 2009.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Teoria da criação do conhecimento organizacional**. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

O'BRIEN, J. A knowledge positioning framework of organizational groups. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, v. 3, n. 7, p. 1-22, 2015.

POLLACK, J. Transferring knowledge about knowledge management: implementation of a complex organizational change programme. **International Journal of Project Management**, v. 30, n. 8, p. 77-886, 2012.

SCHREIBER, D. O Estudo da Influência Simbólica do Líder no Processo de Gestão do Conhecimento. **Revista Gestão & Tecnologia**, v.15, n.1, p. 200-229, 2015.

SILVA, F. N.; ANJOS, F. S. Vitivinicultura na Campanha Gaúcha: narrativas identitárias em construção. In: ANJOS, F. S.; CALDAS, N. V. (Org.). **A construção social da qualidade na produção agroalimentar**. São Paulo: LiberArs, 2014. p. 45 – 73

SILVA, S. L. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ciência da informação**, v. 33, n. 2, 2004.

SILVA, T. C.; BURGER, F. Aprendizagem organizacional e inovação: contribuições da Gestão do Conhecimento para propulsionar um ambiente corporativo focado em aprendizagem e inovação. **Navus-Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 8, n. 1, p. 07-19, 2018.

SMILAY, D. R.; BARRETO, L. T.; LIMA, C. L. O Papel da T.I. na Gestão do Conhecimento: Estudo de Caso em uma Agência de Viagens em Natal/RN. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, v. 5, n. 2, p. 76-85, 2016.

VENTURI, J. J. **MENDOZA: Vinhos, História, Turismo, Curiosidades**. 2012. Disponível em: <<http://www.geometriaanalitica.com.br/artigos/mendoza.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

**WINES OF CHILE**. 2008. Disponível em < <http://www.winesofchile.org/>>. Acesso em 08 de abr. de 2018.

WONG, K. Y.; TAN, L. P.; LEE, C. S.; WONG, W. P. Knowledge Management performance measurement: measures, approaches, trends and future directions. **Information Development**, v. 31, n. 3, p. 239-257, 2013.

YIN, R. K. **Pesquisa Estudo de Caso: Desenho e Métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman 2001.