

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM BIOTECNOLOGIA E GESTÃO VITIVÍCOLA
DISSERTAÇÃO

ANDRÉIA BELUSSO CORRADI

ARQUITETURA DE VINÍCOLAS:
ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS

CAXIAS DO SUL

2019

ANDRÉIA BELUSSO CORRADI

**ARQUITETURA DE VINÍCOLAS:
ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS**

Dissertação para obtenção do título de Mestra, apresentada ao Mestrado Profissional em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola, da Universidade de Caxias do Sul, na área de concentração Gestão Estratégica em Vitivinicultura.

Orientadora: Profa. Dra. Ivanira Falcade

CAXIAS DO SUL

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

C823a Corradi, Andréia Belusso
Arquitetura de vinícolas : elementos para elaboração de projetos /
Andréia Belusso Corradi. – 2019.
157 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa
de Pós-Graduação em Biotecnologia, 2019.
Orientação: Ivanira Falcade.

1. Vinícolas - Serra, Região (RS). 2. Arquitetura. 3. Paisagem. I.
Falcade, Ivanira, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 663.28:72(816.5)

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)

Paula Fernanda Fedatto Leal - CRB 10/2291

ANDRÉIA BELUSSO CORRADI

**ARQUITETURA DE VINÍCOLAS: ELEMENTOS PARA ELABORAÇÃO DE
PROJETOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola da Universidade de Caxias do Sul, visando à obtenção de grau de Mestre em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola.

Orientador Dr^a. Ivanira Falcade

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 29 DE JULHO DE 2019

Dr^a. Ivanira Falcade
Orientador

Dr^a. Roberta Paula Rech

Dr. Celito Crivellaro Guerra

Dr. Sergio Echeverrigaray Laguna

AGRADECIMENTOS

Gostaria de dedicar este trabalho a todas as pessoas que, de alguma forma, me ajudaram e incentivaram. Sou grata a todos que me auxiliaram a chegar até aqui.

A Vincenzo e a Domênica, meus filhos, os quais permitiram que eu me ausentasse de suas vidas para estudar. A vocês, que me ensinaram o que é amar, que são minha prioridade, e que me dão forças para continuar com fé e coragem, obrigada! O amor é tão grande que não consigo expressar, pois toda a palavra que encontro não é suficiente para dizer o quanto **eu os amo**. A meus familiares, em especial a minha mãe, por sempre ter sido um exemplo de honestidade e caráter. A meu pai, *in memoriam*, pela vida. A minha irmã querida, *in memoriam*, que com certeza torce por mim e acompanha minhas vitórias onde estiver. A Sergio, por sempre ter me apoiado nos estudos e cuidar dos nossos filhos.

À professora orientadora Ivanira Falcade, que ajudou-me nos momentos de dificuldade. Gratidão pela sua disponibilidade e incentivo que foram fundamentais para realizar e prosseguir este estudo. Agradeço o apoio prestado de forma interessada e pertinente.

Ao coordenador do curso, à Comissão de Acompanhamento e à banca do exame de qualificação que, com suas observações, contribuíram para a melhoria deste trabalho. Em especial, ao professor Roberto Birch Gonçalves, que sempre ouviu minhas dúvidas e se propôs a esclarecê-las, estando à disposição nos meus momentos de desespero, contribuindo com ressalvas valiosas, técnicas e científicas.

Aos professores em geral, que com muita paciência e sabedoria deram recursos e ferramentas para que eu pudesse evoluir um pouco mais todos os dias.

Aos colegas da turma de 2016/4, amigos que o Mestrado me deu, e com quem troquei conhecimento e aprendi muito: Adriano Menegotto, Mauro Cingolani, Natália Inês Cavagnoli, Valdemir Bellé e Viviane Rech Dalle Molle.

A Cassius Righez, que cuidou do escritório, e deu todo o suporte necessário quando precisei me ausentar.

Às cinco (5) vinícolas e aos seus profissionais, que abriram as portas para que a pesquisa fosse possível, compartilhando suas informações por meio do

questionário e demonstrando apreço com o crescimento e evolução de tudo que diz respeito ao setor, a minha gratidão.

A Daniele Ravagni, arquiteto italiano, de Siena, que várias vezes recebeu livros que comprei virtualmente, e depois os enviou para mim, além de suas contribuições e críticas que enriqueceram este trabalho.

Aos magos do vinho que com suas mãos abençoadas fomentam nas pessoas o fascínio pelos espaços do vinho.

Aos que vão e vem, que entram em nossa vida deixando um pouco deles e levando um pouco de nós, contribuindo, fortalecendo, dividindo e multiplicando saberes.

A Rosangela Frasson, minha eterna companheira de revisão, a qual tenho imenso carinho.

A Deus por ter me dado coragem de alcançar a minha meta.

À Universidade de Caxias do Sul, que nunca me decepcionou, que sempre me recebeu de braços abertos, proporcionando numerosos momentos de aprendizagem.

E a todos que acompanharam a minha trajetória, o meu amor e carinho.

RESUMO

O tema dessa dissertação é a arquitetura de vinícolas, apresentando reflexões e elementos para diretrizes relacionadas as instalações e ao modo de projetar vinícolas comerciais para a produção de vinhos. A arquitetura de vinícolas é a expressão do resultado do poder de transformação do homem sobre o território, local onde deixa suas marcas ao longo dos anos. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi propor elementos para elaboração de projetos arquitetônicos de vinícolas, que adotem o princípio da sustentabilidade, levando em conta os contextos cultural, ambiental e paisagístico. A área de estudos ficou restrita aos principais municípios vitivinícolas da Serra Gaúcha (RS). Inicialmente foram identificados e aprofundados os conceitos básicos para a fundamentação teórica e a escolha do método de pesquisa, para a qual foi definido o método exploratório. O levantamento bibliográfico, em fontes impressas e digitais, explicitou a evolução da vitivinicultura regional, incluindo a edificação de vinícolas, e a identificação de vinícolas estrangeiras, que são referências em termos arquitetônicos, algumas das quais visitadas entre os anos 2017 e 2019. A partir da análise de informações sobre as vinícolas da região da Serra Gaúcha (RS), foram pré-selecionadas 40 vinícolas que produziam vinhos finos tranquilos (brancos, tintos e roses) e espumantes, pelos métodos Tradicional e *Charmat*. Destas, foram selecionadas cinco (5) vinícolas para a pesquisa, por meio de um questionário on-line, a fim de caracterizar os espaços dos diferentes setores da edificação vínica, nos contextos ambiental e paisagístico, segundo as necessidades dos processos e da sustentabilidade. A análise integrada das informações permitiu elaborar um conjunto de diretrizes para a elaboração de projetos arquitetônicos de vinícolas na região da Serra Gaúcha, sustentáveis, territorialmente adequadas e comprometidas com o seu entorno.

Palavras-chave: Arquitetura vínica. Serra Gaúcha. Setores de vinícolas. Diretrizes. Paisagem.

ABSTRACT

The theme of this dissertation is the architecture of wineries, presenting reflections and elements for guidelines related to the facilities and the way of designing commercial wineries to produce wines. The architecture of wineries is the expression of the result of the power of transformation of man on the territory, where he leaves his marks over the years. In this sense, the objective of the research was to propose elements for the elaboration of architectural projects of wineries, adopting the principle of sustainability, considering the cultural, environmental and landscape contexts. The study area was restricted to the main winegrowing municipalities of the Serra Gaucha (RS). Initially, the basic concepts for the theoretical basis and the choice of the research method were identified and deepened, for which the exploratory method was defined. The bibliographical survey, in printed and digital sources, explained the evolution of regional winemaking, including the construction of wineries, and the identification of foreign wineries, which are references in architectural terms, some of which were visited between 2017 and 2019. Based on the analysis of information about the wineries in the Serra Gaucha region, 40 wineries were pre-selected to produce fine wines (white, red and rose) and sparkling wine, using the traditional and *Charmat* methods. From these, five (5) wineries were selected for the research, by means of an online questionnaire, in order to characterize the spaces of the different viticulture sectors, in the environmental and landscape contexts, according to the needs of the processes and the sustainability. The integrated analysis of the information allowed to elaborate a set of guidelines for the elaboration of architectonic projects of wineries in the region of Serra Gaucha, sustainable, territorially adequate and committed to its environment.

Key words: Wine architecture. Serra Gaucha. Sectors of wineries. Guidelines. Landscape.

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1 - Síntese do percurso metodológico para o desenvolvimento da dissertação.....	26
Figura 1 – Fluxograma para a produção de vinhos tranquilos (tintos e brancos) e espumantes.	36
Figura 2 – Fluxograma de funcionamento de uma indústria vinícola.	37
Figura 3 – Localização de Anatólia	60
Figura 4 – Croqui da Estação Experimental de Viticultura e Enologia de Caxias do Sul (EEVE).....	63
Figura 5 – Rio Grande do Sul: municípios produtores de uva, 2015.....	64
Figura 6 – Serra Gaúcha vitivinícola: zona de produção e topônimos, 1995.	65
Tabela 1 – N° de vinícolas, segundo os principais municípios da Serra Gaúcha, 2017.....	66
Figura 31 – Mapa conceitual para a elaboração de projeto de vinícola.	126

LISTA DE FOTOS

Figura 7 – Vista geral da vinícola e dos vinhedos da Cantina Manincor, em Caldaro, Trentino Alto Ádige, Itália.	70
Figura 8 – Acesso principal à Cantina Manincor, em Caldaro, Trentino Alto Adige. Itália	70
Figura 9 – Sala de degustação da Cantina Manincor, vista na figura 7 como um pequeno corte na encosta coberta de vinhedos, Trentino Alto Ádige, Itália.....	71
Figura 10 – Área de contemplação do vinhedo da Cantina Manincor, cuja vista se estende até o Lago de Caldaro, em Caldaro, no Trentino Alto Ádige, Itália.....	71
Figura 11 – Vista geral da Cantina Antinori, desde a encosta oposta, Bargino (Florença), Itália.	72
Figura 12 – Acesso para visitantes à Cantina Antinori, Bargino (Florença), Itália.	72
Figura 13 – Escada em formato de saca rolhas para acesso a diferentes pavimentos, Cantina Antinori, Bargino, Florença, Itália.	73
Figura 14 – Vinhedos na superfície da Cantina Antinori, destacando as claraboias de iluminação, Bargino, Florença, Itália.	73
Figura 15 – Vinhedos na superfície da Cantina Antinori, destacando as claraboias de iluminação, Bargino, Florença, Itália.	73
Figura 16 – <i>Hall</i> da Cantina Antinori com claraboia de iluminação central, Bargino, Florença, Itália.	74
Figura 17 – Pilares de sustentação da Cantina Antinori e acesso de veículos, Bargino, Florença, Itália.	74
Figura 18 – Sala de barricas e as formas que trazem leveza para o ambiente, Bargino, Florença, Itália.	75
Figura 19 – Sala de cubas cilíndricas, Bargino, Florença, Itália.	75
Figura 20 – Bodega Baigorri, em Samaniego, Álava, Espanha.	77
Figura 21 – Maquete mostrando o corte transversal da Cantina Baigorri, Samaniego, Espanha.....	77
Figura 22 – Adegas Bell-lloc, em Palamós, Espanha.	78
Figura 23 – Corte longitudinal da Adegas Bell-lloc, Palamós, Girona, Espanha.	78
Figura 24 – Adega Mayor, Campo Mayor, Portugal.	79
Figura 25 – Vista da Adega Mayor, Campo Mayor, Portugal.....	79

Figura 26 – Viña Vik, em Millahue, San Vicente de Tagua, na Região de O'Higgins, Chile.....	80
Figura 27 – Vista geral da Viña Vik, Millahue, San Vicente de Tagua, Chile.	81
Figura 28 – Vinícola Dominus Estate Winery, Napa Valley, Califórnia, EUA.	82
Figura 29 – Revestimento das paredes da Dominus Estate Winery, Napa Valley, Califórnia, EUA.	82
Figura 30 – Corte transversal da Cantina Antinori, Bargino, Toscana.	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Funções de outras edificações na propriedade das vinícolas.	91
Gráfico 2 – Tamanho das vinícolas, segundo o volume de vinhos produzido.....	91
Gráfico 3 – Orientação solar da área de recebimento de uva.....	92
Gráfico 4 – Orientação solar da área de guarda do vinho.	92
Gráfico 5 – Orientação solar da área do principal acesso às vinícolas para visitantes/turistas.	93
Gráfico 6 – Aspectos relevantes nos processos construtivos de vinícolas.	93
Gráfico 7 – Princípios e premissas essenciais na construção de vinícolas.....	94
Gráfico 8 – Importância das dimensões de sustentabilidade na construção de vinícolas.....	94
Gráfico 9 – Práticas de sustentabilidade adotadas na construção de vinícolas.	95
Gráfico 10 – Variáveis de sustentabilidade econômica adotadas na construção de vinícolas.....	96
Gráfico 11 – Variáveis de sustentabilidade territorial adotadas na construção de vinícolas.....	96
Gráfico 12 – Material/tecnologia construtiva das paredes das vinícolas.	98
Gráfico 13 – Material usado nas aberturas das vinícolas.	98
Gráfico 14 – Elementos e sistema construtivo das coberturas nas vinícolas.	98
Gráfico 15 – Aspectos e equipamentos na área de recebimento e análise de uvas.	100
Gráfico 16 – Equipamentos na área de processamento das vinícolas.	101
Gráfico 17 – Equipamentos e serviços na área de <i>débourbage</i> e desborra de brancos, estabilização e fermentação.	101
Gráfico 18 – Equipamentos e serviços para engarrafamento e rotulagem de espumantes.	102
Gráfico 19 – Equipamentos e serviços para engarrafamento e rotulagem de vinhos.	103
Gráfico 20 – Setores de serviços nas vinícolas.	104
Gráfico 21 – Setores na área administrativa das vinícolas.	105
Gráfico 22 – Setores relacionados à visitação de turistas.	105
Gráfico 23 – Elementos de infraestrutura das vinícolas.....	106

Gráfico 24 – Principais mercados de destino dos vinhos.	107
Gráfico 25 – Principais variedades cultivadas nos vinhedos próprios.....	108
Gráfico 26 – Elementos materiais existentes nos vinhedos.....	109
Gráfico 27 – Elementos naturais nos vinhedos ou entorno	110
Gráfico 28 – Grau de satisfação dos entrevistados quanto a arquitetura e os espaços da vinícola.....	111

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 JUSTIFICATIVA	19
1.4 PERCURSO METODOLÓGICO: MÉTODOS, PROCEDIMENTOS E MATERIAL	22
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	27
2.1 TERRITÓRIO E PAISAGEM.....	27
2.2 ARQUITETURA INDUSTRIAL VÍNICA	29
2.3 SUSTENTABILIDADE E A CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL	38
2.4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSTRUÇÃO DE VINÍCOLAS	42
3 A VITIVINICULTURA E A REGIÃO VITIVÍNICA DA SERRA GAÚCHA	59
3.1 CONTEXTO HISTÓRICO GERAL DA VITIVINICULTURA	59
3.2 A VITIVINICULTURA NA SERRA GAÚCHA.....	61
4 ARQUITETURA DE VINÍCOLAS	67
4.1 REFERÊNCIAS DE ARQUITETURA DE VINÍCOLAS NA ITÁLIA, NA ESPANHA, EM PORTUGAL, NO CHILE E NOS EUA.....	67
4.1.1 Elementos inspiradores na arquitetura das vinícolas estrangeiras ..	83
4.2 ARQUITETURA DE VINÍCOLAS NA SERRA GAÚCHA	86
4.2.1 A arquitetura das vinícolas pelos seus proprietários	90
4.2.2 Análise das entrevistas	112
5 DIRETRIZES PARA PROJETOS E CONSTRUÇÃO DE VINÍCOLAS	116

5.1 LEGISLAÇÃO.....	117
5.2 PROCESSOS DE ELABORAÇÃO DO VINHO	117
5.3 SUSTENTABILIDADE SOCIOCULTURAL (HISTÓRIA E A CULTURA LOCAL)	118
5.4 TERRENO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM E DO PATRIMONIO	119
5.5 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	119
5.6 FUNCIONALIDADE: DO RECEBIMENTO DA UVA À EXPEDIÇÃO DO VINHO	120
5.7 VOLUMETRIA E ESTÉTICA.....	122
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
6.1 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS.....	127
REFERÊNCIAS	129
APENDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	138
APENDICE B - QUESTIONÁRIO	139
ANEXO A - CONFORME INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 17, DE 23 DE JUNHO DE 2015 - MODELO PARA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA PLANTA INDUSTRIAL.....	156

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação é sobre a arquitetura dos “espaços do vinho”, bem como apresenta reflexões e elementos para uma metodologia relacionada a instalações e ao modo de projetar vinícolas comerciais para a produção de vinhos tranquilos e espumantes, destacando a importância do contexto do território e da paisagem de implantação, de modo que apresentem, conforme Polião (2002), firmeza, funcionalidade e estética, aliadas à sustentabilidade na vitivinicultura.

Além desses princípios, também foi considerado o entendimento de Montaner (2016), para quem os sentidos, a percepção e a experiência humana têm crescente importância; e do arquiteto suíço Peter Zumthor (apud MONTANER, 2016), que propôs à arquitetura industrial mesclar artesanato à indústria, a percepção sensorial com a razão, a subjetividade com o conceitualismo e a natureza com a tecnologia.

A qualidade de um vinho depende de múltiplos fatores, entre os quais se pode referir “o potencial genético da cultivar; das condições naturais do local de cultivo, do manejo agrônomo do vinhedo e do processo de vinificação” (GUERRA; ZANUS, 2007, p.185). No contexto da vinificação, a arquitetura da vinícola assume importante papel, pois pode contribuir na qualidade de um vinho ao definir as condições estruturais onde se realizam os processos de vinificação e, assim, nos resultados que serão obtidos, incluindo a qualidade do vinho.

Este trabalho destaca também a importância do contexto territorial para que determinada edificação seja implantada sem obscurecer ou degradar o entorno e, ao mesmo tempo, que as construções sejam pensadas prevendo mudanças para favorecer futuras ampliações, adições e/ou remodelações/renovações arquitetônicas com espaços adequados e funcionais. Neste sentido, o conceito de sustentabilidade foi usado para justificar e potencializar recursos naturais e produtos, até edificações e marketing. A sustentabilidade, como concebida por Colombo (2014), apresenta três pilares: ambiental, social e econômica. Flores (2015), porém, ao estudar a vitivinicultura brasileira, propôs adicionar à sustentabilidade os pilares político-institucional e territorial.

Por isso, a pesquisa buscou a proposição de princípios metodológicos para que os profissionais da arquitetura considerem a edificação de vinícolas como uma estrutura espacial funcional e sustentável e, como declara Angonese apud Girodo (2013), principalmente, para sentir-se perto do vínculo profundo entre o território e a

paisagem. O trabalho teve como recorte espacial a região da Serra Gaúcha vitivinícola, conforme delimitada por Falcade e Tonietto (1995), localizada no nordeste do Rio Grande do Sul, a principal região vitivinícola brasileira, tanto em extensão de vinhedos quanto em volume de vinhos elaborados.

As primeiras ideias para este estudo surgiram na pesquisa para o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) de Arquitetura e Urbanismo, na Universidade de Caxias do Sul, quando se projetou a Vinícola Marcolino Moura, orientada pelo Prof. Me. Arq. Pedro Augusto Alves de Inda. Contudo, a paixão por este tema está na cultura familiar da pesquisadora deste trabalho, relatando que o seu pai era apaixonado por vinhos e que sua vivência da infância foram entre pipas e garrações de cantinas artesanais, em Flores da Cunha, que iam de brincadeiras a trabalho duro, cujas lembranças ficaram guardadas na alma.

Durante boa parte da infância, no contato com o universo da produção de uva, a mesma valorizou muito a agricultura, uma vez que era o sustento da família. A uva, o vinho e a paisagem vitícola sempre estiveram presentes na minha vida, nas diferentes fases do ciclo vegetativo e nos processos vinícolas, arcaicos ou não, que geraram curiosidade e interesse em propor outro olhar para o setor no Brasil, já que o mesmo vem crescendo nas últimas décadas. Este trabalho uniu a competência em arquitetura e a oportunidade de aprendizagem no mestrado em vitivinicultura.

Essa introdução também apresenta o problema e objetivos da pesquisa, bem como a justificativa e o percurso metodológico. Na sequência, a dissertação possui os seguintes capítulos. O segundo é a **revisão bibliográfica**, abrangendo elementos teóricos de território e paisagem, de arquitetura industrial vínica, sustentabilidade e construção sustentável, bem como da legislação brasileira para a construção de vinícolas. O terceiro capítulo aborda **a vitivinicultura e a região vitivinícola da Serra Gaúcha**, explanando o contexto histórico da vitivinicultura e a vitivinicultura na Serra Gaúcha. O quarto capítulo é sobre a **arquitetura de vinícolas**, apresentando um conjunto de referências internacionais, assim como o contexto e a arquitetura de vinícolas na Serra Gaúcha. O quinto capítulo é constituído das **diretrizes para a elaboração de projetos e construção de vinícolas**; e, finalizando a dissertação, o capítulo das **considerações finais**, seguido das **referências bibliográficas** e dos **apêndices e anexo**.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Uma análise preliminar, baseada em observações diretas, permitiu perceber que a maioria das estruturas das vinícolas brasileiras comerciais foram implantadas sem muita preocupação com o contexto territorial e ambiental, assim como não foram pensadas para serem expandidas e/ou modificadas sem que isso acarretasse dificuldades de funcionamento ou problemas na estrutura.

Muitas das edificações existentes são construções históricas e modificá-las, para expansão da planta industrial ou para inserção de novas máquinas e equipamentos, é muito complexo e exige assessoria técnica profissional. A tendência atual, com poucas exceções, é de construção de vinícolas menores (boutique), que já são projetadas, estruturadas e preparadas para a mudança tecnológica, muitas das quais não têm a pretensão de expansão.

Em geral, os cursos de arquitetura promovem estudos para edificações industriais de forma genérica, não específica para projetos de edificação de vinícolas. A legislação brasileira prevê aspectos e elementos específicos para esse tipo de construção (BRASIL, 2002), que, mesmo sendo levada em consideração, apresenta dificuldades de entendimento para o profissional que não conhece o processo vinícola.

Desse modo, considerando as observações empíricas em diversas vinícolas na região vitivinícola da Serra Gaúcha, Rio Grande do Sul que produzem vinhos tranquilos e espumantes em sede própria, e considerando os princípios da arquitetura e da sustentabilidade, o problema da pesquisa teve como foco o tema do projeto/construção de vinícolas, e foi expresso nas seguintes questões:

1. De que forma a arquitetura industrial vinícola tem sido implantada na Serra Gaúcha?
2. É possível aplicar o conceito de sustentabilidade em projetos construtivos para o setor vitivinícola?
3. Quais princípios devem ser considerados em um projeto arquitetônico sustentável de vinícola? Quais as estratégias e técnicas construtivas que podem ser usadas na arquitetura de vinícolas para favorecer sua sustentabilidade e do seu entorno, mesmo com futuras modificações na edificação?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor elementos para elaboração de projetos arquitetônicos de vinícolas que adotem o princípio da sustentabilidade, levando em conta seu contexto.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Analisar o contexto ambiental, cultural e paisagístico de implantação de vinícolas na região da Serra Gaúcha.
2. Avaliar as necessidades espaciais dos setores e processos de uma vinícola comercial que produz vinhos tranquilos e espumantes, interpretando os fluxogramas de funcionamento das mesmas.
3. Propor elementos metodológicos para projetar vinícolas que tenham como premissa o conceito de sustentabilidade.

1.3 JUSTIFICATIVA

A qualidade de um vinho é resultado de múltiplos fatores, que inicia no plantio das videiras, segue ao longo do ciclo vegetativo até a colheita da uva que, entre outros aspectos, expressa características do solo e do clima do lugar de origem, e se mantém no saber-fazer empregado, no processamento, na tecnologia e no armazenamento usados e, nessas variáveis, a arquitetura da vinícola com seus materiais, suas características construtivas, a definição de espaços, entre outros aspectos arquitetônicos, que tem papel destacado e podem influir na qualidade do vinho. Essa importância por si já justificou o desenvolvimento deste projeto.

Porém, a arquitetura também é sustentabilidade, presente e futura. Assim, refletir sob esse enfoque era ainda mais importante e buscar elementos que pudessem colaborar na estruturação de projetos arquitetônicos se constituía em contribuição inovadora ao setor vitivinícola, justificando ainda mais a importância do estudo.

Uma certeza se tinha, é que cada garrafa de vinho desenvolve, por meio da fermentação, uma alma própria, única.

Conforme Johnson (2009, p.12) “o vinho tem propriedades que foram muito mais importantes para os nossos ancestrais do que para nós”, pois ele foi indispensável na medicina até os últimos anos do século XIX. Se nesses tempos imemoriais, o conhecimento dos benefícios do vinho era mais empírico, atualmente a ciência tem demonstrado como, na dose certa, é benéfico ao ser humano.

A vitivinicultura brasileira está presente em muitos estados, do Sul ao Nordeste, particularmente, no Rio Grande do Sul, onde ocorre em 91% dos municípios, com vinhedos para vinhos de mesa e finos, tranquilos e espumantes, além de sucos e ainda para consumo *in natura* (FALCADE, 2016). As regiões da Serra Gaúcha, Campanha Gaúcha, Serra do Sudeste e Campos de Cima da Serra, no estado do Rio Grande do Sul; Planalto Catarinense, no estado de Santa Catarina; e Vale do São Francisco, nos Estados de Pernambuco e Bahia, são as maiores produtoras de uvas para vinhos finos no Brasil, destacando-se a Serra Gaúcha como a principal produtora de vinhos do país, onde a atividade vitivinícola configura uma significativa geografia socioeconômica regional, valorizando o espaço por meio desta identidade (FALCADE, 2017).

Nas últimas décadas a vitivinicultura no RS alcançou reconhecimento nacional e internacional, evidenciado pelas premiações que muitos vinhos têm conquistado em concursos e pela implementação de indicações geográficas, como a DO Vale dos Vinhedos, que foi reconhecida pela União Europeia, em 2007. Esse reconhecimento é devido, especialmente à participação e ações estratégicas de vinícolas, bem como do Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN) e à expansão de atividades indutoras do enoturismo (FALCADE, 2011; 2013).

A vitivinicultura tem sido estudada por diversas áreas do conhecimento, como agronomia, enologia, geografia, direito, administração, entre outras, porém os estudos sobre a arquitetura das edificações são quase inexistentes (GIORDANI, 2013).

Na Serra Gaúcha, segundo o Cadastro Vitícola (2017), está localizada a maior extensão de vinhedos para processamento do estado do Rio Grande do Sul e, conforme o cadastro do Sisdeclara (2016), envolve milhares de famílias de pequenos produtores, cuja produção é processada em centenas de vinícolas. Muitos dos produtores de uvas e vinhos estão organizados em entidades como sindicatos, associações, cooperativas, entre outras formas.

A vitivinicultura da Serra Gaúcha favorece, direta e indiretamente, também a instalação e a consolidação de outras atividades econômicas, como aquelas relacionadas ao enoturismo e à hospitalidade. O enoturismo diz respeito à viagens e visitas motivadas pela apreciação e degustação de vinhos, à contemplação da paisagem vitícola, enfim, às experiências ligadas à tradição e cultura da uva e do vinho, incluindo a gastronomia (HALL, 2000). Segundo o Ministério do Turismo, a região da Uva e Vinho na Serra Gaúcha é indutora do turismo nacional, especialmente relacionado ao enoturismo e a gastronomia o que, no conjunto, tem contribuído para o crescimento econômico e o desenvolvimento social da região.

A arquitetura industrial segue rigorosos organogramas funcionais e, em se tratando de vinícolas, estes se mostram muito complexos (CORRADI, 2015). As vinícolas gaúchas e, por extensão, as brasileiras, têm sido, em geral, construídas sem uma preocupação específica com o contexto e com a dinâmica de espaços, apresentando uma arquitetura de pouca valorização da posição geográfica somada ao valor histórico, diferentemente do que se observa em muitos países de vitivinicultura tradicional, como Itália (MARONI, 2007 apud CHIORINO et al. 2007), França, Espanha, entre outros incluindo, no novo mundo, a Argentina (BORMIDA, 2001; 2016).

Há relações entre patrimônio edificado e identidade. Mas, segundo Santos e Santos (1995), a evolução da exploração foi grande no século XX, com a destruição das marcas de identidade, mesmo das edificações de 50, 100 anos, sem levar em consideração sua importância histórica. Como afirmou o filósofo Lefebvre (1991), as sociedades preservam somente o que alguns atores julgam importante e como “o homem sem memória se degrada, também a sociedade que despreza sua herança cultural não evolui”.

Segundo Bourdieu (1989), as culturas são as próprias produções simbólicas que soam como instrumentos de dominação e os diferentes símbolos, como mito, língua, arte e ciência servem como instrumentos de reconhecimento da cultura. Então, a cultura é dominante, seja na função de divisão ou de comunicação, podendo unir como também separar. Ela legitima as distinções de todas as culturas, o que pode ser definida por sua própria distância em relação à cultura dominante.

A conexão entre o desenvolvimento sustentável, a paisagem, a biodiversidade e as vinícolas de concepção ecológica fazem parte de uma premissa que inicia e introduz o eco-enoturismo, estudado por Rochard (2014). Para o autor, sua

importância principia na visão da paisagem como ecossistema de expressão estético-cultural e que mostra o vínculo entre o solo e a mente, ou entre a estética e o ambiente natural, no qual a arquitetura pode explorar ou expressar, principalmente, os territórios do vinho.

É necessário um resgate histórico, de compreensão e valorização do contexto para a elaboração de uma arquitetura industrial vinícola que corresponda à cultura de cada região, definindo uma arquitetura relacionada à sustentabilidade, levando em conta os espaços necessários para que cada setor da vinícola tenha funcionalidade e que, ainda, possa, no futuro, aceitar modificações construtivas, sem comprometer a estrutura e os espaços já constituídos.

O projeto se justificou em seu principal intuito, que foi contribuir com o setor vitivinícola brasileiro, criando bases para a elaboração de projetos de vinícolas que aliem o respeito ao patrimônio cultural, a integração à paisagem e ao território, com o conceito de sustentabilidade no presente, sem comprometer suas perspectivas.

1.4 PERCURSO METODOLÓGICO: MÉTODOS, PROCEDIMENTOS E MATERIAL

De acordo com Durkheim (1955) “o indivíduo só poderá agir na medida em que aprender a conhecer o contexto em que está inserido, saber quais são suas origens e as condições de que depende” (p.28-9).

Para a produção de conhecimento, segundo Gil (2008), os métodos de pesquisa são: o exploratório, o descritivo e o explicativo. O método exploratório tem o objetivo de familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado e que, por ser um tipo de pesquisa específica, quase sempre assume a forma de um estudo de caso, por isso a *expertise* do pesquisador é fundamental, pois ajudará a superar apenas o subjetivo e a intuição. O método descritivo possui o propósito de descrever características de uma população, fenômeno ou de uma experiência, enquanto o método explicativo prioriza identificar fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de fenômenos. É a que mais aprofunda o conhecimento da realidade, e, por isso mesmo, está fortemente calcado em métodos experimentais.

A especificação de projetos de pesquisa sobre vinícolas exige conhecimentos de diversos campos científicos envolvidos, o domínio de procedimentos metodológicos, para identificar o problema, a fim de encontrar um método de

levantamento e sistematização de dados empíricos para reconhecer os agentes causadores da situação-problema e, por fim, aprofundar a reflexão e o exercício para a proposição de resolução.

Assim, inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre arquitetura vínica, principalmente em livros (impressos) e revistas no exterior (impressas e on-line), bem como sobre metodologias de pesquisa e a vitivinicultura brasileira, sua evolução e situação atual. Na sequência, foi definido o método exploratório para ser usado na pesquisa para a dissertação. Primeiramente objetivou-se conhecer a arquitetura de vinícolas no contexto mundial (macro), brasileiro, estadual, até alcançar o regional (micro), presencialmente ou pela literatura.

Em 2016 foram visitadas vinícolas no Chile, nos Vales do Maipo e Aconcágua; em 2017, na Itália, vinícolas nas regiões do Trentino Alto Adige e Toscana; no mesmo ano, conheceu-se a região do Rio Douro e do Porto, em Portugal. No princípio de 2019, vinícolas localizadas na Califórnia, nas regiões do Napa Valley e Sonoma Valley.

Desse levantamento bibliográfico e *in loco*, resultou um conjunto de informações que serviram de base para a identificação das referências internacionais de arquitetura de vinícolas.

No Brasil, estudaram-se todas as regiões vitivinícolas. No ano de 2018, a exploração ocorreu nas regiões vitivinícolas mais significativas, a Serra Gaúcha e Campanha Gaúcha. Devido a grande concentração de vinícolas e a vitivinicultura centenária na Serra Gaúcha, o estudo manteve o foco nesta região, segundo o limite dado pelos pesquisadores Falcade e Tonietto (1995; 2017) e pela legislação brasileira (BRASIL, 2014).

O projeto previu a visita e levantamento em muitas vinícolas, porém de execução difícil devido à indisponibilidade do tempo necessário, bem como na indisponibilidade das vinícolas em marcar um horário para responder o questionário e mostrar a estrutura. Por isso, definiu-se por um levantamento por meio de formulário digital, usando o programa *Google Forms* e disponibilizado *on-line*, conforme descrito a seguir.

Para a seleção das vinícolas da Serra Gaúcha foi realizada uma análise do cadastro vinícola para identificar aquelas que atendiam aos critérios de seleção: produção de vinhos finos tranquilos, brancos e tintos, e espumantes, elaborados

pelos métodos Tradicional e *Charmat*. Com a colaboração do IBRAVIN, que forneceu os dados do Sistema Integrado de Declarações Vinícolas – Sisdeclara, de 2017, dentre as 673 foram selecionadas 40 vinícolas que produziam vinhos finos tranquilos (tintos e brancos) e espumantes, localizadas em 7 municípios.

Para o levantamento das informações, foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), inserido antes do questionário (Apêndice B), cujas questões formaram cinco conjuntos, com assuntos ligados às vinícolas e seu contexto: arquitetura industrial vinícola; informações sobre a vinícola; produção de vinhos; informações sobre os vinhedos; e paisagem vitícola.

As vinícolas foram contatadas, enviando o TCLE e questionário para a maioria das 40 vinícolas selecionadas. Porém, devido à recusa explícita ou pela ausência de respostas das vinícolas, realizou-se nova seleção, definida pelo padrão construtivo entre as 40 vinícolas selecionadas anteriormente. A segunda seleção das vinícolas da Serra Gaúcha teve como parâmetros os seguintes aspectos: A) pequena e recentemente construída (contemporânea); B) estrutura de um edifício histórico que está sendo reestruturada; C) edifício relativamente recente com características de galpão industrial; D) estrutura histórica reestruturada e ampliada; e E) edificação histórica de grande porte, reestruturada ao longo do tempo. As vinícolas estão localizadas em 4 municípios diferentes.

O questionário foi respondido por cinco vinícolas que serviu de base qualitativa para caracterizar e analisar a arquitetura vinícola nos contextos territorial, ambiental e paisagístico da Serra Gaúcha, bem como a adequação dos espaços segundo as necessidades dos processos e da sustentabilidade das mesmas.

As informações das entrevistas foram tabuladas para análise das características construtivas, considerando aspectos como idade e tamanho da edificação, distribuição espacial, funcionalidade, acessibilidade, tamanho da construção/volume de vinhos elaborados, materiais empregados, possibilidades de ampliação e/ou modificação, impacto territorial, ambiental, paisagístico e relação com o contexto.

As cinco vinícolas que responderam também foram visitadas em visitas técnicas durante o mestrado e/ou cursos de extensão. As visitas, com foco neste trabalho ou com foco no processo de vinificação, sempre tiveram o objetivo de conhecer os detalhes e as particularidades construtivas de uma vinícola, em diferentes contextos, considerando os fluxogramas para a produção de vinhos

tranquilos (tintos e brancos) e espumantes (método Tradicional e *Charmat*), incluindo o reconhecimento dos pontos críticos dos processos que possuem relação com os espaços, bem como avaliar estratégias e técnicas construtivas que podem ser usadas na arquitetura de vinícolas para favorecer mudanças, adaptações e adições.

Segundo Angonese apud De Rossi (2013), o fio condutor de uma boa arquitetura vinícola deve ser capaz de interpretar o espaço e suas necessidades, verificar os desejos do proprietário e dos usuários, primar pela funcionalidade, entender o contexto relacionando o território com a paisagem, além de verificar a história e imprimi-la nos materiais.

Por fim, considerando o conjunto das informações: referências teóricas, a realidade levantada, premissas *versus* sustentabilidade, análise e avaliação da arquitetura vínica (internacional e nacional), foi elaborada uma proposta com indicações para a definição e a estruturação de uma arquitetura vinícola sustentável, territorialmente adequada e comprometida, que expresse isso mostrando a qualidade do lugar de produção do vinho. As diretrizes foram pensadas para serem aplicadas em novos projetos de vinícolas, embora, em alguns casos, possam ser aplicadas às reestruturações de vinícolas construídas e consolidadas.

O Quadro 1 sintetiza os procedimentos que foram adotados na dissertação.

Quadro 1 - Síntese do percurso metodológico para o desenvolvimento da dissertação.

Questões do Problema	Objetivos Específicos	Procedimentos
<p>1. De que forma a arquitetura industrial vinícola tem sido implantada na Serra Gaúcha?</p>	<p>1. Analisar o contexto ambiental e paisagístico de implantação de vinícolas na região da Serra Gaúcha.</p>	<p>1. Levantamento bibliográfico: conceitos básicos (território, região, paisagem, sustentabilidade, etc.) e vitivinicultura (mundo e da Serra Gaúcha) e sobre a arquitetura vínica na Serra Gaúcha e no exterior.</p> <p>2. Consulta ao cadastro vinícola do Sisdeclara, selecionando vinícolas comerciais produtoras de vinhos tranquilos e espumantes (métodos Tradicional e <i>Charmat</i>) em sede própria.</p> <p>3. Elaboração e aplicação de formulário para levantar informações sobre as vinícolas, incluindo sua arquitetura, e das experiências vividas pelos vinicultores.</p>
<p>2. É possível aplicar o conceito de sustentabilidade em projetos construtivos para o setor vitivinícola?</p> <p>3. Quais as estratégias e técnicas construtivas que podem ser usadas na arquitetura de vinícolas comerciais para favorecer sua sustentabilidade e seu entorno, mesmo com futuras modificações na edificação?</p>	<p>2. Avaliar as necessidades espaciais dos setores e processos de uma vinícola comercial que produz vinhos tranquilos e espumantes, interpretando os fluxogramas de funcionamento das mesmas.</p>	<p>4. Análise das informações dos questionários.</p> <p>5. Identificação dos fatores sustentáveis que podem favorecer/ser empregados na construção/ampliação do ambiente construído com menor uso de recursos naturais.</p>
<p>4. Quais princípios devem ser considerados em um projeto arquitetônico de vinícola?</p>	<p>3. Propor elementos metodológicos para projetar vinícolas que tenham como premissa o conceito de sustentabilidade.</p>	<p>6. Análise das informações coletadas nas experiências nacionais e internacionais e da legislação vigente.</p> <p>7. Definição de diretrizes para projetos de edificações de vinícolas que considere os princípios da sustentabilidade territorial, ambiental e paisagística.</p>

Fonte: elaborado pela autora, 2018.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para desenvolver este trabalho e subsidiar a análise da realidade que será levantada sobre o território, paisagem e sustentabilidade, bem como a construção da proposta metodológica de uma arquitetura industrial vinícola sustentável, foram explorados autores de diferentes áreas do conhecimento, como Arquitetura e Geografia, entre outras, tanto da literatura brasileira como estrangeira. A seguir alguns conceitos básicos para o desenvolvimento da pesquisa.

2.1 TERRITÓRIO E PAISAGEM

O território, na análise de Santos (1994), compõe-se de formas, objetos e ações de um espaço habitado, por isso seu tamanho é variável, podendo ser uma área extensa, como uma região situada dentro de um estado, município etc. Conforme Andrade (1994), o conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à ideia de domínio ou de gestão de uma determinada área. Estes conceitos, como outros, sofreram mudanças ao longo do tempo.

O território pode ser formado de lugares contínuos e de lugares em rede, que se conectam por instrumentos e técnicas da informação, estabelecendo regras locais e globais, em permanente movimento dialético. Para Milton Santos (1994), essa dialética se afirma mediante um controle 'local' da parcela 'técnica' da população e um controle remoto da parcela política da produção. Por isso

antes de o enfraquecimento atual do Estado territorial, a escala da técnica e a escala da política se confundiam. Hoje essas duas escalas se distinguem e se distanciam. Por isso mesmo, as grandes contradições do nosso tempo passam pelo uso do território.

Na democracia de mercado, o território e o suporte de redes que transportam regras e normas utilizadas, parcial, parcializadas, egoísticas (do ponto de vista dos atores hegemônicos), as verticalidades, enquanto as horizontalidades hoje enfraquecidas são obrigadas, com sua força limitada, a levar em conta a totalidade dos atores (SANTOS, 1994, p.19).

Etimologicamente, território deriva do latim *terra* e *torium*, significando terra pertencente a alguém. Segundo Corrêa (1994), o território não se vincula necessariamente a alguém, mas à sua apropriação. Sendo assim, para o autor, a

paisagem apresenta-se como uma área territorial que a visão pode se apropriar. No ponto de vista de Besse, parte do que se pode ver é paisagem:

[...] nasce aqui, nesta postura: um olhar intencional é lançado sobre um lugar e destaca do conjunto vivo os elementos significativos que devem compor a cena, a imagem ou o quadro. A paisagem é representação, no intercâmbio incessante entre a pintura e a natureza, ou antes, na transposição pictórica da percepção da natureza (BESSE, 2006, p.46).

Nos últimos anos a paisagem tem sido estratégia recorrente quando se trata de planejamento urbano e territorial. Enquanto fundamento teórico, a paisagem apresenta-se como objeto cultural, resultante de uma construção e de uma mediação (BESSE, 2006; COSGROVE, 2004; DUNCAN, 2004; SOJA, 1996). Consoante Lavrador (2008), as paisagens são uma construção, pois resultam de um processo histórico contextualizado e de um conjunto de práticas culturais (implícitas ou explícitas, mais ou menos conscientes) inerentes às estruturas socioeconômicas que lhes deram origem e as foram modificando. Enquanto processos de mediação, as paisagens representam elementos da esfera da identidade (âncora territorial, plataforma de evasão, código comportamental), indicativos de diferentes acepções do estar no mundo.

O caráter de uma paisagem é único e sem repetição, pois está vinculado à natureza, aos recursos naturais e aos valores ecológico-ambientais, bem como aos valores socioculturais que fazem a qualidade da paisagem, valores esses que não devem ser negados, mas sim exaltados e preservados. A paisagem cultural é entendida como o resultado da interação ao longo do tempo das pessoas e do ambiente natural, cuja expressão é um território percebido e valorizado por suas qualidades culturais, e produto de um processo e suporte da identidade de uma comunidade. No entender de Augustin Berque, “[...] a paisagem é uma marca, pois expressa uma civilização, mas é também uma matriz porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação” (1998, p.84).

No que diz respeito à paisagem vitivinícola, Bórmida (2001, p.40) refere-se a ela como uma forma de cultura em um sentido amplo, que marca e distingue fortemente a identidade do local, enquanto que para Pastor (2012, p.10), a paisagem do vinhedo é como uma mostra de arqueologia sincrônica, de onde o vinhedo é fruto da atividade do agricultor ao longo dos séculos e onde mantiveram técnicas tradicionais em diferentes territórios de cultivo.

Analisando a vitivinicultura e construindo uma tipologia da paisagem vitícola brasileira, Falcade afirmou que

a paisagem vitícola é original, não só pela forma escultural de construir o espaço rural, por permanecer longo tempo, mas pela produção “dos deuses” que o homem extrai dela. É, assim, resultado de trabalho e pode ser preservada como patrimônio da identidade cultural da sociedade que a produz, do mesmo modo que se preserva a arquitetura e o meio ambiente (FALCADE, 2003, p.133).

A autora destacou ainda que, “assim como apreciar um vinho, observar uma paisagem vitícola pode ser a expressão conjugada do prazer dos sentidos” (FALCADE, 2003, p.136) e comenta que a paisagem vitícola da Serra Gaúcha possui elementos identitários relacionados ao processo histórico dos imigrantes italianos, como o uso de tutores vivos para a sustentação dos vinhedos no sistema de condução latada, que tem origem etrusca, e elementos locais, como a araucária, o que confere a essa paisagem originalidade no mundo do vinho.

2.2 ARQUITETURA INDUSTRIAL VÍNICA

O homem primitivo fazia abrigos de folhas, cavava abrigos em montes, usava lama, imitando os ninhos das andorinhas e seus métodos de construção. Segundo Vitruvius, arquiteto romano que viveu no século I a.C. (FUNARI, 2003, p.83), há uma adaptação e transformação do homem em relação ao meio ambiente. Funari (2003) ressalta que, observando as construções das casas dos outros e acrescentando suas próprias ideias, a construção primitiva começou a evoluir. O homem que por natureza é imitador e aprendiz, foi adaptando os sistemas construtivos até que, entrelaçando estacas, como um tecido, construiu paredes. Assim, o processo de construção foi evoluindo até o momento que, durante o inverno, as coberturas de junco e folhagem foram sendo substituídas por telhados inclinados para a drenagem das águas da chuva.

Sendo assim, a arquitetura do vinho surgiu de forma clara através do *Château*¹, embora num mesmo programa de construção houvesse uma parte destinada ao uso residencial, ao mesmo tempo que outra era destinada às caves, às

¹ A palavra francesa “château” (no plural, “châteaux”) significa, na sua raiz, “castelo”, e também pode ser usada para designar palácios. Mas, em Bordeaux, ela recebe o significado que denomina as grandes propriedades vinícolas da região.

cubas e a outros serviços. O *château*, conforme Margarido (2009), não encontra precedentes históricos pelo fato de ousar, pela primeira vez, exprimindo a autonomia edificatória da atividade vitivinícola, enquanto exterioriza uma vocação que pretendia ir além do nível funcional, uma vez que

o *château* vitícola surge no século XVI, na região de Bordéus. O pioneiro é o *château* Haut-Brion edificado em 1525 em Pessac pelo mestre-pedreiro Jean Cheminarde, enquanto investimento inovador de uma família que impulsiona diversas gerações de produtores da região a conciliar [...] três eixos complementares de ação: enológico, económico e cultural. (MARGARIDO, 2009, p.13)

No Brasil, o ensino de arquitetura iniciou em meados de 1822, pouco antes da Independência, no entanto, só teve êxito entre 1826 e 1850, quando Grandjean de Montigny² conseguiu formar cerca de 50 arquitetos, de maneira neoclássica, no Rio de Janeiro (DURAND, 1991). Ou seja, o Brasil tem uma arquitetura jovem.

A falta de educação arquitetônica nas escolas brasileiras pode ter contribuído com a falta de compreensão da beleza das paredes que os cercam e a força que as mesmas têm de proteger e guardar histórias de vidas. Na visão de Botton (2007), infelizmente, o ser humano pertence a uma espécie que passa uma parte assustadoramente grande do seu tempo destruindo coisas. Ou seja, destruir é mais fácil que construir, além de estar enraizado no seu inconsciente. Talvez por isso não se encontre no Brasil proposta para melhorar a arquitetura da indústria vinícola. A arte empregada em uma arte idealizada, no caso a arquitetura, serve como fonte de inspiração, pois

uma grande obra de arquitetura nos falará de um grau de serenidade, força, equilíbrio e graça a que nós, como criadores ou espectadores, normalmente não podemos fazer justiça – e por esta mesma razão ela irá nos divertir e comover. A arquitetura provoca o nosso respeito na medida em que nos supera (BOTTON, 2007, p.137).

Sobre a arquitetura na escala da paisagem, Laura Andreini, apud Archea (2012), ressalta que:

O projeto e a conseqüente obra lida segundo estas aspirações permitem olhar para os atores do processo de transformação do território com uma confiança renovada. Isso porque mostra o caminho para um equilíbrio refinado entre a necessidade de proteção de cada patrimônio derivado do existente, seja ele natural ou histórico-arquitetônico, e também as exigências de uma sociedade que desenvolve as próprias ideias e satisfaz

² 2º Prêmio de Roma pela École des Beaux-Arts de Paris em 1799.

as próprias necessidades através de ações conscientes, definidas como sustentáveis (p.17).³

Chiorino e Maroni (2007) explicam que o vinho e a arquitetura são espíritos da mesma natureza. Sendo assim, a relação cotidiana que liga o homem ao vinho são celebradas, principalmente, no local da sua produção. O resultado de um produto assim é que se torna física e estruturalmente a expressão da conexão indissolúvel entre o homem, a natureza e o seu fruto.

No passado, o vinho era produzido na casa do próprio produtor, mas com o tempo, o aumento da produção fez com que o agricultor procurasse guardar o vinho em um lugar singular, até que se viu obrigado a usar uma edificação para compor espaços que conectassem a forma com a sua função. A verdade é que cada vez mais se percebe a necessidade de incorporar a grandeza do nobre fruto à ergonomia do imóvel, obra da arquitetura humana (CHIORINO; MARONI, 2007).

As vinícolas configuram-se como pontos significativos na geografia socioeconômica dos lugares onde estão inseridas, ainda mais quando moldadas por arquiteturas de grande relevância. A arquitetura industrial vinícola pode ser transformada e novas exigências podem melhorar o panorama atual, mantendo vínculos com o lugar e com as pessoas, como também com o território e a paisagem.

Embora aqui se trate de contexto de inserção pelo olhar do arquiteto, as arquiteturas de grande relevância são dotadas também de um conceito, pois:

em vez de algo dado, o contexto é algo definido pelo observador da mesma forma que um fato científico recebe influência do observador. Os contextos são enquadrados e definidos por conceitos, da mesma forma que a afirmação oposta é verdadeira. O contexto não é um fato; é sempre o resultado de uma interpretação. O contexto de um preservacionista não é o mesmo de um industrialista. O primeiro vê o habitat dos peixes, onde o segundo vê o potencial de instalar turbinas que fornecem energia para milhares de pessoas. O contexto é, comumente, ideológico e, portanto, pode ser qualificado ou desqualificado por meio de conceitos (TSCHUMI, 2005, p.79) ⁴

³ Il progetto e la conseguente opera, letta secondo queste aspirazioni, permette di guardare agli attori del processo di trasformazione del territorio con una rinnovata fiducia perché mostra la via di un ricercato equilibrio tra le necessità di tutela di ogni patrimonio derivato dall'esistente, sia esso naturale che storico-architettonico, e le esigenze di una società che sviluppa le proprie idee e soddisfa i propri bisogni attraverso azioni consapevoli, altrimenti definite sostenibili (p.17).

⁴ en vez de algo dado, el contexto es algo definido por el observador del mismo modo que un hecho científico recibe influencia del observador. Los contextos son enmarcados y definidos por conceptos, del mismo modo que la afirmación contraria es cierta. El contexto no es un hecho; es siempre resultado de una interpretación. El contexto de un preservacionista no es el mismo que el de un

Ainda, as vinícolas, recebem o olhar do proprietário, do profissional que as concebe e do turista do vinho, pois estão sendo não somente um espaço de produção, mas também um lugar onde se recebem turistas, com oferta de diversas formas de experienciar o mundo do vinho, como participação nos processos vitivinícolas, degustações e educação enológica, festas, entre outras, fazendo com que os mesmos desenvolvam outro olhar e respeitem o espaço como um local de transformação e concepção de algo mágico: o vinho. Por isso, Boffa e Delpiano (2013) ressaltam que

Precisamente por este motivo as operações de renovação dos espaços produtivos de muitas empresas do setor não se limitaram somente a satisfazer os critérios de eficiência funcional e técnica, mas tentaram responder às exigências de qualidade paisagística, capazes de transmitir a imagem da empresa. Nesse processo, o papel do projeto arquitetônico foi o de abrir o campo para imaginações ligadas à história da empresa, aos lugares e ao território de produção, às tradições locais, às inovações tecnológicas, ao respeito pelo meio ambiente. (p.30).⁵

Eliana Bormida, arquiteta argentina de vinícolas, também cria projetos de arquitetura baseados em princípios, que vão além do espaço físico do edifício, adotando as seguintes premissas básicas de projeto (BORMIDA, 2016),

Três foram os eixos sobre os quais construímos essa visão:

- O valor da paisagem como um contexto inevitável da arquitetura.
- O peso da história e da cultura locais como pontos de partida para começar a pensar o novo.
- A consciência de querer contribuir, em todos os projetos, para uma arquitetura do vinho que se identifique com o que é próprio e autêntico no quadro do que acontece no mundo (p.23-24).⁶

Antes de ser um espaço, uma edificação, as vinícolas “brotam” em uma folha qualquer, através de rabiscos, premissas, desejos e sonhos, por meio de um croqui

industrial. El primero ve el hábitat para peces donde el segundo ve el potencial para instalar turbinas que provean energía para miles. El contexto es, comúnmente, ideológico y, por tanto, puede ser calificado o descalificado mediante conceptos. (TSCHUMI, 2005, p.79)

⁵ proprio per questo motivo le operazioni di rinnovamento degli spazi produttivi di molte aziende del settore non si sono limitate soltanto nel soddisfare criteri di efficienza funzionale e tecnica, ma hanno cercato di dare una risposta ad esigenze di qualità paesaggistica, in grado di veicolare l'immagine dell'azienda. In questo processo, il ruolo del progetto d'architettura è stato quello di aprire il campo a immaginari legati alla storia dell'azienda, ai luoghi e al territorio di produzione, alle tradizioni locali, alle innovazioni tecnologiche, al rispetto ambientale (p.30).

⁶ Tres fueron los ejes sobre los cuales construimos esta visión:

- El valor del paisaje como contexto insoslayable de la arquitectura.
- El peso de la historia y la cultura locales como puntos de partida sobre los cuales empezar a pensar lo nuevo.
- La conciencia de querer aportar, con todos los proyectos, a una arquitectura del vino que se identificara con lo propio y autêntico en el marco de lo que sucede en el mundo

que depois se torna um partido arquitetônico⁷ e, por fim, um projeto arquitetônico. Mas não é só isso.

O objetivo do arquiteto é criar um edifício por meio de um caminho projetual que abranja o local de implantação, a tipologia do edifício, as necessidades do programa, as restrições ou normas da construção etc., e que constituem um caminho evolutivo formado de diferentes etapas. Neufert (2013) elaborou um “Programa de Necessidades” para elaborar um projeto arquitetônico. No caso de vinícolas é um tanto quanto complexo, pois abrange e engloba diferentes áreas de conhecimento em um só projeto, no entanto, para o autor, as etapas para a elaboração de um projeto arquitetônico são as seguintes:

- a. Levantamento ou diagnóstico (visita ao local de intervenção) para levantamento dos aspectos físicos (ventos, insolação); aspectos morfológicos (topografia, declividade, uso do solo, massas vegetais, estruturas hídricas, limites, visuais, vias, percursos e eixos definidos ou a definir, entre outros aspectos), que depois, se modificados, são categorizados como “intervenção urbana”.
- b. Estudo preliminar: definição dos conceitos norteadores da proposta, objetivos, necessidades do cliente e peculiaridades que devem ser atendidas. O conjunto de informações origina o Programa de Necessidades da proposta projetual.
- c. Anteprojeto (esboço e/ou conjunto dos estudos preliminares que irão constituir as diretrizes básicas da proposta projetual definitiva).
- d. Projeto básico/projeto arquitetônico: fase caracterizada por estudos preliminares, anteprojeto, estudos de viabilidade técnica e econômica, e de impacto ambiental que abrange o projeto arquitetônico, de fundações, estrutural, de instalações hidráulicas e elétricas, especiais, paisagismo, entre outras.
- e. Projeto executivo: para aprovação junto a órgão legal – composto de todas as plantas do projeto básico acompanhadas de Memorial Descritivo citando os componentes, materiais, cálculos estruturais, detalhamentos,

⁷ Segundo Besselli (2011), na linguagem da arquitetura a palavra/expressão partido arquitetônico representa uma etapa no processo de elaboração de um projeto, sendo denominado, em outros países, tanto de estratégia quanto de conceito.

especificações técnicas, cronograma etc., seguindo as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

- f. Assessoria e acompanhamento de obra: diz respeito ao acompanhamento da obra e à assessoria técnica das suas diferentes etapas de construção. Essa etapa é acompanhada pelo responsável técnico⁸ (Arquiteto e Urbanista) para que tudo ocorra conforme especificações de projeto.

Ernest Neufert (2013), no seu livro 'Arte de Projetar em Arquitetura', propõe diretrizes, prescrições e indicações de como realizar um projeto arquitetônico respeitando as exigências características de cada caso, tanto em relação à função do edifício como em seu ambiente e modo de vida em geral. Muito embora não seja específico para vinícolas e já tenha certo tempo de publicação, o modo como foi concebido ressaltando as proporções do corpo humano e os espaços mínimos para a concepção de plantas, contribui com a realização de projetos arquitetônicos sem equívocos de espaço.

No caso do projeto arquitetônico de vinícolas é necessário compreender os fluxogramas de vinificação e o funcionamento dos diferentes setores que compõem um edifício industrial vínico. Fluxogramas são representações gráficas da sequência de atividades de um processo, mostrando o que é realizado em cada etapa, ou seja, os setores que fazem parte do conjunto de atividades de um processo. Além disso, facilita a análise do mesmo, através da identificação dos principais acessos, entradas de matéria-prima, saída de produtos, bem como os pontos críticos etc. Estas representações contribuem com a criação da planta arquitetônica, pois facilitam o entendimento projetual. Eles explicam a lógica dos diferentes fluxos e circulações, além de contribuir com a distribuição e organização dos ambientes.

O Programa de Necessidades de uma vinícola está dividido, basicamente, em cinco setores: produção; serviços; infraestrutura; administração e visitação. Sendo que, dependendo do foco de atuação da mesma, podem ocorrer variações.

Moreira (2007) destaca que o Programa de Necessidades formaliza o que o cliente deseja, e os princípios básicos que o arquiteto e urbanista deverá atender, possibilitando o bom desempenho das atividades propostas, e atendendo as expectativas dos usuários. O Programa de Necessidades arquitetônico é o estágio

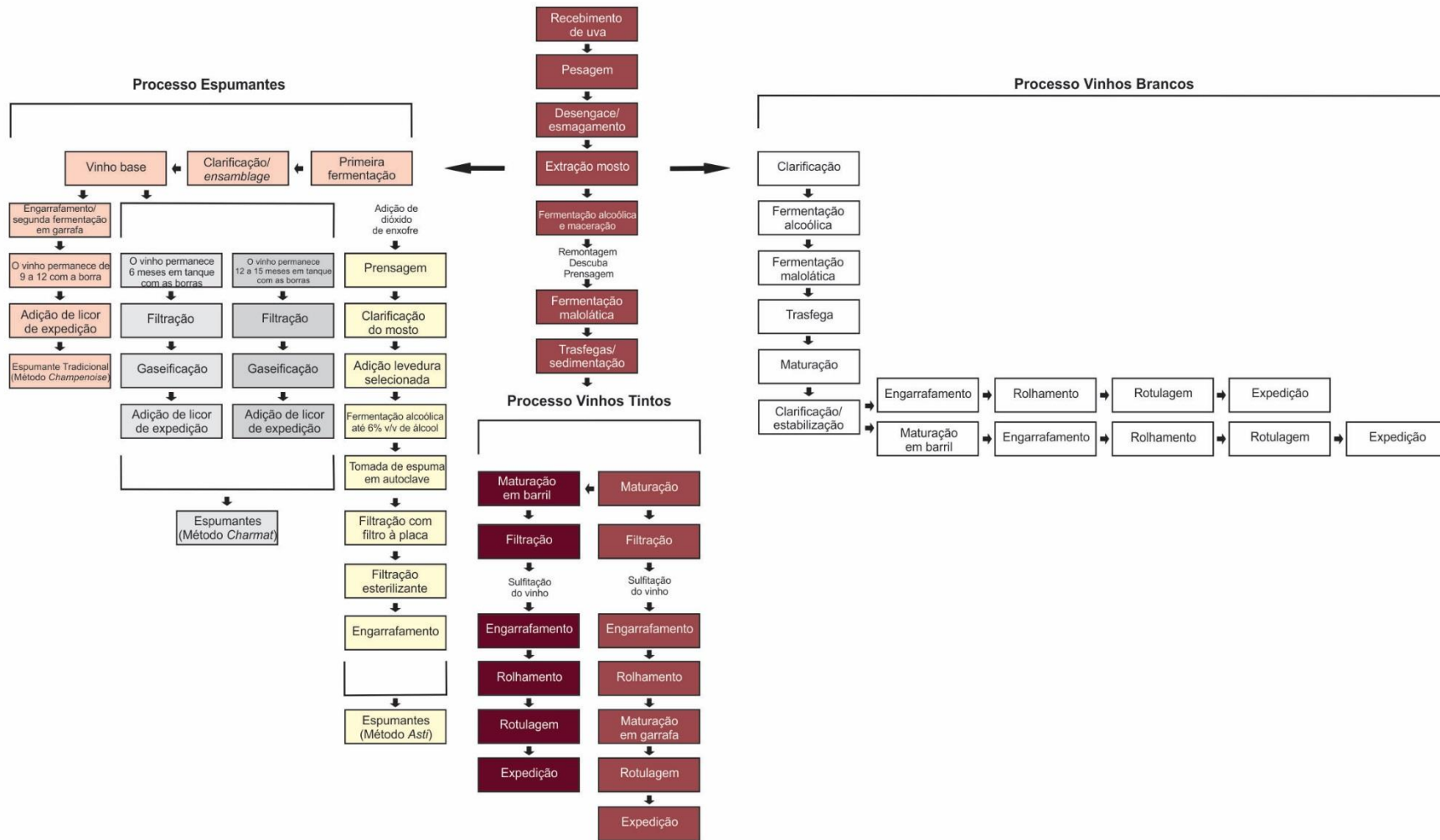
⁸ O responsável técnico (RT) é o profissional que garante ao consumidor a qualidade do serviço e/ou do produto final, e por isso responde civil e penalmente por eventuais danos que venha a causar ao consumidor decorrente da sua conduta profissional.

de definição do projeto – o momento de descobrir a natureza do problema de projeto, em vez de a natureza da solução de projeto (HERSHBERGER, 1999, p.1 apud MOREIRA, 2007, p.83). Conforme Piñon (2006 p.50), o Programa de Necessidades “é um sistema de atividades”. O programa estabelece o âmbito de possibilidades da forma e, ao mesmo tempo, atua como elemento de verificação do projeto em diversas fases do seu processo.

Considerando a elaboração de vinhos tranquilos e espumantes, o edifício de vinícola “completo” deve prever, segundo Corradi (2015), diversos setores básicos, desde o recebimento da uva, passando pelo processamento até o engarrafamento, envelhecimento (quando for o caso) e a expedição/comercialização.

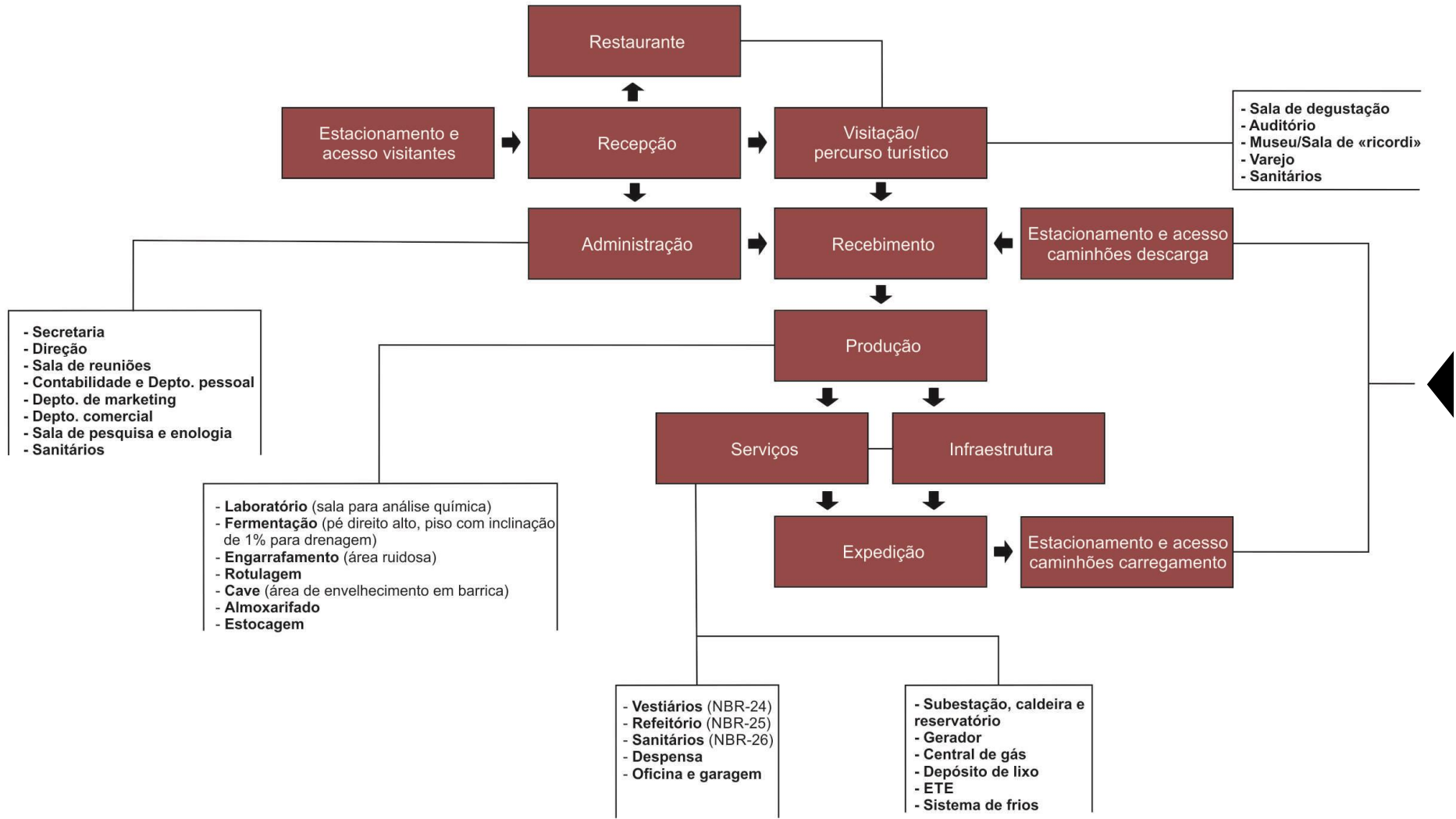
A Figura 1 apresenta um fluxograma para a produção de vinhos tranquilos e espumantes, que permite visualizar e melhor compreender o processo de produção; enquanto a Figura 2 mostra um fluxograma de funcionamento de uma vinícola em relação aos respectivos setores, muito embora a totalidade dos setores de uma vinícola dependa dos produtos que a mesma elabore, por isso o fluxograma também pode mudar.

Figura 1 - Fluxograma para a produção de vinhos tranquilos e espumantes.



Fonte: elaborado pela autora, 2018.

Figura 2 - Fluxograma de funcionamento de uma vinícola.



Fonte: elaborado pela autora, 2018.

2.3 SUSTENTABILIDADE E A CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Para o desenvolvimento humano, segue-se um processo natural de evolução baseado em condições locais de ocupação e exploração de ecossistemas, mas, sob uma perspectiva ecológica, isso é um equívoco (DAL SOGLIO, 2009). Ao longo do tempo, constituiu-se uma comunidade de populações de diferentes espécies que vivem no mesmo ecossistema e estão adaptadas a explorá-lo.

Do ponto de vista acadêmico, os estudos que focam a natureza e o ambiente fazem parte, há muito tempo, de diversas áreas do conhecimento, tanto em ciências básicas, a exemplo da Biologia e da Geografia, em ciências aplicadas, como a Arquitetura e o Direito.

Segundo Trigueiro (2003), a expressão “meio ambiente” ainda não era compreendida integralmente. Muitos a confundem com fauna e flora, pois o homem não se sente parte desse meio, não reconhece que faz parte dessa natureza. Na mesma época, para Trevisol, em pleno século XXI, se inicia

[...] uma outra fase da história da humanidade, na qual finalmente se reconhece que a mesma tecnologia que gera benefícios ao ser humano é também responsável por provocar inesperadas e indesejadas consequências. A característica principal da sociedade de risco é que as inovações tecnológicas e organizacionais da sociedade moderna também geraram efeitos colaterais negativos, cada vez mais complexos, imprevisíveis e, alguns deles, incontroláveis (TREVISOL, 2003, p.80).

No entender de Keeler (2010), torna-se praticamente impossível desvendar a história do movimento ambientalista e das construções sustentáveis, pois embora sejam identificados eventos de forma linear, nota-se a sobreposição de “uma progressão periódica de vertentes e tendências” (p.28). Ainda segundo o autor, embora já existissem esforços de conservação em 1730, na Índia, foi com o advento da consciência ambiental que uma legislação ambientalista ganhou força, no século XX, nos Estados Unidos, na Europa e no mundo inteiro.

O termo ‘sustentabilidade’ é de uma das vertentes ambientalistas, deriva da palavra “*sustentare*”, que significa sustentar, apoiar, conservar. Tornou-se um conceito concreto na década de 1980 por meio de Lester Brown⁹, que foi o fundador

⁹ Fundador e presidente da Earth Policy Institute (Instituto de Políticas da Terra) e também fundador da Worldwatch Institute. Brown é um dos nomes de maior peso internacional quando o assunto é ecologia e sustentabilidade.

do *Wordwatch Institute*¹⁰, e atualmente faz parte de uma mentalidade, uma atitude, uma estratégia ecologicamente correta, viável sob o ponto de vista econômico, socialmente justa e culturalmente diversa.

A primeira organização ambientalista internacional, na consideração de Keller (2010), ocorreu em 1913 (Comissão Consultora de 1913 para a Proteção Internacional da Natureza); no entanto, foi a partir da 2ª Guerra Mundial e com o esforço da Organização das Nações Unidas (ONU) que o movimento disseminou-se pelo mundo. Depois disso, adquiriu tom político. A Conferência de Estocolmo (1972) criou o conceito de desenvolvimento sustentável, baseado nos aspectos ambiental, econômico e social, onde a satisfação das necessidades atuais não deve comprometer o futuro; sendo seguida por muitas outras reuniões como a Comissão de Brundtland (1984), o Protocolo de Montreal (1987), a Cúpula da Terra do Rio de Janeiro (Eco-92), o Protocolo de Quioto (1997), Cúpula da Terra de Joanesburgo (Rio + 10, 2002), entre outras.

A partir das manifestações das inúmeras reuniões, convenções, acordos ambientais/ecológicos, o conceito de sustentabilidade foi sendo propagado pelo mundo, incluindo o conceito de edificação sustentável, que decorre da fértil história do ambientalismo (KELLER, 2010).

De forma geral, as políticas públicas brasileiras não contribuem com o desenvolvimento baseado na sustentabilidade. Considerando o espaço rural, a agricultura atual tem características que mais a aproximam de uma agroindústria extrativa e não sustentável. Segundo Lopes (2017), a garantia da sustentabilidade futura da atividade produtiva está baseada no investimento em conhecimento científico e tecnológico que permitirá desenvolver sistemas de produção inovadores, voltados para o aumento da produtividade dos recursos naturais e serviços ambientais utilizados pelo agronegócio.

Ao estudar a vitivinicultura brasileira, Flores (2015) propôs adicionar às dimensões ambiental, social e econômica, as dimensões político-institucional e territorial. Nas palavras de Flores, dificilmente se obtém sucesso em projetos, visando sustentabilidade, sem considerar a dimensão territorial, porque o mesmo permite aprofundar a análise e melhor compreender a própria sustentabilidade, pois

¹⁰ Organização que promove uma sociedade ambientalmente sustentável, onde as necessidades humanas sejam atendidas sem ameaças à saúde da natureza, sediado em Washington.

em escala territorial a atuação é factível. Para a OIV (2008), a vitivinicultura sustentável é uma

[...] abordagem global na escala de sistemas de produção e processamento de uvas, que combina tanto a sustentabilidade econômica das estruturas e dos territórios, a obtenção de produtos de qualidade, tendo em conta as exigências da viticultura de precisão, os riscos relacionados ao ambiente, à segurança do produto e à saúde dos consumidores e a valorização dos aspectos patrimoniais, históricos, culturais, ecológicos e paisagísticos (OIV, 2008, p. 01).

Levar a sustentabilidade para a prática tem sido um desafio nas mais diversas áreas, incluindo a arquitetura. O conceito começou a ser usado no início de 1973 e surgiu como alternativa para diminuir o impacto causado pelas construções. No início foi concebido para resolver problemas pontuais e, com o passar do tempo, houve uma consciência de outras necessidades, por isso foi sendo adaptado. De acordo com Araújo (2017), a

construção sustentável é um sistema construtivo que promove alterações conscientes no entorno, de forma a atender as necessidades de edificação, habitação e uso do homem moderno, preservando o meio ambiente e os recursos naturais, garantindo qualidade de vida para as gerações atuais e futuras (2017, p.1).

A sustentabilidade na arquitetura tem sido empregada, atualmente, de diferentes modos, desde o canteiro de obras até o modo de funcionamento vitalício do edifício. Essa concepção sobre a construção sustentável, que se preocupa desde o resíduo de obra até a harmonia entre o espaço construído e seu entorno será ressaltada neste trabalho.

O desenvolvimento sustentável chegou ao universo empresarial por meio de uma série de normas ISO.¹¹ As normas propõem um padrão global de certificação para empresas, processos e produtos, dentre elas estão a ISO 14001, ISO 14040 (1998), ISO 14041 (1998), ISO 14042 (2000), ISO 14043 (2000), ISO 21930 (2007), e ISO 15392 (2008). A verdade é que a última década foi dedicada à qualidade (ISO 9000), enquanto a próxima será impulsionada pela questão ambiental. Araújo (2017) propõe princípios gerais para edificações sustentáveis que

¹¹ ISO = International Organization for Standardization. Em português: Organização Internacional para Padronização ou Normatização. Empresa certificadora suíça com sede em Genebra.

[...] podem ser resumidas em nove passos principais, que estão conformes ao que recomendam os melhores sistemas de certificação no mundo, a saber, BREEAM (Inglaterra), Green Star (Austrália), LEED (Estados Unidos) e HQE (França). Os nove passos para a Obra Sustentável são:

- a. planejamento sustentável da obra;
- b. aproveitamento passivo dos recursos naturais;
- c. eficiência energética;
- d. gestão e economia da água;
- e. gestão dos resíduos na edificação;
- f. qualidade do ar e do ambiente interior;
- g. conforto termo-acústico;
- h. uso racional de materiais;
- i. uso de produtos e tecnologias ambientalmente amigáveis.

A preocupação com o meio ambiente fez com que surgissem outras tendências a partir do conceito de sustentabilidade. Na opinião de Adam (2001), entre as tendências se destacam a arquitetura ecológica, arquitetura antroposófica, arquitetura orgânica, arquitetura bioclimática, arquitetura biológica, bioconstrução, ecobioconstrução, domobiótica, arquitetura sustentável, construção ecológica, construção e arquitetura alternativas, *Earth-ship* (navio terrestre) e permacultura. O autor divide os principais tipos de construção sustentável em cinco grupos: construção com materiais sustentáveis industriais; construção com resíduos não processados (*Earth-ship*); construção com materiais de reuso (demolição ou segunda mão); construção alternativa; e construção natural.

Existem modelos de ciclo fechado onde os produtos são projetados e construídos de forma a facilitar operações de reabilitação ou reformas (*retrofit*), desmontagem ou desconstrução, e até de reciclagem dos produtos. A verdade é que um projeto planejado, baseado em um programa de redução de desperdício e ambientalmente responsável, traz oportunidades de ganho de competitividade através da redução dos custos de produção.

O desenvolvimento sustentável afetará significativamente o setor de arquitetura e engenharia, porque o projeto de uma obra vai exigir avaliações dos múltiplos aspectos ambientais envolvidos durante todo o ciclo de vida.

O conceito de arquitetura sustentável nada mais é do que a arquitetura bem relacionada como o meio em que está inserida. E falando sobre isso, Montaner (2016, p.113) ressalta que a “arquitetura ecológica não se define por determinadas formas e materiais concretos, mas tende a soluções múltiplas, especialmente por sua relação com as características e os materiais do contexto”.

Por isso, acredita-se que além de possível e necessário, no momento, tornou-se indispensável.

2.4 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSTRUÇÃO DE VINÍCOLAS

Antes de iniciar o estudo da legislação acerca do tema produção, circulação e comercialização de vinho e derivados da uva, torna-se indispensável uma breve explanação acerca do sistema de leis do Brasil, por não ser sempre compreensível a todos.

O Brasil adota um sistema positivista de legislação, cuja produção legislativa segue, via de regra, a lógica Kelseniana de estrutura escalonada da ordem jurídica, como se houvesse uma pirâmide normativa, em que o topo se sobrepõe aos demais níveis, e verticalmente um tipo legislativo vai se submetendo ao que está acima dele na pirâmide.

Assim, no topo dessa pirâmide está a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, também denominada de Lei Máxima, Carta Magna, ou somente Constituição Federal (CF). Abaixo dessa, estariam as Emendas Constitucionais (ECs), e abaixo delas, as Leis Complementares, Ordinárias, Federais e Estaduais, e Medidas Provisórias.

Em seguida, vêm os Decretos, que tem a finalidade de regulamentar (completar e explicar) as Leis. E por fim, as Resoluções, Instruções Normativas, Normas Regulamentadoras, Portarias, e atos administrativos, via de regra, expedidos por órgãos e ministérios regulamentadores de atividades.

Tendo isso em mente, a compreensão da legislação acerca do tema se torna facilitada, uma vez que a Constituição Federal (CF) não traz dispositivos legais específicos acerca da construção de vinícolas, mas traz diretrizes gerais que devem balizar qualquer empreendimento e construção que possua trabalhadores em seu interior, e dentre essas se destacam as normas de Direito do Trabalho, em especial de Segurança e Saúde do Trabalho.

Destaca-se também que a Lei de nº 7.678, de 08 de novembro de 1988 (BRASIL, 1988a), dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho, e dá outras providências. Trata-se de Lei Federal, que sofreu diversas alterações, acréscimos e supressões de texto legal ao longo dos anos de sua vigência. O artigo 7º da CF (BRASIL, 1988a) garante a maioria dos

trabalhadores brasileiros em geral, destacando-se as questões de proteção do trabalhador contra riscos inerentes ao trabalho, através das normas de saúde, segurança e higiene, conforme inciso XXII “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”.

Segundo o artigo 2º da Lei nº 7.678/1988 (BRASIL, 1988b), os vinhos e derivados da uva e do vinho, nacionais e estrangeiros, devem ser submetidos a um prévio exame de laboratório oficial, devidamente credenciado pelo órgão indicado no regulamento, para somente após serem comercializados no território nacional. Além disso, a lei define diversas disposições técnicas como o conceito de vinho (artigo 3º), o conceito e a classificação de mosto (artigo 4º), o conceito de suco de uva (artigo 5º), a classificação dos vinhos (artigo 8º), o teor alcoólico de cada tipo de vinho (artigos 9º ao 24), e outras temas. A classificação dos vinhos recebeu nova redação pela Lei 10.970, de 12 de novembro de 2004 (BRASIL, 2004). O laboratório pode ser terceirizado, no entanto, em vinícolas de grande porte esse espaço faz parte da planta projetual da indústria vínica.

O artigo 26 da Lei do Vinho refere que somente poderão efetuar a importação de vinhos e produtos derivados da uva e do vinho estabelecimentos devidamente registrados no órgão indicado no regulamento. Além disso, os vinhos e derivados da uva e do vinho, quando destinados à exportação, poderão ser elaborados de acordo com a legislação do país a que se destinam, não podendo, caso estejam em desacordo com a lei brasileira, ser comercializados no mercado interno (parágrafo 4º do artigo 26).

Em 2014, a Lei nº 7.678/1988 foi alterada pela Lei nº 12.959 (BRASIL, 2014), tendo sido introduzido o artigo 2º-A e o parágrafo 2º do artigo 27, além de alterar a redação do artigo 43, que tipificou o vinho produzido por agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, estabelecendo requisitos e limites para a sua produção e comercialização, e definiu diretrizes para o registro e a fiscalização do estabelecimento produtor.

Nesse sentido, o vinho produzido por agricultor familiar ou empreendedor familiar rural é a bebida elaborada de acordo com as características culturais, históricas e sociais da vitivinicultura desenvolvida por aquele que atenda às condições da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006), cujo artigo 2º-A estabelece as diretrizes da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

Da mesma maneira, anualmente os viticultores, vitivinicultores e vinicultores devem declarar ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no prazo de até 10 dias após a vindima, informações como as áreas cultivadas, a quantidade da safra por variedade e a uva destinada ao consumo *in natura* (inciso I do artigo 29), quantidade de vinhos, derivados da uva e do vinho produzidos durante a safra, com as respectivas identidades (inciso III do artigo 29).

Sendo assim, os estabelecimentos standardizadores e engarrafadores de vinhos e de derivados da uva e do vinho são obrigados a declarar as quantidades de produtos existentes em estoque, as entradas e saídas que ocorreram durante o mês e o estoque remanescente no último dia do mês correspondente.

Os reflexos de tais dispositivos legais em projetos arquitetônicos consistem na necessidade de projetar ambientes organizados de todo o fluxo de produção, do recebimento da uva ao estoque e comercialização do vinho, além de outras áreas de infraestrutura adequadas às necessidades específicas da vinícola. Se o estabelecimento tiver também a produção de uvas, deve também ter as informações da área dos vinhedos, visando facilitar o cumprimento da legislação pelo cliente. Sobre a viticultura há outros aspectos específicos que devem ser cumpridos, como aqueles relacionados ao meio ambiente.

A lei do vinho (nº7.678) estabelece as sanções para o caso de descumprimento, conforme o artigo 36, que podem acarretar:

Art. 36. A infração às disposições desta Lei será apurada em processo administrativo e acarretará, nos termos previstos em regulamento, a aplicação das seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa no valor de até 5.000 (cinco mil) Obrigações do Tesouro Nacional - OTNs, ou outro valor cuja base venha a ser fixada por lei;

III - inutilização do produto;

IV - interdição;

V - suspensão; e

VI - cassação.

Parágrafo único. As sanções previstas neste artigo poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente, quando for o caso.

O disposto no artigo 43 é de suma importância para fins de projetos arquitetônicos de vinícolas, uma vez que assim dispõe:

o registro do estabelecimento e do produto, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização do vinho e dos derivados da uva e do vinho sob os aspectos higiênico-sanitários e de qualidade serão executados em

conformidade com as normas e prescrições estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

Nota-se que os aspectos higiênico-sanitários são inspecionados e fiscalizados, e devem estar de acordo com a legislação vigente acerca do tema, como será minuciado adiante, e o projeto arquitetônico deverá considerar esses aspectos higiênico-sanitários. É facultado ao vinicultor elaborar, engarrafar ou envasar vinhos e derivados em instalações de terceiros, mediante a contratação de serviços (artigo 47), mas os recipientes de estocagem de vinhos e derivados da uva e do vinho a granel na vinícola devem ser numerados e com respectiva identificação (artigo 48).

O Decreto nº 8.198/2014 (BRASIL, 2014) possui um Anexo, que é o Regulamento em si, que designa o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) como órgão responsável pela execução da Lei e do Regulamento. O Decreto fixou o prazo de cento e oitenta dias para a adequação dos produtores e comerciantes de uva, vinho e derivados da uva e do vinho às alterações estabelecidas no Regulamento.

O artigo 2º do Regulamento define estabelecimento de vinhos e derivados da uva e do vinho e outros conceitos relacionados aos vinhos e derivados, conforme a seguir:

Art. 2º Para os fins deste Regulamento, considera-se:

I - estabelecimento de vinhos e derivados da uva e do vinho - o espaço delimitado que compreende o local e a área que o circunda, onde se efetiva um conjunto de operações e processos que têm como finalidade a obtenção de vinhos e derivados da uva e do vinho, assim como o armazenamento e transporte destes e suas matérias-primas;

II - vinho - a bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto simples da uva sã, fresca e madura;

III - derivado da uva e do vinho - o produto previsto neste Regulamento, ressalvados néctar e refrigerante, que tenha como origem o vinho ou a uva em percentuais não inferiores a cinquenta por cento, sem finalidade medicamentosa ou terapêutica;

IV - matéria-prima todo produto ou substância de origem vegetal, animal ou mineral que, para ser utilizada na composição - de vinho ou derivado da uva e do vinho, necessita de tratamento e transformação, em conjunto ou separadamente;

V - ingrediente - toda substância, incluídos os aditivos, empregada na produção ou elaboração de vinhos e derivados da uva e do vinho e que esteja presente no produto final em sua forma original ou modificada;

VI - composição - a especificação qualitativa e quantitativa da matéria-prima e dos ingredientes empregados na produção ou elaboração do vinho ou derivado da uva e do vinho; (...).

Ou seja, o projeto arquitetônico de uma vinícola deverá considerar esse espaço delimitado e a área do entorno visando a operacionalização dos processos de produção, de armazenamento e de transporte do vinho e seus derivados, mas também a estética, de forma a gerar beleza e funcionalidade concomitantes.

Em seguida, o artigo 3º do Regulamento define que o MAPA tem competência para registrar vinhos, classificar uvas, disciplina práticas enológicas, e outras atividades, cujo inciso IV regulamenta o artigo 43 da lei: “inspecionar, fiscalizar e controlar sob o aspecto higiênico-sanitário e tecnológico os estabelecimentos de vinhos e derivados da uva e do vinho, desde a produção até a comercialização” (BRASIL, 2014).

O artigo 6º do Regulamento traz a classificação geral dos estabelecimentos vinícolas, de acordo com suas atividades, isoladas ou em conjunto, classificando-os e conceituando-os como: I - produtor ou elaborador; II - padronizador; III - envasilhador ou engarrafador; IV - atacadista; V - exportador; ou VI – importador. E o artigo 8º, identifica e define os tipos de estabelecimentos produtores em: I - cantina; II - posto de vinificação; III - destilaria; ou IV - vinagreira.

O artigo 11 do Regulamento prevê que as vinícolas e estabelecimentos sejam registrados no MAPA, bem como dos vinhos e derivados da uva e do vinho produzidos e/ou comercializados pelo estabelecimento, a granel ou envasilhados. Os artigos 15 e 16 tratam da rotulagem; os artigos 17 a 21 da classificação dos vinhos e derivados da uva e do vinho; os artigos 22 a 24 da padronização dos vinhos e derivados da uva e do vinho, e nos artigos 25 a 30 detalha conceito, percentual alcoólico e processos de produção para o mosto, nos artigos 31 a 40 para o vinho, e para o vinagre nos artigos 41 a 46.

Os capítulos IX e X do Regulamento tratam dos requisitos de identidade e qualidade dos vinhos e derivados da uva e do vinho, e sobre o controle da produção e circulação da matéria-prima. Já os Capítulos XI e XII tratam do controle da produção, envasilhamento, envelhecimento e circulação dos vinhos e derivados da uva e do vinho, e acerca da certificação de vinhos. O artigo 56 do Capítulo XIII está relacionado à edificação:

Art. 56. Os estabelecimentos de vinhos e derivados da uva e do vinho, de acordo com as atividades desenvolvidas e linhas de produção, deverão observar o disposto neste Regulamento.

§ 1º Os estabelecimentos de vinhos e derivados da uva e do vinho deverão dispor da infraestrutura básica e de condições higiênico-sanitárias

adequadas para a produção, manipulação, padronização, exportação, importação, circulação e comercialização de vinhos e derivados da uva e do vinho.

§ 2º Os estabelecimentos de vinhos e derivados da uva e do vinho deverão dispor de responsável técnico pela produção e manipulação, padronização, com qualificação profissional e registro no respectivo conselho profissional.

§ 3º Os estabelecimentos referidos neste artigo deverão adotar programa permanente de boas práticas de fabricação, em conformidade com as normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e, ainda, no que couber, observar os preceitos relativos à inocuidade dos produtos.

§ 4º Todos os estabelecimentos previstos neste Regulamento deverão estar aptos a realizar o controle de qualidade da matéria-prima ou do ingrediente responsável pela característica sensorial do produto, dos demais ingredientes, dos produtos elaborados ou manipulados e estoques, independentemente do controle e da fiscalização do Poder Público, devendo prestar informações sobre esse controle ao órgão técnico especializado da Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sempre que solicitado.

§ 5º É facultado aos estabelecimentos mencionados no *caput* realizar seus controles por meio de entidades ou laboratórios privados contratados para esse fim, sem prejuízo de suas responsabilidades pela qualidade dos produtos.

Percebe-se que as vinícolas devem possuir infraestrutura suficiente para oferecer condições higiênico-sanitárias adequadas, tanto nos processos de produção quanto circulação e comercialização do vinho e derivados. Assim, o projeto arquitetônico deve prever postos de trabalho de acordo com as normas higiênico-sanitárias, bem como atender à funcionalidade que o ambiente de produção demanda.

Além disso, o Regulamento trata sobre as zonas de produção de uvas (artigo 58), acerca das ações de inspeção e de fiscalização nos estabelecimentos (artigos 59 a 64), dos documentos necessários para a fiscalização (artigo 65), e sobre as amostras de fiscalização e controle das análises ambulatoriais (artigos 66 a 71). O artigo 72 do Regulamento autoriza o MAPA a fazer a apreensão de vinhos e derivados em casos de averiguar indício de alteração dos requisitos de identidade e qualidade, ou ainda, de inobservância no disposto no Regulamento. Como medida mais drástica, também é possível o fechamento do estabelecimento ou da seção no caso de estabelecimento em funcionamento sem registro no MAPA (artigo 73), sem prejuízo da mesma medida em casos de inadequação total ou parcial do estabelecimento aos seus fins e que importe em risco iminente à saúde pública.

É latente a responsabilidade do profissional responsável pelo projeto arquitetônico, que deve atender às condições adequadas de saúde de ambiente

laboral otimizado, sob pena de a inadequação ser apta a causar o fechamento do estabelecimento por risco iminente à saúde.

O artigo 75 classifica as infrações passíveis de sanção, com destaque aos seguintes incisos relacionados à edificação:

Art. 75. É proibida e constitui infração a prática, isolada ou cumulativa, do disposto abaixo: (...)

VI - ampliar, reduzir ou remodelar a área de instalação industrial registrada, fazendo-o em desacordo com as normas específicas estabelecidas ou sem a devida comunicação ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

VII - funcionar o estabelecimento de vinhos e derivados da uva e do vinho sem a devida infraestrutura básica exigida;

VIII - funcionar o estabelecimento de vinhos e derivados da uva e do vinho em condições higiênico-sanitárias inadequadas; (...).

Como se observa, há no Regulamento implicações em responsabilidade do profissional elaborador do projeto arquitetônico da vinícola, seja de construção (artigo 56) ou reforma (artigo 75), uma vez que é proibido funcionar sem a devida infraestrutura básica, ou sem atender às condições higiênico-sanitárias básicas e ampliar, reduzir, ou remodelar a área industrial do estabelecimento em desacordo com as normas, além de ser necessária a comunicação de tal modificação junto ao MAPA.

O estabelecimento também é proibido de funcionar sem a devida infraestrutura básica, ou sem atender às condições higiênico-sanitárias básicas, questões que devem ser estrategicamente elaboradas no projeto arquitetônico da vinícola.

O disposto no artigo 76 é muito importante, uma vez que estabelece as responsabilidades pela eventual prática das infrações anteriormente descritas, havendo possibilidade para responsabilização do responsável técnico (Enólogo) pela formulação do processo produtivo (inciso I), que deve operar em conjunto com profissional da área química e vitivinícola.

Os artigos 78 a 84 detalham os procedimentos administrativos para a apuração das infrações, que devem ser seguidos pelo MAPA. Em caso de infração, o órgão deverá advertir o estabelecimento, entre outras razões, também quando o infrator ampliar, reduzir ou remodelar a área de instalação industrial registrada sem a devida comunicação ao MAPA, porém, tal alteração não pode aumentar o risco de contaminação dos vinhos e derivados da uva e do vinho (alínea “b” do inciso I do

artigo 82). Nos casos em que incorrer nas infrações previstas no artigo 75, poderá ser aplicada multa (inciso II, artigo 82), independentemente de outras sanções previstas no Regulamento, ainda que o infrator seja primário.

Em casos mais gravosos, como adulteração e falsificação (inciso III) está prevista a inutilização de vinhos e derivados da uva e do vinho e de rótulos, embalagens ou vasilhames; de interdição de estabelecimento, de seção ou de equipamento quando o estabelecimento produtor, padronizador, envasilhador, atacadista ou importador não possuir registro no MAPA (inciso IV); suspensão de registro de produto pelo período de até dois anos quando o infrator for reincidente; e a cassação de registro de estabelecimento ou de produto quando o infrator for reincidente nos casos de adulteração ou falsificação (inciso VI).

Além da “Lei e Decreto do Vinho” federal, no RS, a vitivinicultura está regulada pela Lei Estadual nº 10.989, de 13 de agosto de 1997 (RS, 1997), que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização da uva, do vinho e derivados da uva e do vinho, cria o Fundo de Desenvolvimento da Vitivinicultura do Estado - FUNDOVITIS, e dá outras providências. Essa Lei têm 59 artigos, alguns com reflexos em projetos arquitetônicos, mas repetindo diversos conceitos e critérios da Lei Federal já analisada, como por exemplo, no artigo 15, que dispõe sobre a pena de multa, em caso de infração sobre “reconstruir, ampliar ou remodelar o estabelecimento cadastrado, ou alterar seus equipamentos, sem prévia comunicação à Secretaria da Agricultura e Abastecimento” (inciso IV). As penalidades, em caso de infração, também são semelhantes e vão desde apreensão de produtos até interdição do estabelecimento. Mas, em caso de estabelecimento com instalações irregulares, porém, não passíveis de infração, o estabelecimento tem o prazo de noventa dias para regularização, oportunidade em que pode precisar do auxílio de um profissional projetista para tal reforma ou adequação.

Observa-se, assim, a responsabilidade do profissional criador do projeto arquitetônico de uma vinícola, seja de construção ou reforma, tanto perante o órgão Federal, como Estadual.

Está vigente ainda a Lei em nº 8.918, de 1994 (BRASIL, 1994), que é regulamentada pelo Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009 (BRASIL, 2009), que tratam de bebidas em geral e, como o parágrafo único do artigo 1º indica, “excluem-se deste Regulamento [anexo ao decreto] os vinhos, o vinagre, o suco de uva e as

bebidas alcoólicas derivadas da uva e do vinho”, por isso não foi analisado nesta dissertação.

As Normas Regulamentadoras (NRs) 24 e 25 (BRASIL, 1978a; 1978b), por disporem sobre normas de saúde, higiene e segurança do trabalho, estão relacionadas aos projetos de edificação (construção ou reforma).

A NR 24 (BRASIL, 1978a) traz dispositivos normativos que regulam as condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, e que merecem especial atenção no momento da elaboração de um projeto arquitetônico que visa à construção ou à reforma de estabelecimento.

Os sanitários, por exemplo, devem possuir a metragem satisfatória de 1 metro quadrado para cada sanitário, por 20 operários em atividade (24.1.2). Além disso, as instalações sanitárias deverão ser separadas por sexo (24.1.2.1). Também são detalhados e especificados os tipos, materiais e características de mictórios, chuveiros e vasos sanitários (24.1.4 a 24.1.6).

Deve haver lavatórios revestidos com materiais impermeáveis e laváveis, com torneiras de metal, espaçadas de 60 centímetros, devendo haver disposição de uma torneira para cada grupo de vinte trabalhadores (24.1.7). Para o caso de haver trabalhos desenvolvidos no estabelecimento que envolvam exposição a substâncias tóxicas, irritantes, infectantes, alergizantes, poeiras ou substâncias que provoquem sujidade, hipótese em que deverá haver uma torneira para cada grupo de dez trabalhadores (24.1.8).

No caso das vinícolas, aplicável o conteúdo do item 24.1.15: “Nas indústrias de gêneros alimentícios ou congêneres, o isolamento das privadas deverá ser o mais rigoroso possível, a fim de evitar poluição ou contaminação dos locais de trabalho”.

Ainda, as paredes dos sanitários deverão ser construídas em alvenaria de tijolo comum ou de concreto e revestidas com material impermeável e lavável (24.1.18), e os pisos deverão ser impermeáveis, laváveis, de acabamento liso, inclinado para os ralos de escoamento providos de sifões hidráulicos, além de serem capazes também de impedir a entrada de umidade e emanações no banheiro, e não apresentar ressaltos e saliências (24.1.19).

Sendo assim, a cobertura das instalações sanitárias deverá ter estrutura de madeira ou metálica, e as telhas, quando a cobertura estiver diretamente acima dos sanitários, poderão ser de barro ou de fibrocimento (24.1.20). Deverão ser colocadas

telhas translúcidas para melhorar a iluminação natural, e telhas de ventilação de quatro em quatro metros (24.1.20.1), bem como as janelas das instalações sanitárias deverão ter caixilhos fixos, inclinados de 45°, com vidros inclinados de 45°, com vidros incolores e translúcidos, totalizando uma área correspondente a 1/8 da área do piso.

Também consta que a parte inferior do caixilho deverá se situar, no mínimo, à altura de um metro e meio a partir do piso (24.1.21.1), assim como os locais destinados às instalações sanitárias devem ser providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos.

Ainda, visando manter um iluminamento mínimo de 100 lux, deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 100 W/8,00 m² de área com pé-direito de três metros máximo, ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito (24.1.23). Quanto à rede hidráulica, esta deve ser abastecida por caixa d'água elevada, que deve ter altura suficiente para permitir bom funcionamento nas saídas de água e contar com reserva para combate a incêndio (24.1.24).

A norma também estabelece que devam ser previstos sessenta litros diários de água por trabalhador para o consumo nas instalações sanitárias (24.1.24.1), e que as instalações sanitárias deverão dispor de água canalizada e esgotos ligados à rede geral ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos (24.1.25).

Importante referir que as instalações sanitárias não poderão se comunicar diretamente com os locais de trabalho nem com os locais destinados às refeições (24.1.25.2), e precisam ser mantidas em estado de asseio e higiene. Caso as instalações sanitárias se situem fora do estabelecimento, a comunicação com os locais de trabalho deve ser feita por passagens cobertas (24.1.25.3).

Quanto aos gabinetes sanitários:

24.1.26 Os gabinetes sanitários deverão:

- a) ser instalados em compartimentos individuais, separados;
- b) ser ventilados para o exterior;
- c) ter paredes divisórias com altura mínima de 2,10m e seu bordo inferior não poderá situar-se a mais de 0,15 m acima do pavimento;
- d) ser dotados de portas independentes, providas de fecho que impeçam o devassamento;
- e) ser mantidos em estado de asseio e higiene;
- f) possuir recipientes com tampa, para guarda de papéis servidos, quando não ligados diretamente à rede ou quando sejam destinados às mulheres.

24.1.26.1 Cada grupo de gabinete sanitário deve ser instalado em local independente, dotado de antecâmara.

24.1.27 É proibido o envolvimento das bacias ou vasos sanitários com quaisquer materiais (caixas) de madeira, blocos de cimento e outros.

A Norma Regulamentadora 24 ainda trata sobre vestiários, com disposições semelhantes às das instalações sanitárias, além de tratar sobre refeitórios, cozinhas e alojamentos.

Quanto aos refeitórios, nos estabelecimentos em que trabalhem mais de trezentos operários, sua existência é obrigatória, não sendo permitido aos trabalhadores tomarem suas refeições em outro local do estabelecimento (24.3.1). Das especificações técnicas, destacam-se as seguintes:

24.3.2 O refeitório a que se refere o item 24.3.1 obedecerá aos seguintes requisitos:

a) área de 1,00m² (um metro quadrado) por usuário, abrigando, de cada vez, 1/3 (um terço) do total de empregados por turno de trabalho, sendo este turno o que tem maior número de empregados;

b) a circulação principal deverá ter a largura mínima de 75 cm, e a circulação entre bancos e banco/parede deverá ter a largura mínima de 55 cm.

24.3.3 Os refeitórios serão providos de uma rede de iluminação, cuja fiação deverá ser protegida por eletrodutos.

24.3.4 Deverão ser instaladas lâmpadas incandescentes de 150 W/6,00 m² de área com pé direito de 3,00 m máximo ou outro tipo de luminária que produza o mesmo efeito.

24.3.5 O piso será impermeável, revestido de cerâmica, plástico ou outro material lavável.

A NR 25, de 06 julho 1978 (BRASIL, 1978b) trata das medidas preventivas sobre o destino dos resíduos industriais, e assegura a saúde e segurança dos trabalhadores. A norma preocupa-se com a exposição aos produtos químicos e biológicos presentes nos resíduos industriais, classificando-os em: Gasoso, Resíduos alcalinos ou ácidos, Óleos, Plásticos, Papel, Fibras, borrachas, madeira, Vidros, Cerâmica, Lodos, cinzas, Metal e escórias. A mesma está amparada pela Lei nº 12.305/10 (BRASIL, 2010), que diz respeito ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e que além de reforçar as normas do CONAMA, obriga as empresas a encontrar um destino para os resíduos dos produtos utilizados.

Na legislação relacionada a edificação de vinícolas, também deve ser referido o conteúdo da Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 (BRASIL, 2011), que se aplica à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema e solução alternativa de abastecimento de água, porém, não se aplica à água mineral natural, à água natural e às águas adicionadas de sais destinadas ao consumo, tendo revogado a Portaria nº 518/GM/MS, de 25 de março de 2004. A portaria estabelece as competências das diversas instâncias do sistema de saúde e

define que o Ministério da Saúde é o responsável por habilitar os laboratórios de referência regional e nacional para operacionalização das análises de maior complexidade na vigilância da qualidade da água para consumo humano (artigo 17).

No que se refere especificamente aos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano (artigo 23), a Portaria estabelece que esses devem contar com responsável técnico habilitado, e que toda água para consumo humano, fornecida coletivamente, deverá passar por processo de desinfecção ou cloração, bem como que as águas provenientes de manancial superficial devem ser submetidas a processo de filtração (artigo 24).

Assim, em caso de projetos arquitetônicos de vinícolas que utilizem sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, deve-se sempre orientar que possuam um responsável técnico habilitado (Arquiteto e Urbanista), como também que operacionalizem, inclusive arquitetonicamente, os locais para realizar processos de desinfecção e cloração da água, obrigatórios, e que a rede seja operada sempre com pressão positiva em toda sua extensão (artigo 25).

A portaria trata também dos padrões de potabilidade da água (artigos 27 a 39), planos de amostragem (artigos 40 e 41), as penalidades para casos de infração (artigos 42 e 43) e as disposições finais e transitórias (artigos 44 a 53).

A Instrução Normativa de nº 17, de 23 de junho de 2015, do MAPA (BRASIL, 2015), dispõe sobre os requisitos e os procedimentos administrativos para o registro de estabelecimento e de produto, para a elaboração de produto em unidade industrial e em estabelecimento de terceiro, e para a contratação de unidade volante de envasilhamento de vinho.

Na Instrução Normativa Nº 5, de 26 de maio de 2017 (BRASIL, 2017) as disposições excluíram trechos importantes que poderiam ser aplicados para um projeto arquitetônico de vinícola. Alguns são explícitos, outros não. Quando algum item elaborado precisa de armazenamento, verifica-se o quanto é necessário o isolamento ou qual é a importância do mesmo na planta geral.

O CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei Federal nº 6.938/81, é o órgão colegiado brasileiro responsável pela adoção de medidas de natureza consultiva e deliberativa acerca do Sistema Nacional do Meio Ambiente, e trata das atribuições legais/ambientais voltadas para pequenas empresas com foco

na agroindústria, e que produzam poucos resíduos, mas que podem impactar no projeto arquitetônico, pela necessidade de espaço específico.

A ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária possui Resolução de Diretoria Colegiada de nº 275, datada de 21 de outubro de 2002 (BRASIL, 2002), que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados que se aplicam aos estabelecimentos produtores de alimentos, trazendo a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação nesses estabelecimentos, no caso de a vinícola ter restaurante.

Tal Resolução determina que os estabelecimentos devam atender de imediato a todos os itens discriminados na Lista de Verificação das Boas Práticas trazidas pela norma.

Anexo à Resolução está o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados, que especifica termos e expressões, trazendo seus respectivos significados no item 2 do Regulamento. Quanto aos requisitos gerais, cabe salientar o conteúdo do item 4:

4.1.1. Os estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos devem desenvolver, implementar e manter para cada item relacionado abaixo, Procedimentos Operacionais Padronizados - POPs.

- a) Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.
- b) Controle da potabilidade da água.
- c) Higiene e saúde dos manipuladores.
- d) Manejo dos resíduos.
- e) Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.
- f) Controle integrado de vetores e pragas urbanas.
- g) Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens.
- h) Programa de recolhimento de alimentos.

O restante da resolução estabelece critérios operacionais aplicáveis à ANVISA, a fim de regulamentar a fiscalização e avaliação dos estabelecimentos, como a Lista dos itens que devem ser verificados pela Agência (Lista de Verificação das Boas Práticas). Alguns itens da lista merecem destaque:

1.1.1. Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.

1.1.2. Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas.

(...) PISO

1.4.1. Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).

1.4.3. Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.

Tetos, paredes, divisórias, portas e janelas devem ter acabamento liso, impermeável e de fácil higienização, e de cor clara. Devem estar em adequado estado de conservação, livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros (itens 1.5.1 a 1.8.3).

As escadas devem ser construídas, localizadas e utilizadas de forma a não serem fontes de contaminação, com material apropriado, resistente, liso e impermeável, como também em adequado estado de conservação (item 1.9.2).

Percebe-se normas semelhantes às da NR 24 já estudada. Por exemplo, com relação às instalações sanitárias e vestiários para os manipuladores:

- 1.10.1. Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.
- 1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.
- 1.10.3. Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).
- 1.10.4. Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.
- 1.10.5. Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.
- 1.10.6. Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).
- 1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.
- 1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.
- 1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.
- 1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.
- 1.10.11 Coleta frequente do lixo.
- 1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.
- 1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.
- 1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.
- 1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.

Há também itens acerca de iluminação e instalação elétrica (1.13.1 a 1.13.3), sobre ventilação e climatização (1.14.1 a 1.14.7), higienização das instalações (1.15.1 a 1.15.9). Ainda, sobre controle integrado de pragas urbanas (1.16.1 a

1.16.3) e acerca do abastecimento de água (1.17.1 a 1.17.13). Quanto aos móveis e utensílios:

2.2. MÓVEIS (mesas, bancadas, vitrines, estantes).

2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.

2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).

2.3. UTENSÍLIOS.

2.3.1. Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.

2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.

Já a Instrução Normativa de nº 5, de 31 de março de 2000, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, cujo anexo traz Regulamento Técnico para a Fabricação de Bebidas e Vinagres, inclusive Vinhos e Derivados da Uva e do Vinho, relativos às Condições Higiênicas e Sanitárias, que é dirigido aos estabelecimentos elaboradores ou industrializadores, traz disposições importantes, das quais se destacam:

4.1 Instalações.

4.1.1. Localização: Os estabelecimentos deverão estar situados em zonas isentas de odores indesejáveis, fumaça, poeira e outros contaminantes, e que não estejam expostas a inundações.

4.1.2. Vias de trânsito interno.

As vias e zonas utilizadas pelo estabelecimento, que se encontram dentro do seu limite de área, deverão ter uma superfície compacta e/ou pavimentada, apta para o tráfego de veículos. Devem possuir escoamento adequado, assim como meios que permitam a sua limpeza.

4.1.3. Aprovação de projetos de prédios e instalações:

4.1.3.1. Os prédios e as instalações deverão ser de construção sólida e sanitariamente adequados. Todos os materiais usados na construção e na manutenção deverão ser de natureza tal que não transmitam nenhuma substância indesejável a bebida e o vinagre, inclusive o vinho e os derivados da uva e do vinho.

4.1.3.2. Para a aprovação dos projetos, deverá ser levada em consideração a disponibilidade de espaços suficientes à realização, de modo satisfatório, de todas as operações.

4.1.3.3. O fluxograma deverá permitir uma limpeza fácil e adequada, e que facilite a devida inspeção da higiene da bebida e do vinagre, inclusive do vinho e dos derivados da uva e do vinho.

4.1.3.4. Os prédios e instalações deverão ser de tal maneira que impeçam a entrada e o alojamento de insetos, roedores, ou pragas, e também a entrada de contaminantes ambientais, tais como fumaça, poeira, vapor e outros.

(...) 4.1.3.7. Nas áreas de manipulação da bebida e do vinagre, inclusive do vinho e dos derivados da uva e do vinho, os pisos deverão ser de materiais resistentes ao trânsito, impermeáveis, laváveis e antiderrapantes, não

podendo apresentar rachaduras, e serem fáceis de limpeza ou desinfecção. Os líquidos deverão escorrer para os ralos (sifonados ou similares), impedindo a acumulação nos pisos. As paredes deverão ser construídas e revestidas com materiais não absorventes e laváveis e apresentar cor clara. Até uma altura apropriada para as operações, deverão ser lisas, sem fendas, e fáceis de limpar e desinfetar. Os ângulos entre as paredes, entre as paredes e os pisos, e entre as paredes e os tetos ou forros, deverão ser de fácil limpeza. Nos projetos deverá ser indicada a altura da faixa que deverá ser impermeável. Os tetos ou forros deverão ser construídos e/ou acabados de modo que impeçam a acumulação de sujidade e redução ao mínimo de condensação e da formação de mofo. Devem, ainda, serem fáceis de limpar. As janelas e outras aberturas deverão ser construídas de forma a evitar o acúmulo de sujidades; aquelas que se comuniquem com o exterior deverão estar providas de proteção contra insetos. As proteções deverão ser de fácil limpeza e de boa conservação. As portas deverão ser de material não absorvente e de fácil limpeza.

(...) 4.1.3.9. Os alojamentos, refeitórios, lavabos, vestuários, sanitários e banheiros do pessoal auxiliar do estabelecimento deverão estar completamente separados das áreas de manipulação da bebida e do vinagre, inclusive do vinho e dos derivados da uva e do vinho, sem acesso direto e nenhuma comunicação com estes locais.

4.1.3.10. Os insumos, matérias-primas e produtos finais deverão ser depositados sobre estrados de madeira ou similares, separados das paredes, para permitir a correta higienização da área.

4.1.3.11. Deverá ser evitado o uso de materiais que dificultem a limpeza e a desinfecção adequadas, por exemplo, madeira, a menos que a tecnologia utilizada torne imprescindível o seu uso, e não constitua uma fonte de contaminação.

Quanto ao abastecimento de água, e à evacuação de efluentes e águas residuais:

4.1.3.12. Abastecimento de água.

4.1.3.12.1. Deverá dispor de um abundante abastecimento de água potável, com pressão adequada e temperatura conveniente, um apropriado sistema de distribuição e adequada proteção contra a contaminação. Em caso de necessidade de armazenamento, deverá dispor de instalações apropriadas e nas condições indicadas anteriormente. Neste caso é imprescindível um controle frequente da potabilidade da água.

4.1.3.13. Evacuação de efluentes e águas residuais.

Os estabelecimentos deverão dispor de um sistema eficaz de efluentes e águas residuais, o qual deverá ser mantido, a todo o momento em bom estado de funcionamento. Todos os condutos de escoamento, incluído o sistema de esgoto, deverão ser suficientemente grandes para suportar cargas máximas e deverão ser construídos de maneira que evite a contaminação do abastecimento de água potável.

No que se refere aos vestiários, sanitários e banheiros:

4.1.3.14. Vestiários, sanitários e banheiros.

Todos os estabelecimentos deverão dispor de vestuários, sanitários e banheiros adequados, convenientemente situados, garantindo a eliminação higiênica das águas residuais. Estes locais deverão estar bem iluminados, ventilados e não poderão ter comunicação direta com as áreas onde a bebida e o vinagre, inclusive o vinho e os derivados da uva e do vinho, são

manipulados. Deverão existir pias com água fria, ou fria e quente, providas de elementos adequados à lavagem das mãos e meios higiênicos convenientes para secá-las, junto aos sanitários e localizadas de tal maneira que o pessoal tenha que passar junto a elas quando retornar para a área de manipulação. Não será permitido o uso de toalhas de pano. No caso do uso de toalhas de papel, deverá haver porta-toalhas e recipientes coletores em número suficiente. Deverão ser colocados avisos, nos quais deve ser indicada ao pessoal a obrigatoriedade de lavar as mãos depois de usar as mencionadas dependências.

Referente à iluminação e instalações elétricas:

4.1.3.17. Iluminação e instalações elétricas.

As dependências industriais deverão dispor de iluminação natural ou artificial que possibilitem a realização das tarefas e que não comprometam a higiene da bebida e do vinagre, inclusive do vinho e dos derivados da uva e do vinho. As fontes de luz artificial que estejam suspensas ou diretamente no teto, e que se encontrem sobre a área de manipulação, devem ser do tipo inócuo e estarem protegidas contra rompimentos. A iluminação não deve alterar as cores. As instalações elétricas deverão ser embutidas ou aparentes, quando, neste caso, precisam ser recobertas por canos isolantes e apoiadas nas paredes e tetos, não sendo permitido cabos pendurados sobre as áreas de manipulação da bebida e do vinagre, inclusive do vinho e dos derivados da uva e do vinho. O órgão competente poderá autorizar outra forma e a modificação das instalações aqui descritas, quando assim se justifique.

Inclusive, no que tange à ventilação do local:

4.1.3.18. Ventilação.

Torna-se necessário que exista uma ventilação suficiente para evitar o calor excessivo, a condensação de vapor e o acúmulo de pó, que acarretam a contaminação do ar. A corrente de ar nunca deve fluir de uma zona suja para uma zona limpa.

As aberturas que permitem a ventilação, janelas, portas e etc., deverão ser dotadas de dispositivos de proteção contra a entrada de agentes contaminantes. [...]

As citações (leis, portarias, normas, decretos etc) anteriormente descritas são de suma importância para a construção do projeto arquitetônico, principalmente no que se refere ao projeto executivo, que apresenta também o detalhamento construtivo, processo projetual que demonstra minuciosamente a construção dos objetos arquitetônicos como aberturas, canaletas, cobertura, elevações, perspectivas etc.

3 A VITIVINICULTURA E A REGIÃO VITIVINÍCOLA DA SERRA GAÚCHA

3.1 CONTEXTO HISTÓRICO GERAL DA VITIVINICULTURA

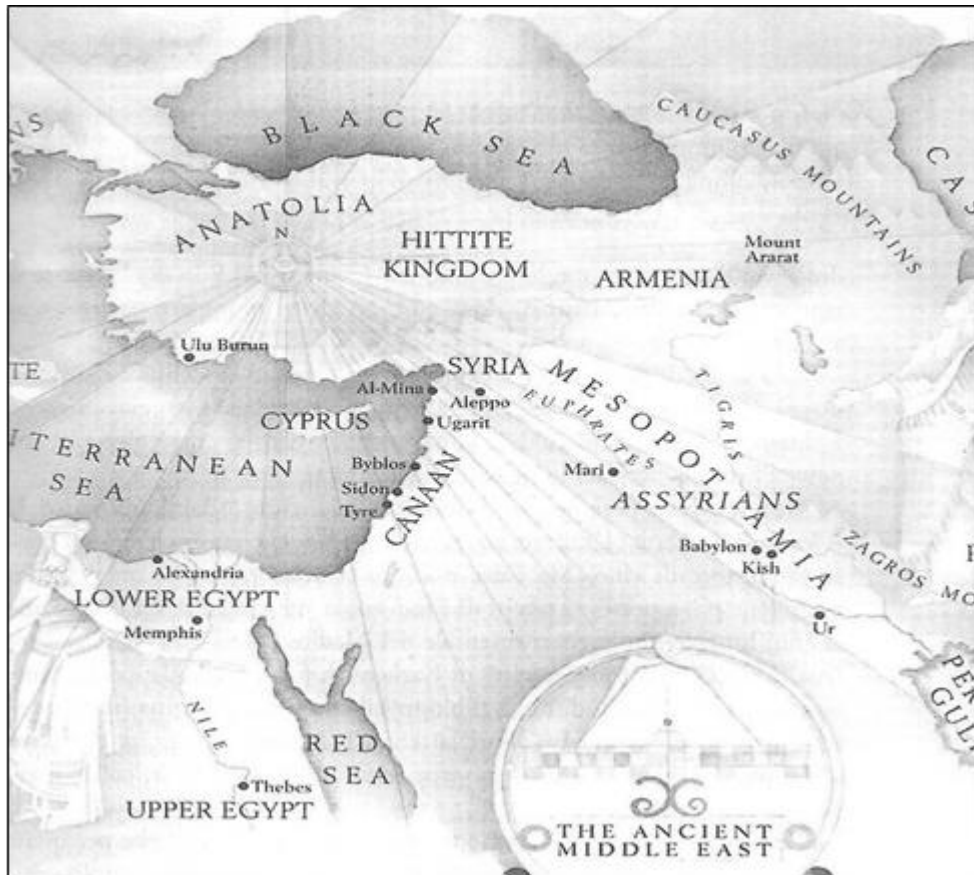
Embora não se tenha certeza de quando ocorreu o advento do vinho, Maghradze et al. (2016) informam que há achados arqueológicos que demonstram que as videiras já existiam na Geórgia desde 5000 anos a.C. Conforme Johnson (2012), os egípcios não foram os primeiros a cultivar videiras, porém foram os primeiros a descrever e celebrar com imagens claras e detalhadas a arte enológica.

Há registros que mostram que na Mesopotâmia, em torno de 3000 a.C., o vinho era servido em cerimônias e festividades reais. Naquele tempo, as videiras eram cultivadas desde a Armênia (que compreendia toda a região da Anatólia), passando pela Síria, ao longo do Eufrates, até a Babilônia (Figura 3). A Anatólia foi também um dos berços dos metais (cobre e bronze) e produziu verdadeiras relíquias para a conservação do vinho.

Ainda de acordo com Johnson (2009), o vinho, juntamente com o azeite, era importante estimulante do comércio grego, quando Atenas tornou-se o centro da mais culta e criativa sociedade e que dominava a Grécia. O vinho era servido em festividades e cerimônias, mas também tinha sentido religioso. Citado por Homero, na *Ilíada*, uma imagem do “mar vinoso” surge por meio da descrição do escudo do herói Aquiles: “[...] um vinhedo carregado de uvas [...] belamente trabalhado em ouro [...] e as deliciosas frutas sendo carregadas em cestos por belos rapazes e moças [...]” (apud JOHNSON, 2009, p.23).

Em Roma, no entanto, “qualquer terra pertencente a um cidadão romano era considerada romana” (JOHNSON, 2009) e, com o estímulo do imperador Probo, em 280 d.C., houve forte impulso à viticultura, pois o mesmo dizia para os cidadãos “plante vinhas e fiquem ricos” (p.51). Com a criação do império cristão por Constantino, o poder de Roma enfraqueceu, no entanto, o estilo de vida romano estava impregnado nos sacerdotes ou bispos, que mantiveram a agricultura organizada, na qual a viticultura teve importante papel. Com a expansão do império romano para oeste até a Lusitânia (Península Ibérica) e o norte até as Ilhas Britânicas, o cultivo de vinhedos se expandiu também e, graças principalmente às Ordens Monásticas, sobreviveu aos tempos difíceis da Idade Média (JOHNSON, 2009; PÉRARD, PERROT, 2009).

Figura 3 - Localização de Anatólia



Fonte: Johnson, 2012, p. 25.

Com base em Inglês de Sousa (1996), a introdução do cultivo da videira no Brasil ocorreu em 1532, na capitania de São Vicente e, na sequência, a elaboração do primeiro vinho foi de Brás Cubas. No Rio Grande do Sul a vitivinicultura chegou em 1626, com as primeiras reduções jesuíticas que elaboravam o vinho de variedades espanholas, utilizado nas celebrações religiosas cristãs. Depois, em 1732, os açorianos trouxeram mudas de variedades lusitanas, no entanto, a força produtiva do setor, a constituição de um território do vinho, surgiu com a vinda, especialmente, dos imigrantes italianos, no final do século XIX, que colonizaram a Encosta Superior do Nordeste do Rio Grande do Sul, entre outras regiões brasileiras (FALCADE; TONIETTO, 1995). Na época, a tecnologia para a produção do vinho era mais precária, porém, mesmo assim, o setor representava a principal indústria regional nos anos 1930 (PAZ, 1997, p.15).

3.2 A VITIVINICULTURA NA SERRA GAÚCHA

Os navios portugueses partiram de Lisboa liderados por Pedro Álvares Cabral, em 1500, trazendo mantimentos que iam da pólvora a alimentos, inclusive o vinho. A bebida era servida nas refeições, mas devido ao vínculo cultural, era essencial para que os frades realizassem os ritos religiosos, e também, como bebida medicinal, devido às propriedades antissépticas (CABRAL, 2007).

Os primeiros exploradores chegaram ao território do RS no século XVI (SOUZA, 2000). Antes, o território era ocupado por grupos de indígenas: grupo Jê ou Tapuia, grupo Tupi-Guarani e grupo Pampeano (SANTOS; SANTOS, 1995). Pelo Tratado de Tordesilhas o RS fazia parte do reino espanhol e, em mapas do século XVII e XVIII, era denominado de Rio Grande de São Pedro do Sul. No entendimento de Santos e Santos (1995), os conquistadores espanhóis não acreditavam na viabilidade econômica do espaço, por isso entregaram as terras aos Jesuítas.

O Rio Grande do Sul é o estado mais meridional do Brasil, limitando-se com Santa Catarina ao norte, o oceano Atlântico ao leste, o Uruguai ao sul e à Argentina a oeste. Atualmente, conta com 497 municípios e uma população de 10.693.929 habitantes (IBGE, 2010), distribuídos em uma área de 281.737,947 km². Há diversas metodologias que criaram divisões regionais, sendo uma das mais antigas aquela que o divide em cinco regiões fisionômicas naturais, porém mais comum é aquela do IBGE (1968), que divide o RS em microrregiões, entre as quais a Microrregião Vinicultora de Caxias do Sul.

A indústria vitivinícola brasileira iniciou em São Paulo com Brás Cubas, no século XVI. De acordo com Cabral (2007), existiram leis sobre o vinho no Brasil colonial, que se tornaram mais rígidas durante o período da unificação das duas coroas, entre 1580 e 1640; e depois de 1775, realidade que mudou depois do Brasil independente. A vitivinicultura brasileira ganhou impulso com a chegada dos imigrantes italianos, que colonizaram terras devolutas do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Espírito Santo, onde a desenvolveram e criaram uma identidade socioespacial relacionada à vitivinicultura.

Após o fim da Guerra dos Farrapos, a economia do RS deu sinais de melhora devido à chegada de imigrantes: os alemães, a partir de 1824; e os italianos, a partir de 1875. Conforme Giron e Herédia (2007), a região da Depressão Central recebeu alemães, e a região íngreme, de matas virgens das encostas da serra, receberam

italianos (incluindo austríacos trentinos) e poloneses que, aos poucos, foram se instalando, tendo trazido consigo além de outras técnicas, a vitivinicultura. A estrutura e a economia da Serra Gaúcha foram sendo formadas com base na agricultura e no trabalho familiar.

Na Encosta Superior do Nordeste do Rio Grande do Sul, os imigrantes italianos trabalhavam a policultura de grãos (como o milho, o arroz e o trigo), tubérculos (como a batata e a mandioca) e hortaliças, entre outros cultivos de subsistência. Embora a paisagem apresentasse traços primitivos do modelo agrícola indígena (com exceção da cultura da vinha), aos poucos, foram modificando o sistema de plantio e substituindo o plantio de lavouras temporárias pela videira¹². De acordo com Giron e Herédia,

o progresso da vitivinicultura, com a implantação das vinhas, caracterizou a economia local, deixando de ser um produto de consumo doméstico para se caracterizar como uma cultura permanente na região e principal produto comercial. [...] Aquelas que foram trazidas do Mediterrâneo não sobreviveram às pragas. Os colonos italianos se depararam, na região de colonização alemã, caso do Caí, com as uvas Isabel, sendo que essa cultura passou a ser, com o tempo, a base da economia da região (2007, p.82).

Inglês de Sousa (1996) afirma que a variedade Isabel (*Vitis labrusca*) foi enviada dos Estados Unidos para Thomas Missiter, em 1839-1840, que a plantou na Ilha dos Marinheiros (município de Rio Grande). A difusão desta e de outras variedades americanas e híbridas mais resistentes a problemas fitossanitários facilitou a expansão da vitivinicultura regional que são, ainda hoje, a base da atividade.

De atividade doméstica desenvolvida, principalmente nos porões das casas dos agricultores-viticultores, a cultura da uva solidificou a economia do setor agrícola colonial, mesmo enfrentando crises diversas, entre os quais intempéries climáticas e a adulteração do vinho comercializado, pois, segundo Perrod (1985), a videira exige maiores esforços, mas também é uma cultura que possibilita lucros. Na região de colonização italiana da Serra Gaúcha formaram-se municípios que possuem parques industriais estruturados, boa parte iniciados no capital oriundo da vitivinicultura.

A produção no início do século XX era muito significativa, mas não apresentava muita qualidade. Nesse contexto, por ação do setor e do governo

¹² Esse processo só se completaria nas últimas décadas do século XX (FALCADE, 1984, 2011).

estadual são importados diversos enólogos, e criadas diversas Estações Experimentais de Viticultura e Enologia (EEVE), como a de Caxias do Sul, em 1921 (Figura 4), que visava auxiliar os colonos a melhorar os vinhedos e a qualidade do vinho que, no princípio, era elaborado nos porões e cantinas familiares.

Figura 4 - Croqui da Estação Experimental de Viticultura e Enologia de Caxias do Sul (EEVE).

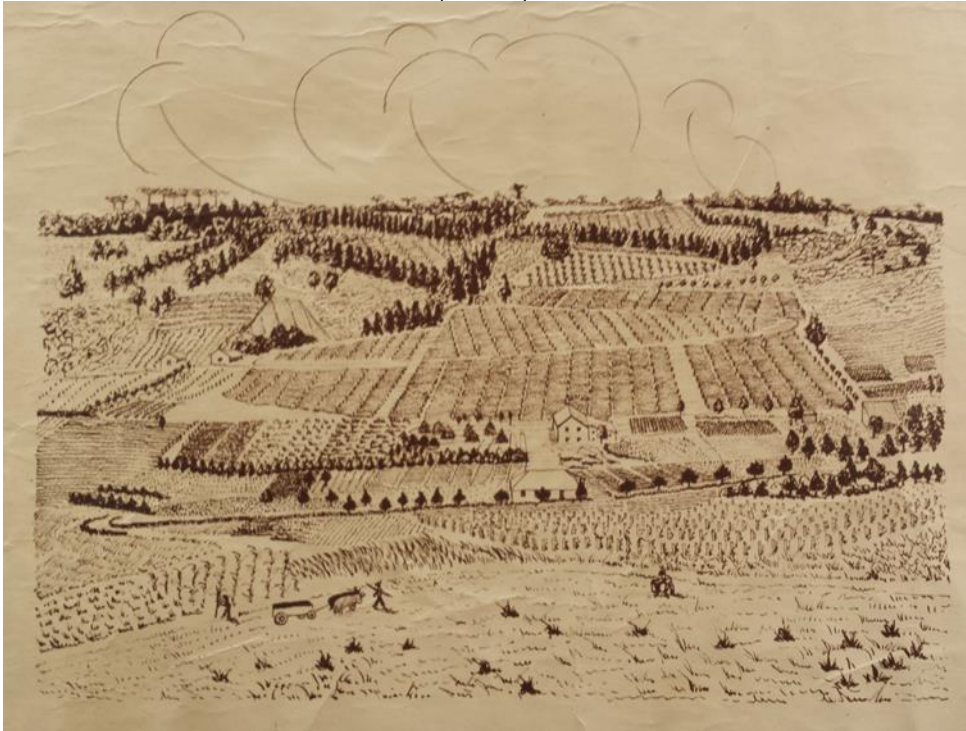


Foto: Andréia Belusso Corradi, 2016. Fonte: Arquivo Histórico Municipal João Spadari Adami/Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Estado do Rio Grande do Sul, 1947.

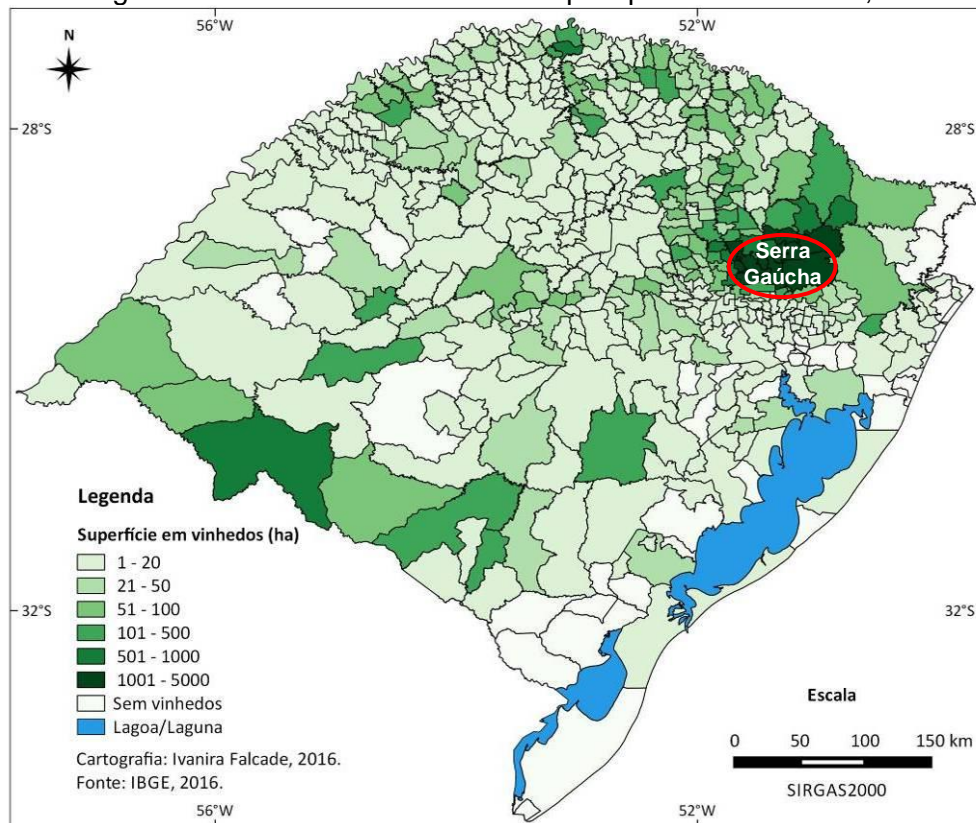
A partir dos anos 1930, com o aumento da produção e das exigências sanitárias, foram criadas grandes vinícolas e cooperativas vinícolas, principalmente, nas cidades de Caxias do Sul, Bento Gonçalves, Garibaldi, entre outras (FALCADE, 2017). Um dos objetivos da EEVE era convencer os produtores a substituir a uva comum de espécies *Vitis labrusca*, como a Isabel, pelo cultivo de *Vitis vinifera*, já que as mesmas geram vinhos de melhor qualidade, classificados, segundo a lei em vigor, como vinhos finos (BRASIL, 1988, 2004, 2014).

A expansão da superfície cultivada e a melhoria da qualidade dos vinhos produzidos na Serra Gaúcha vitivinícola tornou a região conhecida no Brasil todo e lhe conferiu uma identidade nacional, uma vez que é a maior e mais importante região vinícola do Brasil, respondendo por cerca de 85% da produção nacional de vinhos. Possui um solo basáltico, clima temperado, úmido, com noites amenas, difícil

para o cultivo de certas variedades, mais fácil para outras, no entanto, ideal para cultivar uvas com personalidade forte.

Para Jeziorny (2009), em 2008, o RS produzia 90% do vinho brasileiro, onde residiam 80% das 20 mil famílias ligadas à vitivinicultura do Brasil, principalmente na Serra Gaúcha. Embora a vitivinicultura esteja presente em 91% dos municípios gaúchos, segundo Falcade (2016), em escala regional, a Serra Gaúcha é o território vitivinícola mais estruturado do estado, incluindo a maior extensão de vinhedos (Figura 5) e o maior número de vinícolas.

Figura 5 - Rio Grande do Sul: municípios produtores de uva, 2015.



Fonte: Falcade, 2017.

Sem levar em consideração o período primitivo do Estado, onde a elaboração de vinhos ocorria basicamente para fins religiosos, em estudo sobre a evolução da agricultura em Bento Gonçalves, incluindo a vitivinicultura, Falcade (1984) dividiu o período em quatro fases, que Tonietto e Mello (2001) aplicaram especificamente aos vinhos brasileiros, classificando-os em quatro fases evolutivas: período de 1870 a 1920 - implantação da vitivinicultura e elaboração de vinhos com base em uvas americanas (comuns); período de 1930 a 1960 - diversificação dos produtos, com a produção de vinhos de variedades híbridas e europeias (viníferas); período de 1970

a 1990 - busca da melhoria da qualidade, com base nos vinhos finos, sobretudo vinhos varietais de viníferas; período dos anos 2000 - vinhos de qualidade com a afirmação da identidade regional dos produtos e a implementação de indicações geográficas. A Figura 6 mostra a região da Serra Gaúcha, onde se concentravam os municípios com maior produção de uvas viníferas, em 1995.

Figura 6 - Serra Gaúcha vitivinícola: zona de produção e topônimos, 1995.



Fonte: Falcade; Tonietto, 1995.

É na Serra Gaúcha que se localizavam as seis regiões de produção de vinhos do RS, delimitadas e registradas como indicações geográficas pelo INPI, até 2015 (FALCADE, 2017). O Vale dos Vinhedos, com 72,45 km², localiza-se em parte dos municípios de Bento Gonçalves, Garibaldi e Monte Belo do Sul, sendo pioneiro ao buscar para seus rótulos o registro da Indicação de Procedência (IP), em 2002, e depois a Denominação de Origem (DO), em 2012. Seguindo o exemplo, as vinícolas localizadas nas regiões de Pinto Bandeira (em 2010), Monte Belo (em 2013) e Altos Montes (em 2012), localizada nos municípios de Flores da Cunha e Nova Pádua, conquistaram suas IPs para vinhos finos e espumantes (INPI, 2016; IBRAVIN, 2017).

A Serra Gaúcha vitivinícola é denominada turisticamente de Região Uva e Vinho que, além de fomentar o turismo do vinho, aliou a bebida à gastronomia (SERRA GAÚCHA, 2017).

Segundo o SISDEVIN, em 2017, existiam quase sete centenas de vinícolas comerciais no RS (IBRAVIN, 2017), sendo 78% na Serra Gaúcha (Tabela 1). Em 2017, as vinícolas do RS comercializaram 15,6 milhões de litros de vinhos finos tranquilos tintos, rosados e brancos, e espumantes, pelos métodos Tradicional/*Champenoise* e *Charmat/Asti*, a maior parte produzida em vinícolas da Serra Gaúcha (IBRAVIN, 2017).

Tabela 1 – N° de vinícolas, segundo os principais municípios da Serra Gaúcha, 2017.

Município	N° de vinícolas	%
Antônio Prado	29	4,3
Bento Gonçalves	70	10,4
Caxias do Sul	103	15,3
Cotiporã	7	1,0
Farroupilha	38	5,8
Flores da Cunha	146	21,7
Garibaldi	57	8,5
Monte Belo do Sul	12	1,8
Nova Pádua	22	3,3
Nova Roma do Sul	10	1,5
Pinto Bandeira	4	0,6
São Marcos	18	2,7
Veranópolis	8	1,2
Subtotal	524	78,1
Outros Municípios do RS	148	22
Total	672	100

Fonte: IBRAVIN/Sisdevin – Empresas Vinícolas Ativas no RS/2017. Organização: Andréia Belusso Corradi, 2018.

Na Serra Gaúcha vitivinícola, composta por treze municípios, Flores da Cunha e Caxias do Sul são os dois municípios com maior número de vinícolas, a maioria em pequenas propriedades familiares, muitas das quais elaboram vinhos de mesa para comercialização a granel. Há vinícolas, incluindo cooperativas, que existem desde as primeiras décadas do século XX, enquanto outras foram construídas mais recentemente.

4 ARQUITETURA DE VINÍCOLAS

A arquitetura dos edifícios vinícolas tem sido aprimorada constantemente, mostrando-se mais evoluída e preocupada com o entorno no Velho Mundo, onde a educação para a preservação histórica é componente curricular nas escolas e os cidadãos aprendem a respeitar seu território e paisagem, preservando não só a história, mas construindo novos edifícios que não degradem o território, nem visualmente nem geograficamente.

A seguir, são descritos exemplos de vinícolas da Itália, Espanha, Portugal, Chile e EUA, cujos projetos apresentam elementos de uma arquitetura contextualizada, em termos territoriais e paisagísticos, incluindo aspectos relacionados à sustentabilidade. As vinícolas analisadas não são as únicas nesses países, que apresentam indicativos arquitetônicos relativos aos objetivos desse estudo, mas foram escolhidas pela oportunidade de tê-las conhecido (entre outras).

4.1 REFERÊNCIAS DE ARQUITETURA DE VINÍCOLAS NA ITÁLIA, NA ESPANHA, EM PORTUGAL, NO CHILE E NOS EUA

Em grande parte dos territórios de vinho italianos, a arquitetura de vinícolas tem sido construída de forma muito sensível ao nosso tempo, menos ligada aos estereótipos vernaculares e mais propícia a reinterpretar as peculiaridades do território. Consoante Dini e Giusano (2013, p.29), a “qualidade do produto e qualidade arquitetônica das instalações de produção devem andar de mãos dadas para uma valorização integral da paisagem rural tradicional”.¹³

Por isso, o mundo do vinho está cada dia mais ligado com o *design* e a arquitetura, utilizando-se destes elementos para fomentar a valorização e promoção do produto final, o vinho.

A tipologia das vinícolas aqui citadas é consequência da inovação introduzida no processo produtivo, quase sempre, contando com diferentes níveis e deixando a parte sob o solo para o afinamento do vinho. As vinícolas a seguir apresentadas, foram construídas com o intuito de encantar o turista, não somente com o intuito da

¹³ “qualità del prodotto e qualità architettonica delle strutture produttive devono dunque andare di pari passo per una valorizzazione integrale del paesaggio rurale tradizionale”.

vinificação, mas com o objetivo de oferecer uma experiência enoturística nova, diferente e contemplativa, por isso, foram escolhidas.

Considerando o tema do projeto de arquitetura e a promoção do vinho, a visita a dois reconhecidos territórios do vinho na Itália, Toscana e Trentino Alto Ádige, permitiu observar duas vinícolas que podem ser destacadas como exemplos de projetos de arquitetura vínica contemporâneos, inseridos de forma muito particular no território: a Cantina¹⁴ Manincor, em Caldaro, na região do Trentino Alto Ádige, no contexto da Denominação de Origem Controlada (DOC) Lago di Caldaro ou Caldaro; e a Cantina Antinori, em Bargino, San Casciano Val di Pesa, na região da Toscana, no contexto da Denominação de Origem Controlada e Garantida (DOCG) Chianti Clássico.

A Cantina Manincor, localizada no sul do Tirol, região italiana com forte influência austríaca, foi projetada pelos arquitetos Walter Angonese e Rainer Köberl, de Innsbruck. Na diversidade natural dos vinhedos cultivados biodinamicamente¹⁵, em harmonia com o solo e o clima, o edifício arquitetônico foi projetado para ser quase invisível no terreno e na paisagem, com algumas aberturas que, vez ou outra, aparecem entre os vinhedos.

O nome da “Man-in-cor” significa, etimologicamente, mão no coração, cuja história iniciou em 1608. Ao lado dessa estrutura preexistente foi construída uma nova vinícola, com três pavimentos, totalizando 3000m² de área (CHIORINO; MARONI, 2007, p.23). Por muito tempo, a uva colhida na propriedade foi para uma produção terceirizada, mas a partir de 1996, com a vinícola edificada e os vinhedos qualificados, a empresa passou a vinificar na propriedade, obtendo a unicidade que o proprietário queria atingir. A Manincor produz 120mil/litros de vinho, somente com uvas de vinhedo próprio e biodinâmico, assentado em uma propriedade de 50 hectares.

¹⁴ Cantina s. f. 1. Local, completamente ou parcialmente enterrado, usado para a conservação do vinho. 2. Indústria do vinho, ou complexo de instalações utilizadas para a vinificação, transformação, conservação e envase de vinhos (ZINGARELLI, 2008).

¹⁵ O termo ‘biodinâmica’ vem do alemão, de agricultura “biológica e dinâmica”. Dinâmica, no sentido de “força”. Na Itália, se o vinho for produzido a partir de uvas Demeter biodinamica® e estiver em conformidade com os padrões Demeter de vinificação, ele poderá ser identificado na etiqueta com o logotipo biodinamico®. O uso da palavra biodinamica® deve obedecer aos requisitos de posicionamento padronizados na seção 4.3 dos PADRÕES PARA A ROTULAGEM DE PRODUTOS DE DEMETER COM O NOVO LOGOTIPO DEMETER. Disponível em: <[https://www.demeter.it/standards-demeter/.](https://www.demeter.it/standards-demeter/)> Acesso em: 15 nov. 2018. No Brasil, as diretrizes a serem atendidas também são pautadas pela Demeter.

O projeto arquitetônico está inserido na paisagem, sendo que a maior parte está soterrada, abaixo dos vinhedos (Figura 7), e as pequenas aparições servem para entrada de luz e para os pontos de entrada e saída de veículos, para acesso do público para sala de degustação, varejo e acesso principal, entre outras funções.

Foi construída em concreto armado sólido exposto e aço enferrujado para se tornar um ambiente propício aos microorganismos, já que a propriedade tem a produção baseada no conceito biodinâmico. Além disso, a mistura de substâncias orgânicas modificam a cor e as propriedades físicas da superfície, sendo que o reboco é na cor de cal desbotada, com o intuito que sua evolução apresente características visuais parecidas com as das velhas vinhas.

Conforme descrição no site da Manincor,¹⁶ no processo construtivo, o concreto foi adensado no local, formando uma arquitetura monolítica. Um sistema de ventilação inteligente atinge, naturalmente, a condição de ar condicionado em ambientes subterrâneos: através de aberturas especiais e uma troca de ar controlada, a umidade do solo é desviada para as paredes da adega, de modo que a adega das barricas recebe a umidade necessária, enquanto o depósito das garrafas permanece seco.

As curvas topográficas originais foram mantidas, tendo sido construído um corredor perimetral de umidificação e ventilação, para fornecimento adequado de umidade e temperatura. A temperatura subterrânea também é regulada por bombas de transferência de calor, que buscam alimentar o sistema com calor geotérmico a profundidades superiores a 80 metros. No verão, se necessário, o mesmo sistema de bombeamento pode canalizar calor para o exterior. Com estas medidas a temperatura permanece sempre em nível ideal aos diferentes setores da adega.

A Figura 7 mostra uma vista geral da Cantina Manincor, desde os prédios históricos até os vinhedos, com a parte moderna da vinícola soterrada e coberta por vinhedos; em terceiro plano, se evidencia o acesso principal do varejo e para visitação, e, em quarto plano, o acesso de cargas. A Figura 8 mostra o acesso principal, ao lado de parte da construção antiga, em uma mescla integrada. O teto da entrada é também a base de vinhedos.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.manincor.com/it/la-nuova-cantina.html>>. Acesso em: 13 set. 2018.

Figura 7 - Vista geral da vinícola e dos vinhedos da Cantina Manincor, em Caldaro, Trentino Alto Ádige, Itália.



Fonte: <http://www.wein.kaltern.com/it/tenuta-manincor.html>

Figura 8 - Acesso principal à Cantina Manincor, em Caldaro, Trentino Alto Adige, Itália.



Fonte: Paola Bertoletti, em <https://paolabertoletti.com/manincor-il-significato-nascosto-della-cantina-altoatesina/>

As Figuras 09 e 10 mostram espaços construídos com o objetivo do turista do vinho observar a paisagem, ao mesmo tempo que servem como entradas de luz para os ambientes que não podem ser totalmente soterrados. As figuras evidenciam a integração do edifício com o terreno e a paisagem, e ampliam a possibilidade de percepção da coerência conceitual entre princípios e construção.

Figura 9 - Sala de degustação da Cantina Manincor, vista na figura 7 como um pequeno corte na encosta coberta de vinhedos, Trentino Alto Ádige, Itália.



Foto: Andréia Belusso Corradi, 2017.

Figura 10 - Área de contemplação do vinhedo da Cantina Manincor, cuja vista se estende até o Lago de Caldaro, em Caldaro, no Trentino Alto Ádige, Itália.



Foto: Andréia Belusso Corradi, 2017.

A Cantina Antinori, localizada em território da antiga Etrúria, atual região da Toscana, foi projetada pelo arquiteto Marco Casamonti, do escritório italiano Archea Associati, e concebida com o intuito de ter o menor impacto ambiental e a maior economia de energia possível. Corrado Clini, apud Archea (2012, p.15), afirma que o desenvolvimento sustentável da Cantina Antinori é “o novo projeto, que extrai riqueza da terra e do ambiente natural, significa reconhecer um valor, além do lucro, à proteção de um ecossistema e uma paisagem, no qual cada um de nós deve a sua própria existência”.¹⁷

¹⁷ “il nuovo progetto, che trarre ricchezza dalla terra e dall’ambiente naturale significa riconoscere un valore, oltre il profitto, alla protezione di un ecosistema e di un paesaggio a cui ognuno di noi deve la propria esistenza.”

A edificação aparece como duas linhas de corte praticamente invisíveis, assentada no terreno de forma a ter o menor impacto na paisagem. Conforme pode ser observado na panorâmica da vinícola (Figura 11), sua inserção na paisagem imita as curvas topográficas do terreno original e, visto de longe, poderiam ser confundidas com terraços. As Figura 12 e Figura 13 evidenciam a relação externo-interno da vinícola, mostrando-se leve e com curvas/formas helicoidais. As entradas de luz e ventilação ocorrem por claraboias (Figuras 13, 14, 15 e 16) que vão despontando entre os vinhedos que cobrem a superfície (“telhado”) da vinícola (Figura 14 e Figura 15).

Figura 11 - Vista geral da Cantina Antinori, desde a encosta oposta, Bargino (Florença), Itália.



Fonte: <<http://www.adspazio.it/architettura-del-ino-e-lipogea-cantina-antinori/>>

Figura 12 - Acesso para visitantes à Cantina Antinori, Bargino (Florença), Itália.



Fonte: Andréia Belusso Corradi, 2014.

Figura 13 - Escada em formato de saca rolas para acesso a diferentes pavimentos, Cantina Antinori, Bargino, Florença, Itália.



Fonte: Andréia Belusso Corradi, 2017.

Figura 14 - Vinhedos na superfície da Cantina Antinori, destacando as claraboias de iluminação, Bargino, Florença, Itália.



Fonte: Andréia Belusso Corradi, 2017

Figura 15 - Vinhedos na superfície da Cantina Antinori, destacando as claraboias de iluminação, Bargino, Florença, Itália.



Fonte: Andréia Belusso Corradi, 2017

Também internamente a vinícola demonstra ser exemplo de arquitetura sustentável, comprometida com o meio no qual está inserida. No *hall* (Figura 16) há uma grande claraboia por onde se infiltra a luz necessária para iluminar o ambiente e que conduz os visitantes para o pavimento superior. Na Figura 17 pode-se ver a dimensão e altura dos pilares de sustentação, possíveis de serem vistos na entrada da cantina, quando o acesso ocorrer por meio de transporte veicular. Na Figura 18, pode-se ver a sala de barricas, com menos incidência de luz; na Figura 19, a sala de tinas, numa visão indefinida de onde a mesma acaba.

Figura 16 - *Hall* da Cantina Antinori com claraboia de iluminação central, Bargino, Florença, Itália.

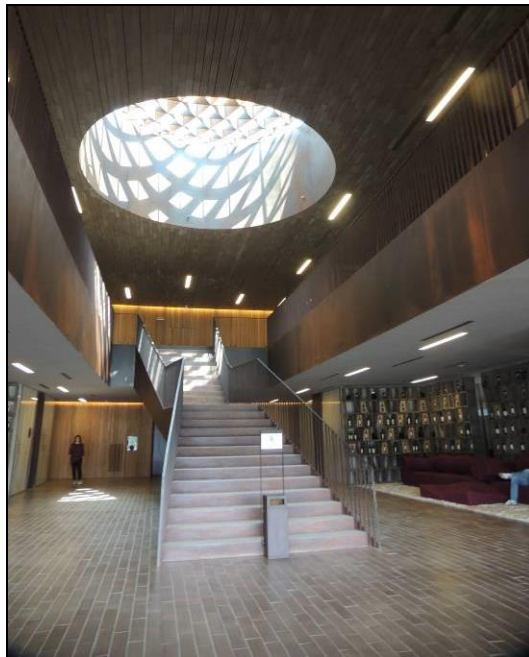


Foto: Andréia Belusso Corradi, 2014.

Figura 17 - Pilares de sustentação da Cantina Antinori e acesso de veículos, Bargino, Florença, Itália.



Foto: Andréia Belusso Corradi, 2014.

Figura 18 - Sala de barricas e as formas que trazem leveza para o ambiente, Bargino, Florença, Itália.



Foto: Andréia Belusso Corradi, 2017.

Figura 19 - Sala de cubas cilíndricas, Bargino, Florença, Itália.

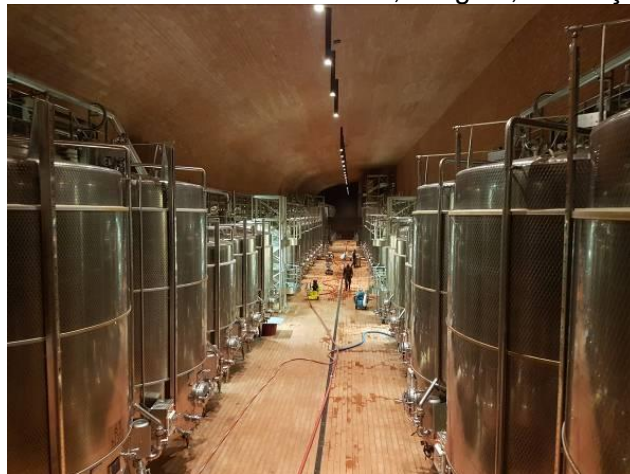


Foto: Andréia Belusso Corradi, 2017

A Cantina Antinori é um exemplar de arquitetura contemporânea, dotada de um interior cheio de curvas e espaços que conversam entre si, com o meio ambiente e o uso de recursos naturais do local. As claraboias que perfuram a superfície (o teto) e que estão até mesmo entre os vinhedos, levam luz para o interior da vinícola, além de possibilitar um efeito único de iluminação natural e diminuir o uso de energia não sustentável na mesma. O fato de a vinícola ter sido construída quase totalmente soterrada permite que os ambientes fiquem na temperatura adequada para os processos vinícolas, possibilitando menor consumo de energia.

Boffa e Delpiano (2013) ressaltam que, na verdade, busca-se por meio do projeto arquitetônico não só satisfazer as exigências da vinificação, mas proporcionar ao turista do vinho uma experiência única e impactante. Os autores afirmam que

Precisamente por este motivo, as operações de renovação dos espaços produtivos de muitas empresas do setor não se limitaram apenas a satisfazer os aspectos críticos de eficiência funcional e técnica, mas tentaram dar uma resposta às exigências de qualidade paisagística, capazes de transmitir a imagem da empresa. Neste processo, o papel do projeto arquitetônico foi abrir o campo para imaginações relacionadas à história da empresa, aos lugares e territórios de produção, às tradições locais, às inovações tecnológicas, ao respeito ambiental.

As vinícolas tornam-se não somente mais espaços de produção, mas recebem os visitantes, oferecem oportunidades para degustação e educação enológica. Há, assim, um aumento do enoturismo que se move na busca de ambientes inseridos na paisagem e de estruturas capazes de responder e valorizar, mas, sobretudo, de descrever a vocação dos lugares (2013, p.30)¹⁸.

Ainda na Europa, dois exemplos na Espanha e um em Portugal.

A Bodega Baigorri (Figura 20), localizada em Samaniego, Álava, região da DOC Rioja Alavesa, na Espanha, foi projetada pelo arquiteto Iñaki Aspiazu. É um edifício adaptado à suave topografia da encosta, integrada à paisagem e ao meio onde está inserido, sobressaindo de maneira harmoniosa na superfície do terreno.

O edifício construído com aço e vidro, que permite ver a continuidade da paisagem, não compete com as montanhas, nem com o entorno, pois a parte aparente do edifício apresenta uma arquitetura leve, acompanhando a declividade.

Conforme informações do site oficial, na Bodega Baigorri todo o processo ocorre por gravidade (Figura 21), permitindo que a uva atinja a fermentação desenvolvendo todo o processo verticalmente, otimizando, assim todas as fases do processo sob a superfície. Apenas uma grande caixa de vidro está aparente na topografia, cercada por vinhedos com vista para a cidade de Samaniego.

¹⁸ Proprio por questo motivo le operazioni di rinnovamento degli spazi produttivi di molte aziende del settore non si sono limitate soltanto a soddisfare criterio di efficienza funzionale e tecnica, ma hanno cercato di dare una risposta ad esigenze di qualità paesaggistica, in grado di veicolare l'immagine dell'azienda. In questo processo, il ruolo del progetto d'architettura è stato quello di aprire il campo a immaginari legati alla storia dell'azienda, ai luoghi e al territorio di produzione, alle tradizioni locali, alle innovazioni tecnologiche, al rispetto ambientale.

Le cantine vitivinicole diventano non solo più spazi di produzione, ma accolgono visitatori, offrono occasioni di degustazione e di educazione enologica. Si registra così un incremento del turismo del vino che si muove nella ricerca di ambienti inseriti nel paesaggio e di strutture in grado di rispondere e valorizzare, ma soprattutto raccontare la vocazione dei luoghi (2013, p.30).

Figura 20 - Bodega Baigorri, em Samaniego, Álava, Espanha.



Fonte: <http://www.bodegasbaigorri.com/blog/experiencias/>

Figura 21 – Maquete mostrando o corte transversal da Cantina Baigorri, Samaniego, Espanha.



Fonte: <https://www.drinkmemag.com/>

As Adegas Bell-lloc (Figura 22), localizada em Palamós, na região da DOC Girona, na Espanha, foi projetada pelo premiado escritório de arquitetura RCR Arquitectes. É considerada uma *promenade* ao mundo subterrâneo do vinho, por meio de um caminho que adentra o bosque. Segundo Archdaily (2018), a vinícola parece fazer parte do terreno, lembra uma trama sob os vinhedos, com percursos ondulantes que utilizam a inércia do entorno escavado para evitar qualquer consumo de energia e tornando-a referência em sustentabilidade ambiental.

Essa vinícola localiza-se no início de um vale, ao pé da montanha e, em parte, está coberta pelos vinhedos (Figura 23). Conforme Archdaily (2019), os materiais utilizados (aço e pedra) tornam o local ainda mais fresco e isolado. Conforme se pode visualizar, nas proximidades e entorno dos vinhedos, destaca-se a floresta.

Figura 22 - Adegas Bell-lloc, em Palamós, Espanha.



Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/761365/adegas-bell-lloc-rcr-arquitectes>.>

Figura 23 - Corte longitudinal da Adegas Bell-lloc, Palamós, Girona, Espanha.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/761365/adegas-bell-lloc-rcr-arquitectes>

A Adega Mayor (Figura 24), localizada na região de Campo Maior, em Portugal, foi projetada pelo arquiteto Álvaro Siza Vieira. Conforme Chiorino & Maroni (2007, p.13) é um ícone de carisma e apresenta uma arquitetura contemporânea com os traços do lugar, que demonstra que um edifício pode ser bem feito com poucos meios (Figura 25).

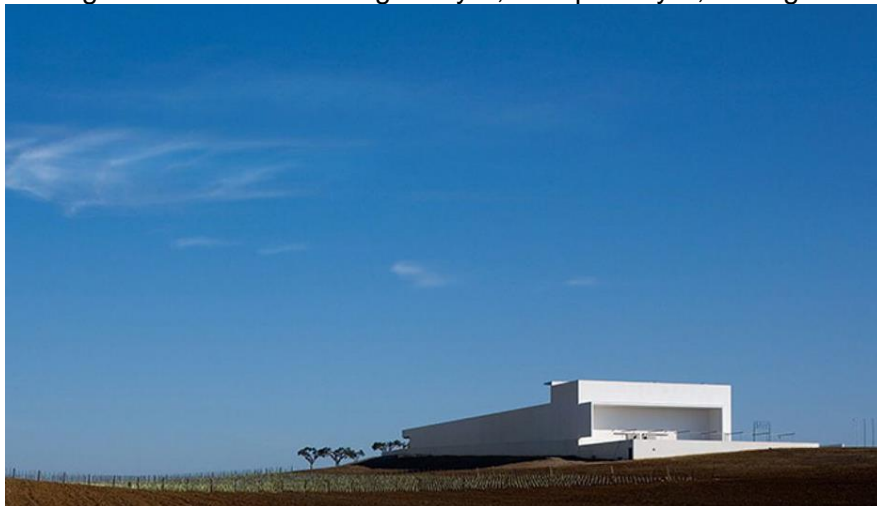
Margarido (2009) afirma que o arquiteto que concebeu o projeto é “um arquitecto de cujo lápis têm saído alguns dos edifícios mais marcantes dos nossos tempos” (p.55), e que, com o intuito de representar a indústria do vinho, transformou a arquitetura na protagonista do lugar por meio de uma forma simples e neutra. Lição que, no opulento circuito do vinho, fascina e surpreende e que é referência pela simplicidade e funcionalidade da sua planta arquitetônica.

Figura 24 - Adega Mayor, Campo Mayor, Portugal.



Fonte: <<https://www.adegamayor.pt/pt/enoturismo-alentejo/visitar-adega.>>

Figura 25 - Vista da Adega Mayor, Campo Mayor, Portugal.



Fonte: <https://www.adegamayor.pt/pt/historia>

Embora tenha sido inaugurada em 2007, a adega produz vinhos desde 2002. Está implantada em meio a 65 hectares de vinhedos e se destaca, mantendo as linhas da superfície. É uma planta semienterrada, com formas puras e longilíneas que aparecem no ambiente, entre os vinhedos.

Construída por meio de um sistema construtivo simples, de concreto armado e acabamentos em tijolos, rebocados e pintados de branco, com um interior de cimento exposto, e paredes revestidas de resina. Na consideração de Margarido (2009, p.59), o edifício da adega encabeça o vinhedo que o circunda, bem como transmite a sensação de confluir para si próprio o movimento ascendente do terreno, estando inserido perpendicularmente às curvas de nível.

Há também exemplos de vinícolas que são referência no continente sul americano, como a Viña Vik (Figura 26), em Millahue, San Vicente de Tagua, na Região de O'Higgins, no Chile. Esta vinícola foi projetada pelos arquitetos Smiljan Radic e Loreto Lyon e implantada em um local denominado pelos indígenas de 'Lugar de Oro'.

A Viña Vik (Figura 27), segundo site oficial, é caracterizada por ser um edifício sustentável, tecnologicamente inovador com uma implantação voltada para o menor impacto da paisagem e com eficiência energética, ou seja, sem o uso de luz artificial, mesmo o edifício estando sob a superfície. O espelho d'água que cobre a superfície da vinícola contribui com o resfriamento interno, mantendo uma temperatura constante.

O conceito da propriedade baseia-se na otimização de cada uma das etapas de viticultura e vinificação por meio da grande atenção em ciência e tecnologia, e em total harmonia com o ambiente dos vales, no intuito de alcançar a melhor maturidade da fruta e criar os melhores vinhos. A vinícola proporciona uma experiência inusitada ao visitante, misturando arte com o conceito holístico de que a tendência da natureza, de usar a evolução criativa para formar um "todo", é maior do que a soma das suas partes.

Figura 26 - Viña Vik, em Millahue, San Vicente de Tagua, na Região de O'Higgins, Chile.



Fonte: <<https://www.vik.cl/esp/>>

Figura 27 - Vista geral da Viña Vik, Millahue, San Vicente de Tagua, Chile.



Fonte: <https://www.tablethotels.com/pt/san-vicente-de-tagua-tagua-hotels/>

Ao estudarem a arquitetura de vinícolas, Sansão e Espósito-Galarce (2017) afirmaram que no Chile

O lugar de produção do vinho a partir do final do século 20 foi se tornando cada vez mais um local de grande atrativo, um espaço onde a mistura da tecnologia e racionalidade do processo produtivo vitivinícola com a degustação *in loco* e a beleza natural do entorno como protagonista trouxe uma nova relação com o contexto, em que função e vivência começaram a ser consideradas conjuntamente (2017, p.4).

Considerando a integração dos elementos naturais e culturais que os arquitetos conseguiram imprimir no projeto, verifica-se que esta vinícola se tornou um atrativo.

Outra que se destaca é a Vinícola Dominus (Figura 28), localizada no coração do Napa Valley, na Califórnia, EUA. Ela foi projetada pelo escritório Herzog e De Meuron. Conforme Chiorino & Maroni (2007, p.9) a vinícola hospeda a vinificação, entrada de produto e a expedição. Foi implantada em um local quente e árido da Califórnia (Napa Valley), e o intuito principal do projeto era o isolamento térmico a fim de manter a temperatura do edifício estável.

A Dominus Estate Winery possui uma configuração linear e diversa, de um pavimento, que atende a necessidade produtiva. Tornou-se referência na história do vinho norte-americano e das relações entre o velho e o novo mundo vitivinícola, porque teve sua construção elaborada com gabiões, muro de sustentação feito de pedras e tela (Figura 29). É formada por uma estrutura de aço no formato de rede, preenchida com rochas basálticas retiradas do American Canyon.

Com um conceito construtivo minimalista, é denominada de vinícola invisível, pois aparece na paisagem de forma equilibrada e harmoniosa.

Figura 28 - Vinícola Dominus Estate Winery, Napa Valley, Califórnia, EUA.



Fonte: <<https://www.vinistas.com/revistadevinos/2018/01/24/6-bodegas-espectaculares/>>

Figura 29 - Revestimento das paredes da Dominus Estate Winery, Napa Valley, Califórnia, EUA.



Fonte: <https://m.forocoches.com/foro/showthread.php?t=979202>

A arquitetura de vinícolas, aqui também denominada de ‘arquitetura vínica’, busca atualmente ligar arquitetura, design e o compromisso com a paisagem e o meio ambiente. Nas suas diversas possibilidades e dimensões, sendo de pequeno, médio ou grande porte, o potencial qualitativo dos processos tem refletido no resultado do produto final e na valorização destes espaços.

Devido às exigências relacionadas à legislação do vinho e das edificações, bem como as exigências do mercado e a necessidade de estar sempre atualizado perante os processos e novas formas de viticultura, Kilchmann (2009) afirmou que hoje produzir vinho ficou muito mais difícil, mas também proporciona uma maior satisfação.

4.1.1 Elementos inspiradores na arquitetura das vinícolas estrangeiras

As sete (7) vinícolas apresentadas - Cantina Manincor (Itália), Cantina Antinori (Itália), Bodega Baigorri (Espanha), Adegas Bell-lloc (Espanha), Adega Mayor (Portugal), Vinha Holística Vik (Chile) e Dominus Estate Winery (EUA) - foram selecionadas porque são contemporâneas e usam elementos arquitetônicos, técnicas ou recursos, considerados importantes para a definição de novas vinícolas e de seus espaços de produção, que podem influenciar na qualidade do vinho, que foram elementos inspiradores na estruturação de projetos arquitetônicos em variáveis como sustentabilidade, funcionalidade, preservação da cultura, etc.

Segundo Chiorino & Maroni (2007), nos últimos anos, verificou-se em todo o mundo novas maneiras de valorizar os espaços dedicados à produção e conservação do vinho. No caso das vinícolas analisadas pelos autores, em regiões de climas mais secos que os da Serra Gaúcha, os edifícios que antes eram de um só pavimento, aumentaram para baixo e, a parte soterrada, passou a ser usada para o envelhecimento do vinho. Houve uma combinação entre a evolução tecnológica e a exploração arquitetônica, não somente na sua estrutura, pois o edifício vinícola se tornou um componente da estratégia de marketing aplicada à estrutura da indústria, na produção, no lugar, nos rótulos e nos sites (CHIORINO; MARONI, 2007).

Tomando em consideração aspectos dos conceitos estruturadores do capítulo 2, com exceção do item relativo à legislação brasileira, é possível destacar que as vinícolas estrangeiras usaram recursos projetuais para terem uma construção mais sustentável e um desempenho das atividades de forma menos onerosa.

Um dos destaques comum às vinícolas elencadas é a importância dada a paisagem, tanto considerando a vista geral criada a partir de pontos especialmente destacados para conquistar o cliente, como pelas vistas específicas de vinhedos que formam uma paisagem marcante criando elementos identitários (FALCADE, 2011), como na Manincor, por exemplo. Nesse sentido, destaca-se a valorização de diferentes escalas da paisagem.

Em ambientes como o vitivinícola, onde a estruturação da própria construção promove alterações da natureza, entre outros aspectos, os elementos naturais do entorno dificilmente estão mantidos, tal qual eram em um passado mais longínquo. Na construção de uma vinícola estrutura-se uma paisagem vitícola, portanto humana, cultural, que mantém elementos da natureza na composição paisagística,

como são observadas nas imagens das vinícolas analisadas. Há evidências da ação intencional das vinícolas citadas com a paisagem, de preocupar-se com o entorno, buscando menor impacto paisagístico, mas, ao mesmo tempo, propiciando belos visuais, sendo uma forma de cultura em um sentido amplo, criando uma identidade do local, pois é fruto do trabalho do vitivicultor.

Outro elemento inspirador entre as vinícolas estrangeiras foi o projeto da Vinícola Vik, do Chile, que buscou incorporar elementos da cultura indígena ancestral, isto é, do território, na forma e nos materiais, que resultaram em uma edificação que permite ver as formas da natureza, seja nas encostas da cordilheira, seja na cor.

Mas, é possível o equilíbrio entre natureza e atividade e pode ser conquistado na paisagem vitícola? Como é possível a conservação do patrimônio e a valorização da paisagem vitícola? As vinícolas selecionadas apresentam algumas evidências de formas, de estratégias, que respondem a essas questões.

O uso do declive na planta arquitetônica é um elemento comum a todas as vinícolas como, por exemplo, nas vinícolas Manincor e Antinori (Figura 30). Essa forma de uso do fator natural contribui com a vinificação por gravidade, o que reduz o consumo de energia, promovendo implicações no menor custo de produção, que também é fator de sustentabilidade ambiental. Nesse caso, o projeto deverá levar em conta a ordem dos processos internos de uma vinícola na elaboração de cada tipo de produto (Figuras 1 e 2) e das tecnologias necessárias para essa finalidade.

Figura 30 - Corte transversal da Cantina Antinori, Bargino, Toscana.



Fonte: <http://tracce.morettispa.it/index.php/cantina-antinori-firenze/>

Como consequência da edificação implantada em um terreno com declividade, ocorre que parte ou a totalidade da vinícola fica soterrada, favorecendo a criação de espaços que mantêm a temperatura e a luminosidade com menos variação e mais ideais para a guarda e afinamento do vinho. Ou seja, quando a vinificação e a guarda do vinho no processo de maturação, ocorrem na parte subterrânea, essas etapas são realizadas em ambientes frescos, com menor interferência humana, contribuindo com a sustentabilidade do edifício.

No caso da Manincor, as bombas estão a uma profundidade que permite o uso de calor geotérmico, fornecendo um ambiente adequado para o interior da vinícola, oferecendo um menor consumo energético. No caso da vinícola Dominus Estate, o uso de gabiões mantém a temperatura mais constante, contribuindo com a economia de energia para no resfriamento no funcionamento da vinícola, o que está relacionado a sustentabilidade ambiental. Outro aspecto comum às vinícolas que tem parte da construção soterrada é a entrada de luz por claraboias, que possibilitam economia de energia, tanto na iluminação, quanto na temperatura.

Em síntese, a declividade do terreno foi usada na organização dos setores, a favor do processo de vinificação, para mais funcionalidade e atendimento às necessidades de produção, bem como para a sustentabilidade com economia de energia artificial, tanto para a iluminação, como para a temperatura ideal na vinícola.

Na Vinícola Antinori, um dos elementos de sustentabilidade do projeto foi que todo o solo retirado do local foi transformado em revestimento, aplicado no interior da vinícola, o que reduziu o impacto na geração e no destino dos resíduos construtivos.

Vinícolas de países mediterrâneos, como França, Espanha ou Itália, mantêm forte tradição na construção de adegas subterrâneas. Considerando as características ambientais de muitas das regiões vitivinícolas desses países, tanto do clima com menor pluviosidade e umidade, como da geologia com solos mais permeáveis, possivelmente as condições e o uso do subsolo seja menos complexo do que em regiões onde o clima seja de maior pluviosidade e umidade e com mais terro de argila. No entanto, o desenvolvimento de melhorias nas técnicas de escavação e nas tecnologias construtivas, permitiu a construção de novas vinícolas com esse uso do subsolo em novas áreas de produção no mundo (MAZARRÓN, 2012).

A produção vitivinícola é grande consumidora de água, mas nas fontes consultadas sobre as vinícolas estudadas, não há citação sobre o modo como ocorre o abastecimento ou se há reuso. Nesse sentido, a variável água, embora fundamental na construção e na sustentabilidade da atividade, não foi possível ser analisada.

Além de elementos da sustentabilidade ambiental, não foi possível evidenciar referências sobre a sustentabilidade social e econômica, intensamente relacionadas ao tema do território. Considerando os projetos arquitetônicos, é possível inferir que a sustentabilidade econômica dessas vinícolas, não está apenas na produção de uvas e vinhos, mas em tudo que esse mundo interconecta, como o enoturismo e a hospitalidade.

Embora tenham sido consideradas estruturas arquitetônicas de vinícolas modernas neste estudo, as vinícolas já consolidadas também atraem o público para um outro tipo de enoturismo, ligada aos costumes e história locais. No entanto, as novas construções, modernas e conceituais, apresentam a irreverência do novo, e causam impacto e curiosidade ao enoturista que anseia por explorá-la.

4.2 ARQUITETURA DE VINÍCOLAS NA SERRA GAÚCHA

Os imigrantes italianos que colonizaram a Serra Gaúcha derrubaram a mata, usaram a madeira para construir suas casas a partir das condições mínimas que dispunham, bem como para se aquecer e para o trabalho. Com o passar do tempo e com a melhoria nas condições de vida dos agricultores, os mesmos foram melhorando a arquitetura de suas residências e, alguns poucos que puderam mais, refletiram na arquitetura das edificações o momento de prosperidade. Para o arquiteto Julio Posenato, a arquitetura da imigração italiana no Rio Grande do Sul é, possivelmente, o símbolo vivo da sociedade mais igualitária já havida no Brasil: aquela da pequena propriedade rural policultora e explorada pelo trabalho familiar. Para Posenato as características da colonização resultou em uma arquitetura

eloquente em sua simplicidade, austera ou com ornamentação singela, não tem opulência do mármore ou o esplendor da talha dourada, mas não resulta de relações sociais injustas, como a escravatura, que marcou quase toda a arquitetura histórico luso-brasileira (1983, p.66).

Os imigrantes italianos do sul do Brasil criaram uma linguagem arquitetônica própria com emprego habilidoso de materiais disponíveis no próprio lote e técnicas artesanais trazidas da Itália. A madeira e a pedra possibilitaram a construção de casas mistas: a parte superior de madeira e com alicerce e porão em pedra era ideal para manter a temperatura e a umidade para a conservação de certos alimentos, como salame, queijo e vinho.

Sendo a uva uma cultura identitária, o vinho era feito e mantido nos porões das casas, a cantina doméstica, cujo vinho é conhecido como vinho colonial, também denominado de vinho artesanal. Com o tempo e muito trabalho, dezenas de famílias aumentaram as áreas de vinhedos e elaboravam vinhos em volumes que comercializavam com outras vinícolas maiores, geralmente, localizadas nas sedes dos distritos e das cidades. Esse vinho colonial tem, atualmente, legislação própria (BRASIL, 2014).

Como ressalta Posenato (1983), os porões eram construídos em “pedras” (em geral, riolito ou basalto), muitos parcialmente enterrados, não recebiam quase nada de insolação e as poucas aberturas eram gradeadas ou treliçadas para que houvesse permanente ventilação. Com o aumento da produção de vinhos, a cantina necessitou de mais espaço e saiu dos porões para tornar-se um elemento único, que era implantado próximo à casa, conforme a organização do lote colonial.

Posenato (1983, p.371) explica ainda que a arquitetura industrial da Serra Gaúcha iniciou apresentando uma despreensão e até um descaso com a própria arquitetura dessas instalações onde, com poucas exceções, notava-se apenas o cuidado em prover um abrigo, despido não só de elementos ornamentais, mas igualmente daquela qualidade construtiva aparente nos prédios residenciais. Resumindo, a arquitetura industrial inicial constituía-se de construções rústicas.

A ampliação/acumulação do capital, especialmente a partir dos anos 1930, permitiu a construção de estabelecimentos vinícolas nas vilas/cidades, muitas ao lado das casas de comércio, onde a atividade multiplicou-se rapidamente, criando acirrada concorrência e controladas, em parte, pelo Sindicato Vitivinícola Rio-Grandense (1927), que depois deu origem à Sociedade Vinícola Rio-Grandense Ltda. – sociedade por quotas de responsabilidade limitada que, segundo Santos (1978), concentrou boa parte dos capitais comerciais da viticultura.

As vinícolas foram as primeiras indústrias da região, junto com os moinhos e funilarias. Posenato (1983, p.382) ressalta ainda que as vinícolas foram construídas,

sobretudo, com paredes de pedra para proporcionar ao ambiente as condições ideais de umidade e temperatura. Com o passar do tempo, a pedra irregular natural ou lascada foi sendo substituída por pedras de formações colunares bem aparelhadas com dimensões e fiadas regulares, e com cobertura de telhas de barro (tipo francesa).

As edificações dessas vinícolas se constituíam, em geral, de grandes galpões industriais que abrigavam grandes pipas de madeira (evoluindo para piletas e depois aço), com capacidades para milhares de litros de vinho, a maior parte de uvas americanas e/ou híbridas, além de bordalesas para o envelhecimento dos vinhos melhores. Esse trabalho não tem foco nas edificações antigas, por isso não aprofundou o levantamento dessas edificações a ponto de identificar uma tipologia arquitetônica do edifício vinícola da Serra Gaúcha, como se identifica na França com os *châteaux*, por exemplo.

A atual configuração da indústria vinícola e organização setorial constituíram-se a partir desse período, seguindo um processo histórico sem muitas alterações, até a década de 1960. De acordo com Falcade (2016), nesse processo ocorreu a expansão da área cultivada em vinhedos e a criação/crescimento de grandes vinícolas – indústrias e cooperativas - nas áreas urbanas de cidades, como Caxias do Sul, Bento Gonçalves e Garibaldi. Algumas das principais indústrias vinícolas da região eram Dreher S/A, Cia Vinícola Rio-Grandense, E. Mosele S/A, Luiz Michelon, Armando Peterlongo e Vinhos Salton, além de Cooperativas como a Garibaldi, Aurora, Aliança, entre outras.

Entre meados dos anos 1960 e anos 1970, ocorreu a entrada de empresas vinícolas multinacionais, provocando uma concorrência maior por uvas e vinhos de qualidade e gerando dificuldades para o setor vitivinícola nacional manter-se no mercado, em especial para as grandes vinícolas, por isso, algumas, adotaram o sistema de fusão ou na forma de cooperativas ou, ainda, encerrando suas atividades (SANTOS, 1978, p.95).

As mudanças nos cenários vitivinícolas nacional e internacional, a partir dos anos 1990, proporcionaram condições de novas mudanças na vitivinicultura na região da Serra Gaúcha, incluindo a adoção do sistema de indicações geográficas. Este foi o início de um período de construção de dezenas de vinícolas comerciais familiares, em geral, de pequeno e médio porte, especialmente no espaço rural, de

municípios como Bento Gonçalves, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, entre outros, algumas das quais caracterizadas como “vinícolas boutique”.

Em diversas dessas novas vinícolas, a estética arquitetônica tem se sobressaído à arquitetura industrial vinícola anterior (de galpões industriais), tornando-se uma prática comum a melhoria da organização das propriedades e das vinícolas, muitas das quais se voltaram para o enoturismo, que cresce constantemente. Apesar disso, não se identifica uma identidade construtiva nos edifícios vinícolas.

Desde as primeiras colheitas na Serra Gaúcha, os vitivinicultores comemoram a alegria da vindima em festas, como a festa de Caxias do Sul que passou a ser denominada de Festa da Uva em 1931 (ADAMI, s/d; RIBEIRO, 2002). Mas a prática sistemática do enoturismo nas vinícolas começou em fins dos anos 1970, quando a Cooperativa Vinícola Aurora abriu as portas para visitantes realizarem um percurso orientado, terminando na loja de vinhos. Essa atividade tem crescido muito na região da Serra Gaúcha, exigindo que as edificações sejam adaptadas e os novos projetos contemplem espaços específicos voltados para o enoturismo.

A arquitetura contemporânea é a expressão do tempo atual, calcada na importância crescente e necessária da implantação dos edifícios em equilíbrio com o contexto e a paisagem nos quais estão inseridos. Porém, nota-se que a maioria dos edifícios se sobressai na topografia como uma indissolúvel imposição de compor com o espaço... que não é vazio.

A esse respeito, Souza afirma que “O aprendizado mútuo entre cientistas sociais e arquitetos precisa ser aprofundado” (2006, p.58), até porque os cientistas sociais envolvidos com pesquisa urbana precisam superar sua usual ignorância em relação à arquitetura e os arquitetos em relação à sociedade, pois há

a consciência da necessidade de maior intimidade com a dimensão estética e de funcionalidade dos objetos geográficos. O espaço na geografia e o espaço da arquitetura: reflexões epistemológicas devem disseminar-se entre eles, que vão desde estilos arquitetônicos até a história do urbanismo, passando por análises morfológicas e visuais (2006, p.58).

Um dos exemplos de arquitetura preocupada com a morfologia do terreno é a Luiz Argenta Vinhos Finos, projetada pela arquiteta Vanja Eckert, localizada em Flores da Cunha, no terreno da propriedade da antiga Vinícola Rio Grandense. A Vinícola Argenta iniciou a produção de vinhos em 1999, no porão da antiga vinícola.

A nova vinícola possui arquitetura contemporânea, de linhas retas, e só ficou pronta em 2009. A arquiteta levou as linhas onduladas do terreno para a cobertura da vinícola suavizando, desse modo, o impacto da mesma na paisagem. A construção está localizada em uma colina e é só parcialmente enterrada, por isso o edifício se sobressai na geografia da propriedade, embora tenha uma harmonia entre o edifício e a paisagem, pois o edifício está em uma lateral da propriedade, restando os vinhedos quase sem obstáculos, uma paisagem livre ao olhar.

A partir de uma observação empírica, verifica-se que na configuração arquitetônica dos edifícios vinícolas atuais da Serra Gaúcha, nota-se a presença de alguns elementos arquitetônicos que fazem referência a função industrial doméstica do princípio da imigração, seja na configuração do terreno, no aspecto da cobertura, nos materiais ou na própria forma do edifício.

Para o entendimento mais específico da arquitetura das vinícolas da Serra Gaúcha, foi realizada a pesquisa, cujos resultados são apresentados a seguir.

4.2.1 A arquitetura das vinícolas pelos seus proprietários

Como descrito no item dos procedimentos, foi elaborado um questionário para vinícolas (Apêndice B), que foi respondido, em 2018, pelos responsáveis de cinco (5) vinícolas da região da Serra Gaúcha. Essa amostra é qualitativa e os resultados mostram a realidade dessas vinícolas. Nas informações levantadas e apresentadas a seguir não são mencionados aspectos que identifiquem os respondentes, em respeito a confidencialidade e ética.

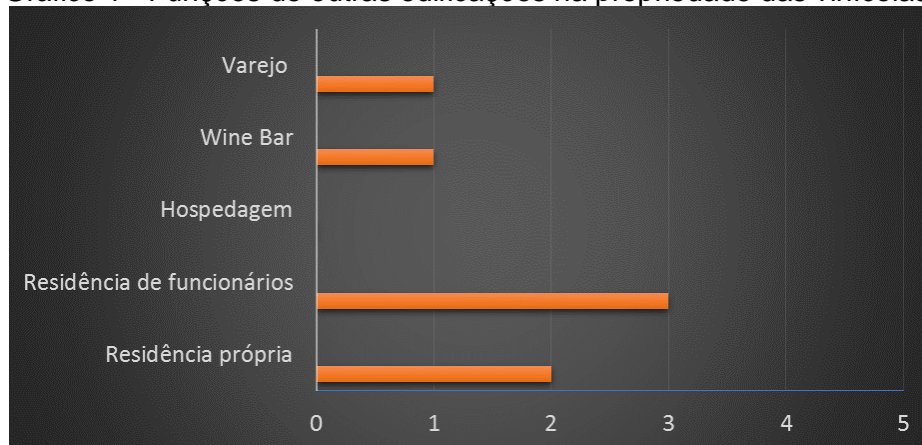
As vinícolas dos entrevistados estão localizadas nos municípios de Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi e Nova Pádua, sendo uma delas cooperativa. As cinco vinícolas existem ou estão sob a responsabilidade dos entrevistados ou de sua família desde 1931, 1985, 1989 e duas em 1999, sendo que uma destas iniciou as atividades comerciais em 2004. Como se observa, apenas uma é do final da primeira fase da vitivinicultura regional e quatro são estabelecimentos relativamente recentes, com menos de 30 anos no mercado.

Além da edificação da vinícola, quatro (4) respondentes informaram que há outras edificações na propriedade, sendo usadas para diversas funções, principalmente, como residência. Há outras funções, como *Wine Bar* e varejo para comércio da produção realizada na vinícola (Gráfico 1).

Mesmo sendo vinícolas edificadas recentemente, nenhuma foi construída na gestão dos entrevistados, mesmo assim, quatro (4) responderam que realizaram alguma modificação arquitetônica na vinícola com adições, entre os anos de 2000 a 2017. Apenas um (1) disse não ter realizado modificações.

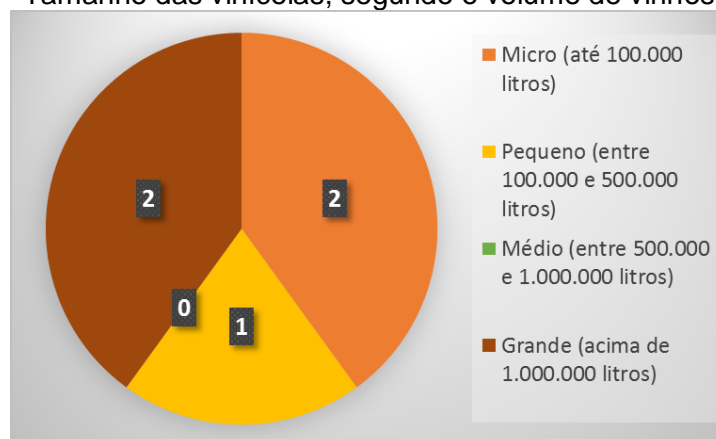
A área edificada atual das vinícolas varia muito, de 1.475m² até 35.000m²; quatro (4) são constituídas de mais de um edifício ou galpão industrial e apenas uma (1) de um único edifício; todas de uso exclusivamente industrial. No que se refere à produção de vinhos, considerando a realidade vitivinícola brasileira, os respondentes classificaram as vinícolas como: duas (2) de porte micro, uma (1) de pequeno porte e duas (2) como sendo de grande porte (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Funções de outras edificações na propriedade das vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

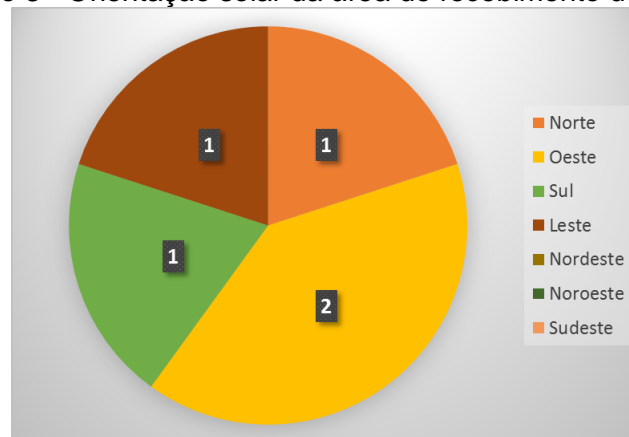
Gráfico 2 - Tamanho das vinícolas, segundo o volume de vinhos produzido.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

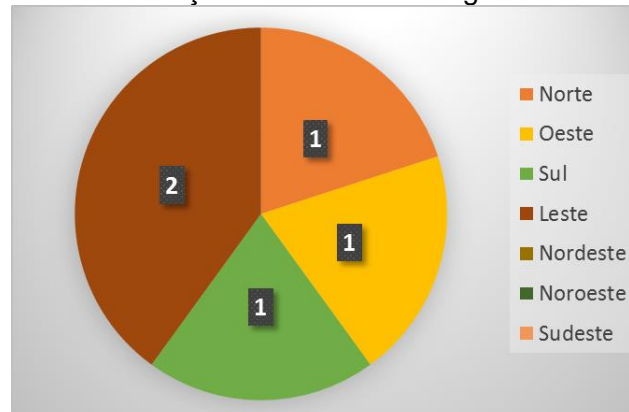
Em relação ao terreno, quatro (4) respondentes classificaram as vinícolas como edifícios semienterrados, considerando o desnível do terreno. No que se refere à posição solar de diferentes setores das vinícolas, o recebimento da uva de duas (2) das vinícolas estão orientados para o oeste; enquanto duas (2) possuem as áreas de guarda dos vinhos orientadas para leste. Percebe-se, que houve certo consenso no que diz respeito à expedição, no entanto, tudo vai depender de como o edifício está implantado no terreno, uma vez que, fachadas norte e oeste acabam tornando o edifício muito quente, o que é indesejável para os setores de guarda de vinhos e recebimento da uva (Gráficos 3 e 4). Os acessos principais para visitantes/turistas estão orientados para sul e para oeste em dois (2) casos; enquanto quatro (4) delas possuem as áreas de expedição voltadas para sul (Gráfico 5).

Gráfico 3 - Orientação solar da área de recebimento de uva.



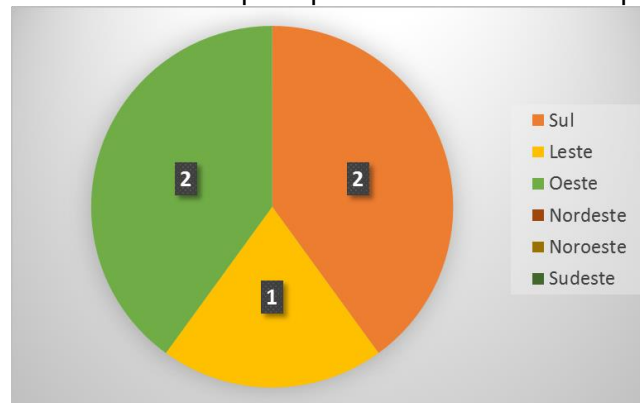
Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 4 - Orientação solar da área de guarda do vinho.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

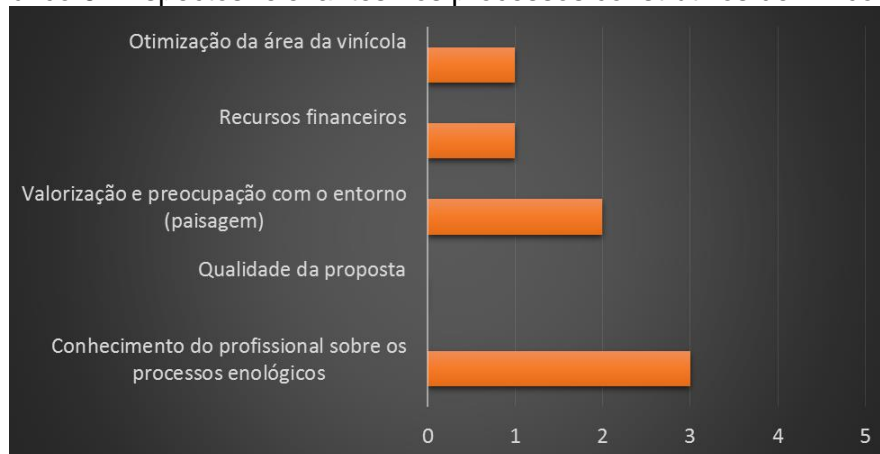
Gráfico 5 - Orientação solar da área do principal acesso às vinícolas para visitantes/turistas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Nos processos de construção e/ou de modificação arquitetônica da vinícola três (3) dos entrevistados referiram que o conhecimento do profissional sobre os processos enológicos é o aspecto mais relevante no processo construtivo de vinícolas; seguido da valorização e preocupação com o entorno (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Aspectos relevantes nos processos construtivos de vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

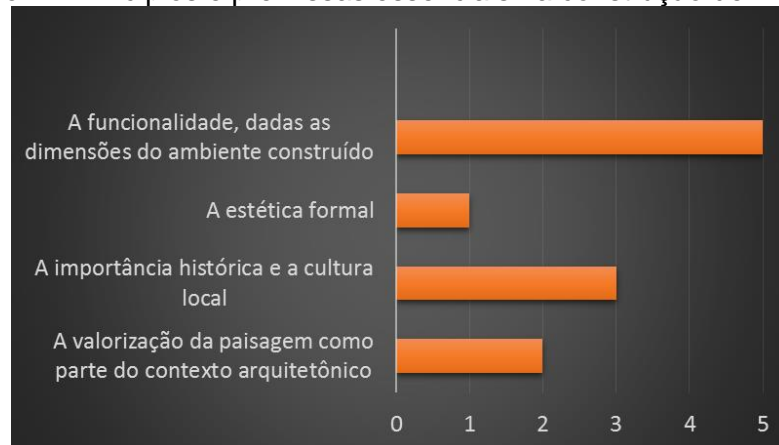
Como nenhum dos entrevistados edificou a vinícola na sua gestão, é compreensível que três (3) dos entrevistados tenham respondido que não houve influência de projetos de outras vinícolas e dois (2) responderam que não se aplicava ao caso. No entanto, a maioria realizou modificações, mas apenas um dos entrevistados mencionou como referência o projeto da Vinícola Baigorri, na região de Rioja, Espanha.

Em relação aos princípios considerados essenciais e indispensáveis ou as premissas básicas para o projeto, os cinco (5) entrevistados qualificaram a funcionalidade como princípio essencial do projeto, mas também destacaram a

importância histórica e a cultura local (3), e apenas um entrevistado considerou a estética formal (Gráfico 7). Os entrevistados foram unânimes quanto ao enoturismo, considerando que as vinícolas devem oferecer experiências visuais da paisagem e dos vinhedos.

Esse posicionamento leva à conclusão que, em projetos arquitetônicos de vinícolas, o ambiente deve ser funcional, além de respeitar as origens histórico-culturais do local onde será implantado, sendo construído com o intuito de oferecer uma experiência enoturística inesquecível para os turistas do vinho.

Gráfico 7 - Princípios e premissas essenciais na construção de vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

No que diz respeito a sustentabilidade (Gráfico 8), todos os entrevistados consideram a importância da variável ambiental/ecológica, e quatro (4) respondentes afirmaram que a variável econômica também é importante. A dimensão política não foi mencionada pelos entrevistados em relação à sustentabilidade.

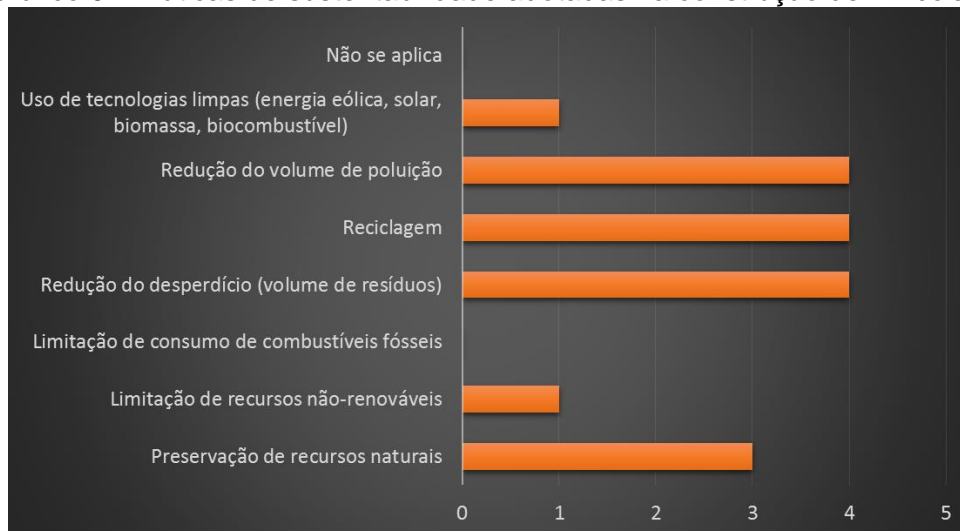
Gráfico 8 - Importância das dimensões de sustentabilidade na construção de vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Os entrevistados indicaram que foram adotadas práticas de sustentabilidade nas suas vinícolas (Gráfico 9), sendo que em relação à dimensão ambiental quatro (4) destacaram a redução do desperdício, a redução do volume de poluição e a reciclagem; seguidas pela preservação dos recursos naturais (3). A limitação de recursos não-renováveis e o uso de tecnologias limpas foram práticas menos implementadas. Em relação à sustentabilidade social nas vinícolas dos entrevistados, um (1) respondente mencionou a contribuição para a equidade na distribuição de renda e quatro (4) responderam que “não se aplica”, o que demonstra que a dimensão social não está entre as preocupações da maioria das vinícolas entrevistadas.

Gráfico 9 - Práticas de sustentabilidade adotadas na construção de vinícolas.



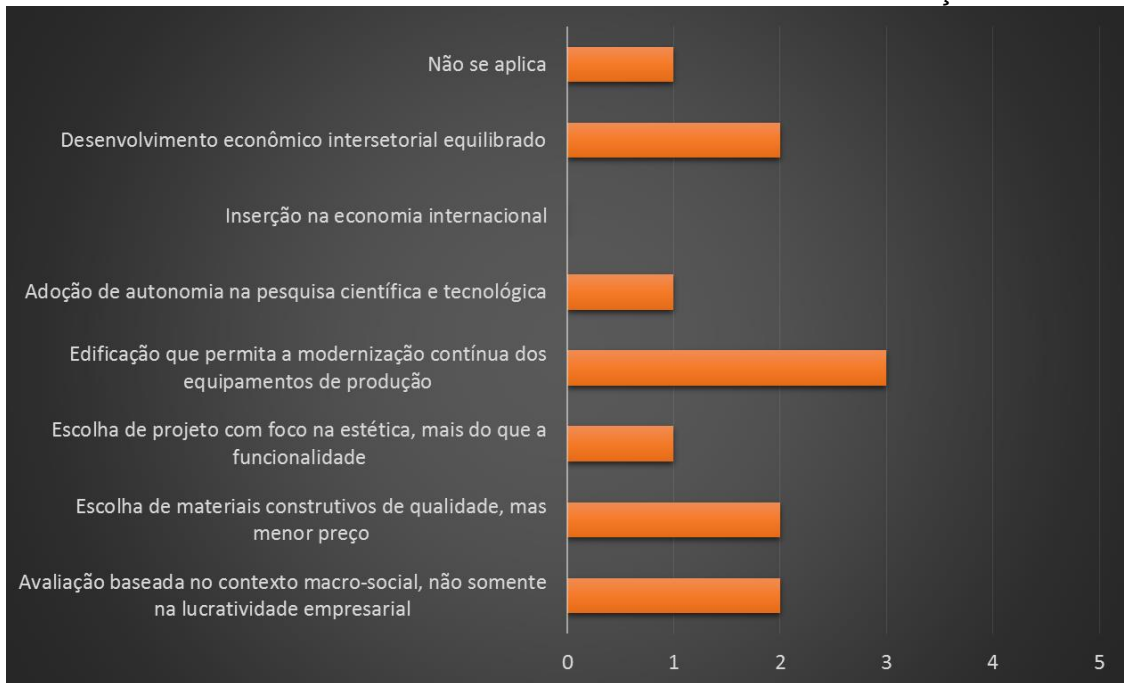
Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Em relação às práticas de sustentabilidade econômica adotadas nas vinícolas (Gráfico 10), três (3) respondentes destacaram que os aspectos mais adotados foram de uma edificação que permitisse uma modernização contínua dos equipamentos de produção; seguido por dois (2) respondentes que afirmaram que os materiais com custo-benefício melhor, a avaliação baseada no contexto macrossocial e um desenvolvimento intersetorial economicamente equilibrado são práticas relevantes. As demais opções de escolha tiveram menor percentual de resposta.

No que tange às práticas de sustentabilidade territorial (Gráfico 11) adotadas nas vinícolas, três (3) entrevistados escolheram a alternativa “não se aplica”, denotando uma compreensão relativa da importância da variável territorial na

sustentabilidade, sendo que apenas um (1) respondente deu importância ao equilíbrio na configuração rural-urbana, o aperfeiçoamento do ambiente urbano e a elaboração de estratégias ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis.

Gráfico 10 - Variáveis de sustentabilidade econômica adotadas na construção de vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 11 - Variáveis de sustentabilidade territorial adotadas na construção de vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Quando questionados se o trânsito de veículos carregados de uva e outros insumos, ocorre pelo mesmo acesso tanto para a entrada e como a saída da vinícola, quatro (4) dos entrevistados responderam que não e somente um (1) que sim, informando que esse fluxo não causa transtorno na época da safra.

Em relação aos recursos humanos nas vinícolas, quatro (4) dos entrevistados informaram que, em 2017, trabalharam de 3 a 9 pessoas nos setores de elaboração de vinhos e administrativo, e um (1) entrevistado respondeu 120 pessoas; ao mesmo tempo dois (2) dos entrevistados informaram que não houve nenhuma pessoa da família envolvida nas atividades e três (3) responderam que de 2 a 5 pessoas da família estiveram envolvidas nas atividades da vinícola.

A maioria das vinícolas (4) teve, em 2017, de 3 a 12 trabalhadores permanentes e um (1) dos entrevistados respondeu que teve 100 trabalhadores permanentes; dois (2) informaram que não tiveram trabalhadores temporários, dois (2) que tiveram 1 e 2 trabalhadores temporários e um (1) dos entrevistados respondeu que tiveram 20 trabalhadores temporários.

Desse modo, se pode afirmar que a maioria das vinícolas analisadas é familiar e administrada pela família.

Foi solicitado aos entrevistados informações da tecnologia construtiva utilizada ou o material de que foram constituídos os elementos construtivos da edificação: paredes, aberturas, cobertura, revestimentos e varandas e/ou balanços. Os resultados foram os seguintes.

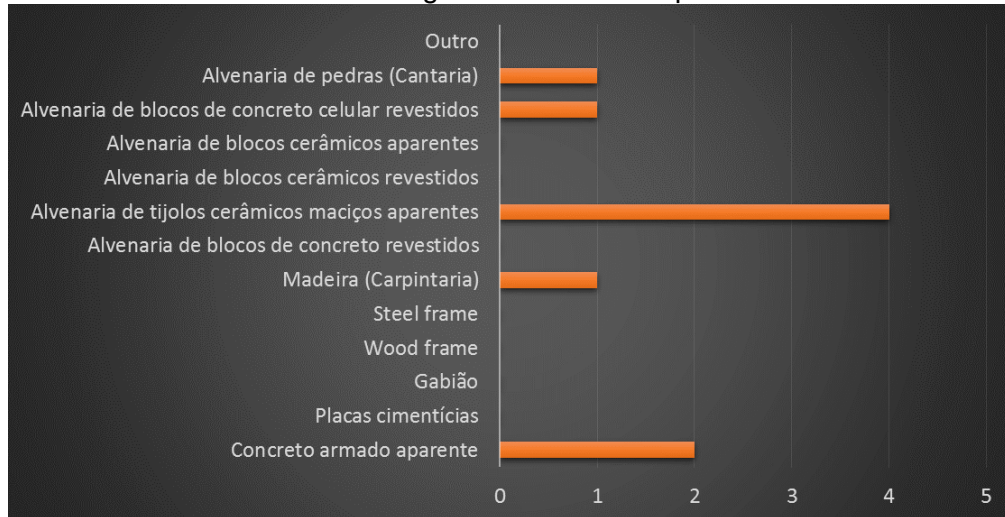
Nas paredes das vinícolas dos entrevistados (Gráfico 12) evidenciou-se o uso de alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes e a alvenaria de tijolos maciços revestidos, seguidas pelo concreto armado aparente. As tecnologias de madeira, alvenaria de blocos cerâmicos revestidos e alvenaria de pedras (cantaria) foram menos mencionadas pelos respondentes.

Quanto às aberturas (Gráfico 13), quatro (4) dos entrevistados afirmaram que as aberturas das vinícolas são feitas de madeira; enquanto dois (2) apontaram também aço e alumínio; e um (1) entrevistado respondeu a opção outro, mencionando o material ferro.

Os elementos usados na cobertura das vinícolas (Gráfico 14) são os seguintes: três (3) entrevistados afirmaram que o sistema construtivo dos elementos de cobertura das vinícolas é o telhado aparente, com armação, consistente em um sistema de apoio de cobertura, revestido com telhas. Em seguida, dois (2) dos

respondentes mencionaram a cobertura em malha metálica, com vedação. As opções terraço e cobertura mineral foram menos apontadas. As opções terraço e cobertura vegetal beneficiada não foram mencionadas.

Gráfico 12 - Material/tecnologia construtiva das paredes das vinícolas.



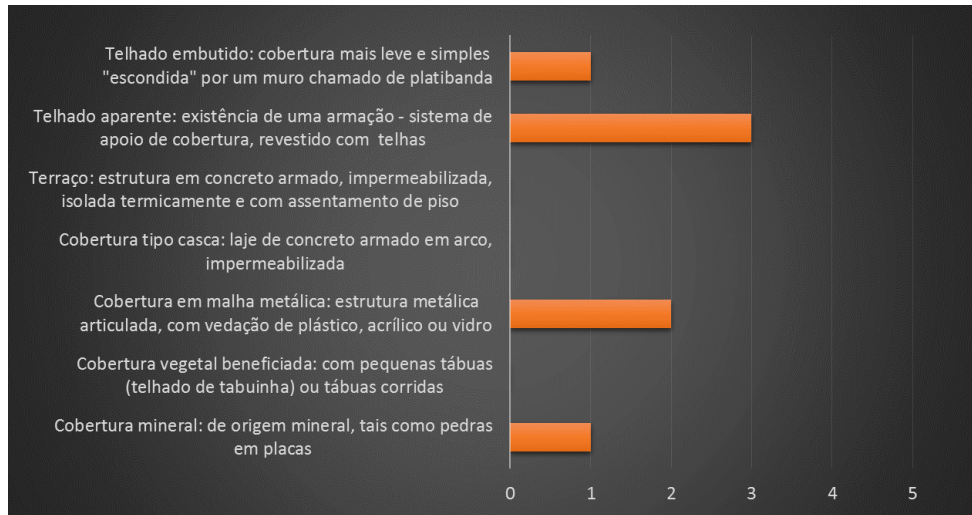
Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 13 - Material usado nas aberturas das vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 14 - Elementos e sistema construtivo das coberturas nas vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

O material predominante nas vinícolas em aspectos como piso, paredes e fachadas (com diversas opções e resposta única para cada aspecto) revelaram os seguintes resultados: piso – duas (2) são de massa texturizada, duas (2) de pedras e uma (1) de piso cerâmico; paredes – duas (2) são de massa texturizada e três (3) possuem o acabamento com pintura; fachada – uma (1) possui revestimento cerâmico, uma (1), madeira, duas (2) de massa texturizada e uma (1) com acabamento em pintura.

A questão sobre o material das varandas e balanços, verificou-se que em três (3) vinícolas são em madeira, aço, e concreto armado. A opção outros não foi mencionada.

Adentrando às questões de setorização das vinícolas, os entrevistados deveriam assinalar os ambientes e/ou processos que estão presentes na vinícola, sendo que havia possibilidade de optar por mais de uma alternativa. Com relação a essa questão, as respostas foram amplas e diversificadas.

Todos os entrevistados afirmaram que as vinícolas possuem os seguintes ambientes e processos: recebimento e análise das uvas; processamento; *débourbage* e desborra de brancos, estabilização, fermentação; sistema de frio; acondicionamento em tanques de aço; envelhecimento em garrafas; engarrafamento e rotulagem; estocagem de vinhos prontos para comercialização; acesso de pessoas; administrativo e visitação turística. Ademais, quatro (4) dos entrevistados afirmaram que a vinícola possui ambientes de envelhecimento em bordalesas, expedição de cargas, e almoxarifado de produtos e materiais da indústria. Outrossim, três (3) apontaram que a vinícola possui laboratório, sala de pesquisa e enologia, e área de pupitres. E três (3) dos entrevistados mencionaram visitação turística em construção, varejo e degustação, tratamento de efluentes, manutenção industrial e área industrial.

Quanto aos aspectos e equipamentos existentes na área de recebimento e análise das uvas das vinícolas (Gráfico 15), todos os entrevistados revelaram que possuem balança e; quatro (4) possuem paredes revestidas de azulejo, plataforma com altura adequada para a descarga e superfície mínima de doze metros quadrados. Quanto aos entrevistados que assinalaram a opção outros, informaram

haver câmara fria para realização do desengace a frio, o que evita a oxidação das uvas, ambiente para lavagem das caixas, e medidor automático de maturação.

Gráfico 15 - Aspectos e equipamentos na área de recebimento e análise de uvas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Na área de processamento, foi identificado que havia os seguintes equipamentos (Gráfico 16): todos têm desengaçadeira, bombas e tanque de fermentação; quatro (4) das vinícolas possuem prensa horizontal pneumática, duas (2) possuem esteira elevadora, e em um (1) dos casos, foram apontados prensa horizontal de prato, termo processador, decanters centrífugos, centrífuga, prensas contínuas. Um dos entrevistados acrescentou que não utilizam a mesa de seleção, explicando que fazem a limpeza das uvas nos vinhedos, em seguida, colocam na câmara fria, e no dia seguinte, segue direto para o desengace a frio.

No ambiente de *débourbage* e desborra de brancos, estabilização e fermentação (Gráfico 17), todos os cinco (5) entrevistados assinalaram haver equipamentos de frio, tanques de aço inox para estabilização, separação de borras e remontagem nas vinícolas; enquanto quatro (4) afirmaram haver equipamentos de filtro, de saída de gás carbônico e acessórios de verificação de nível e de controle de temperatura. Um entrevistado mencionou Flotador e tanques de pressão. Os sistemas de frio indicados são os seguintes: um (1) é do tipo corpo trocado de calor tipo raspador, dois (2) assinalaram com duplo tubo, um (1) deles a opção não se aplica, e dois (2) assinalaram a opção 'Outros', mencionando Glicol + Câmara fria, e central de frio.

Gráfico 16 - Equipamentos na área de processamento das vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 17 - Equipamentos e serviços na área de *débourbage* e desborra de brancos, estabilização e fermentação.

Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

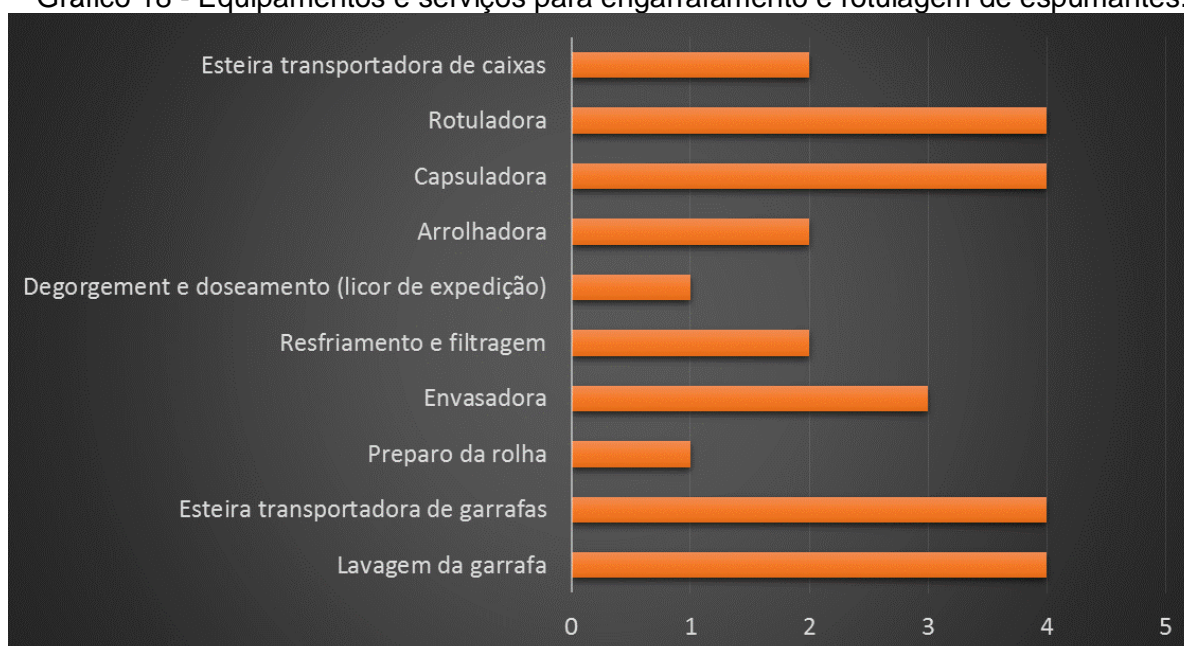
Em relação às possibilidades de análises de mosto e vinhos, em quatro (4) vinícolas há laboratórios com mostímetro, densímetro, termômetro, geladeira e computador; três (3) possuem bancada com pia; dois (2) afirmaram haver peagâmetro e equipamento para determinação de acidez total. Outrossim, dois (2) assinalaram as opções equipamento para determinação de acidez volátil, kit

cromatografia málico-láctico e determinação SO₂ por iodometria. E dois (2) afirmaram que o serviço de análises é terceirizado.

Os entrevistados informaram que todas as vinícolas possuem acondicionamento em tanques de aço no interior das mesmas, três (3) delas com tanques com capacidades que variam de mil a 50 mil litros. E nenhuma possui acondicionamento em piletas. Quanto a área de pupitres, dois (2) responderam remuage, apenas um (1) assinalou suportes de madeira furados e dois (2) responderam que não se aplica. Das vinícolas, três (3) possuem também envelhecimento em bordalesas de 225 litros, tanto em carvalho americano como francês. Para o envelhecimento em garrafas, as vinícolas possuem as seguintes áreas: 700m²; 45m² (5 baias de 9m² cada); 40m² (4 baias de 10m²); 4 adegas com 120 metros de área; e 4 baias, 40m².

No que diz respeito ao engarrafamento e rotulagem de espumantes (Gráfico 18), quatro (4) dos entrevistados informaram que as vinícolas possuem lavagem de garrafa, esteira transportadora de garrafas, capsuladora e rotuladora; enquanto três (3) têm envasadora; e duas (2) possuem resfriamento e filtragem, arrolhadora, e esteira transportadora para caixas. Por fim, uma (1) delas também possui preparo da rolha e *dégorgement* e doseamento.

Gráfico 18 - Equipamentos e serviços para engarrafamento e rotulagem de espumantes.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Dos serviços/equipamentos de engarrafamento e rotulagem de vinhos (Gráfico 19), todos os entrevistados informaram que as vinícolas possuem lavagem de garrafa, envasadora, arrolhadora, rotuladora e capsuladora; quatro (4) também possuem esteira transportadora de garrafas e três (3) preparo da rolha, mas apenas uma (1) das vinícolas possui esteira transportadora para caixas.

Gráfico 19 - Equipamentos e serviços para engarrafamento e rotulagem de vinhos.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Todos os entrevistados informaram que, para estocagem de vinhos prontos para comercialização, possuem caixas, quatro (4) possuem adega, três (3) também as empilhadeiras e um (1) informou possuir prateleiras. Para a expedição de cargas da vinícola, todos responderam que possuem paletes, quatro (4) mencionaram a empilhadeira, dois (2) a plataforma de carregamento, e dois (2) indicaram o modo manual e o elevador de cargas. Nos almoxarifados, todos os entrevistados informaram que as vinícolas possuem prateleiras, enquanto dois (2) mencionaram estrados, e um (1), os armários.

Além dos espaços estritos de produção, em relação aos setores e serviços (Gráfico 20), todos os entrevistados declararam que as vinícolas possuem sanitários em acordo com a NBR 24; quatro (4) apontaram a existência de vestiários que atendem às normas de NBR 24; três (3) declararam possuir cozinha de acordo com a NBR 26; dois (2) possuem refeitório em acordo com a NBR 25, além de garagem e oficina. Em relação ao acesso à vinícola e aos vinhedos, apenas um (1) dos

entrevistados assinalou que possuem área de desinfecção para os dois locais e quatro (4) responderam que não se aplica à vinícola pela qual são responsáveis.

Gráfico 20 - Setores de serviços nas vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Nos setores de administração (Gráfico 21), todos os entrevistados informaram que as vinícolas possuem recepção, secretaria e sanitários individuais; quatro (4) delas contam também com ambientes de direção, sala de reuniões, departamento de marketing e comercial, além de sanitários coletivos e duas (2) responderam que as vinícolas têm departamento pessoal e de contabilidade. No ambiente de recepção, todos assinalaram que há balcão de recebimento, e assinalaram também espaço de espera.

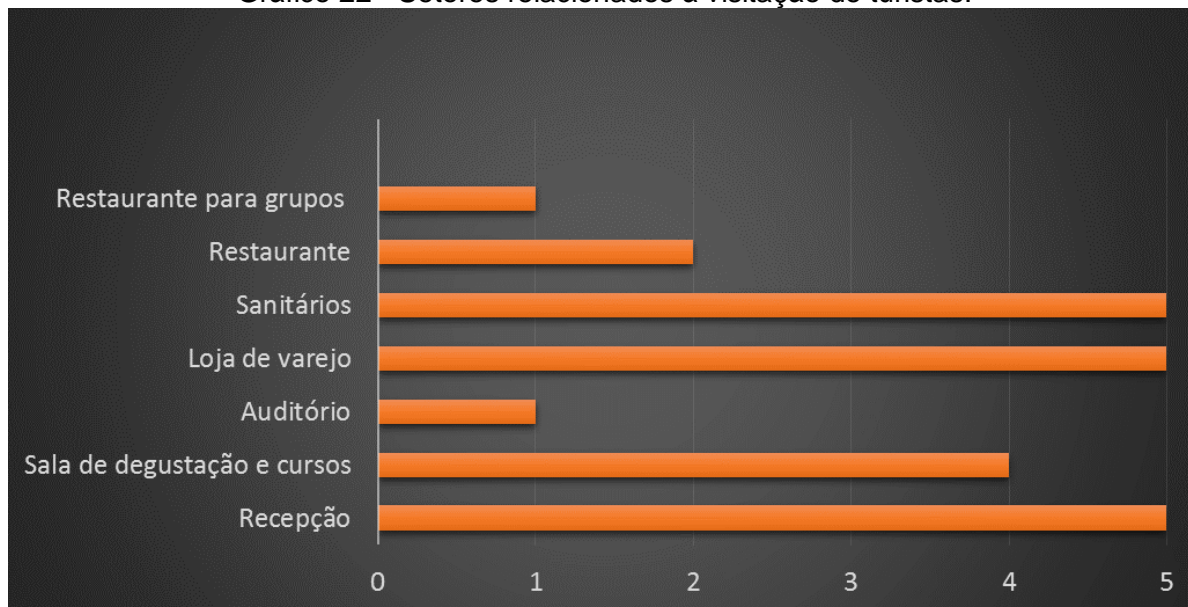
Em relação aos ambientes para a visita de turistas (Gráfico 22), todos os entrevistados assinalaram que existem espaços de recepção, loja de varejo e sanitários; enquanto quatro (4) assinalaram também sala de degustação e cursos; quatro (4) possuem restaurante, e uma (1), auditório, com sala plana, poltronas, projetor e tela de projeção. Um entrevistado informou que a vinícola estava construindo um restaurante para grupos. Em relação a visita turística, três (3) dos entrevistados afirmaram que o percurso é guiado por turismólogo, dois (2) declararam que o percurso é realizado por outro funcionário, e um (1) afirmou haver também um kit turístico com materiais da vinícola.

Gráfico 21 - Setores na área administrativa das vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 22 - Setores relacionados à visitação de turistas.

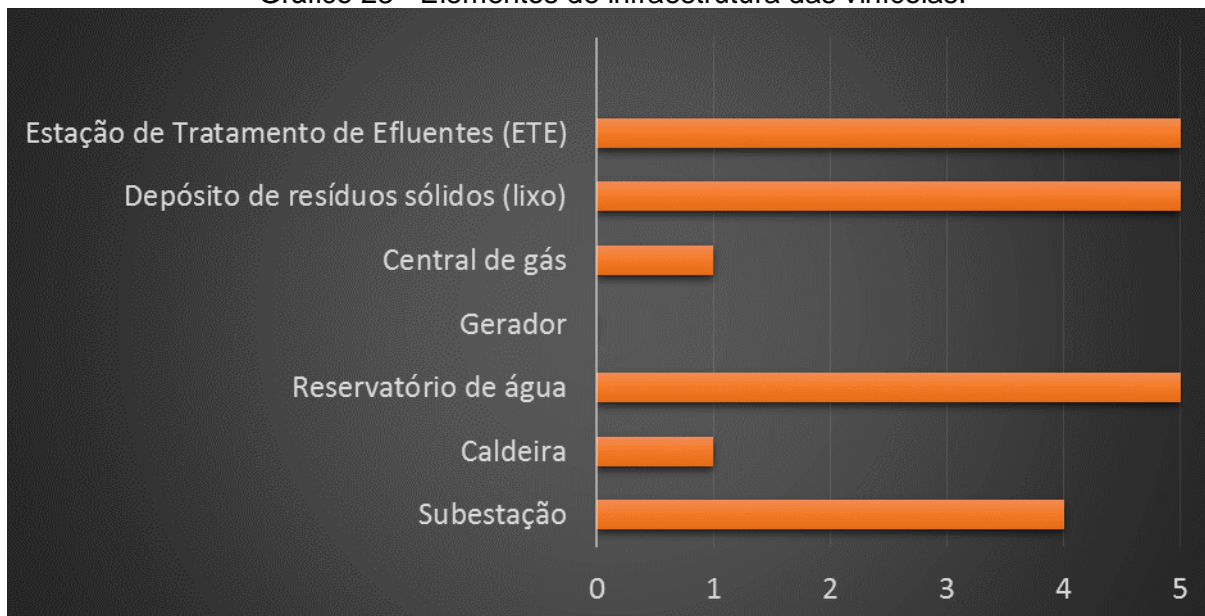


Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Na sala de degustação e cursos da vinícola, quatro (4) dos entrevistados informaram que há expositor e geladeira, enquanto dois (2) possuem também a mesa com pia para degustação. Todos os entrevistados informaram que as lojas de varejo possuem balcão de venda e expositores. Em relação ao restaurante das duas vinícolas, estas possuem área de preparo – cozinha e sanitários e uma afirmou existir área de lavagem, depósito com monta carga e sala de refeições.

Quanto à infraestrutura das vinícolas (Gráfico 23), todos os entrevistados afirmaram haver reservatório de água, depósito de resíduos sólidos e estação de tratamento de efluentes (ETE); enquanto quatro (4) afirmaram existir subestação e um (1) mencionou central de gás e caldeira.

Gráfico 23 - Elementos de infraestrutura das vinícolas.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Em relação à origem da água usada na vinícola, todos os entrevistados mencionaram utilizar água de poço artesiano, uma vinícola também usa água do serviço público e uma apontou uma nascente com água potável. Sobre o tema da água, quatro (4) das vinícolas capta água da chuva para atividades como rega de jardim ou bacias sanitárias e uma (1) não capta água da chuva. Quanto à origem da energia, quatro (4) vinícolas indicaram que usam energia pública ou privada e uma vinícola usa do mercado livre de energia¹⁹.

Sobre o destino dos efluentes da elaboração do vinho, todos os entrevistados afirmaram que o destino é uma estação de tratamento própria, sendo que um dos entrevistados mencionou, em conjunto, uma estação de tratamento de

¹⁹ Como o próprio nome diz é um setor da iniciativa privada que permite aos consumidores comprarem energia elétrica diretamente dos geradores e das empresas comercializadoras (Ambiente de Contratação Livre). O outro mercado, do setor elétrico (Ambiente de Contratação Regulada), torna os consumidores presos à compra de energia das concessionárias e distribuidoras, sem a liberdade de escolha sobre a compra ou o seu fornecedor de energia. Esse consumidor paga uma fatura mensal de energia e as tarifas são reguladas pelo governo, não há uma concorrência de mercado como no ambiente livre.

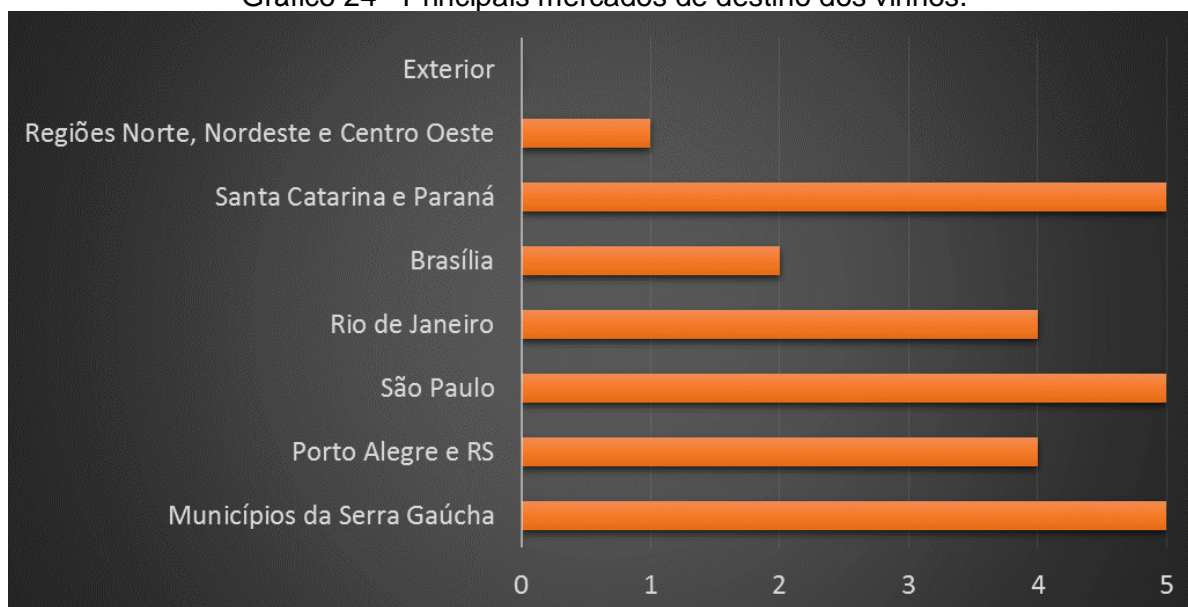
terceiros. Os demais efluentes da vinícola são destinados para fossa, filtro ou sumidouro (4) e apenas uma apontou o esgotamento público.

Quanto ao destino dos resíduos sólidos da elaboração de vinhos, tais como bagaço, engaço e sementes, dois (2) dos entrevistados afirmaram que é a área dos vinhedos próprios, bem como, dois (2) disseram ser a área dos vinhedos de terceiros, e dois (2) mencionaram destinar os resíduos para alimentação animal e adubo. Sobre os demais resíduos sólidos da vinícola, dois (2) dos entrevistados responderam as opções recicladora e coleta pública seletiva; bem como dois (2) optaram por coleta pública comum e por recolhimento por empresa contratada.

Quanto à produção, aos tipos de vinhos e outros derivados da uva e do vinho, todas as vinícolas entrevistadas produzem vinho tinto, vinho branco, espumante tradicional de método *Champenoise* e moscatel método *Asti*; quatro (4) declararam produzir vinho rosado, licoroso e suco de uva, enquanto três (3) produzem espumante *prosecco* método *Martinotti/Charmat* e um (1) produz frisante e destilado. Na opção outros, foram apontados o filtrado doce e o refrigerante de uva.

A capacidade de produção da vinícola, em período anual, é de 200.000; 50.000; 4.500.000; 800.000 e 18.000.000 de litros. Mas capacidade total de armazenamento das vinícolas é de 500.000; 110.000; 7.000.000; 300.000; 18.000.000 de litros. As informações permitem afirmar que à exceção da maior vinícola, as demais produzem cerca de metade de sua capacidade de armazenamento.

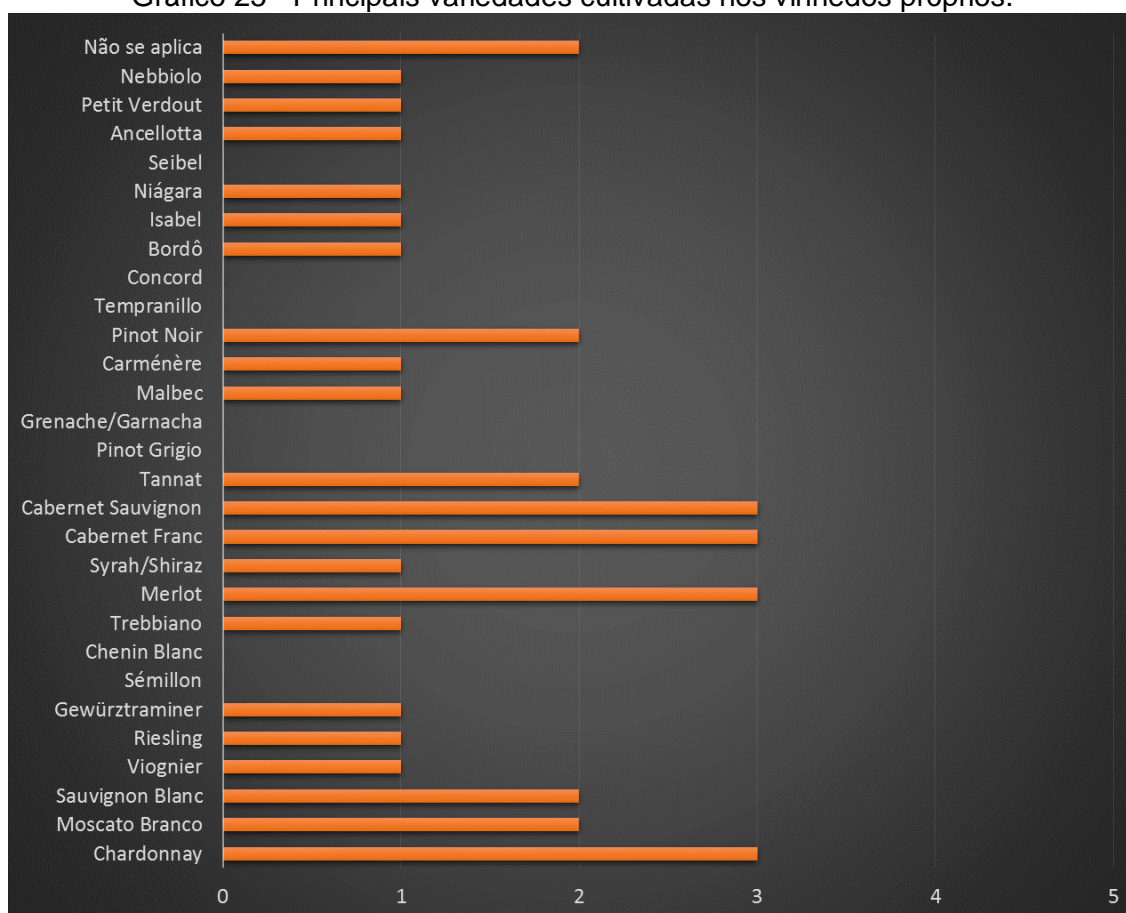
Gráfico 24 - Principais mercados de destino dos vinhos.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Entre as vinícolas entrevistadas, três (3) declararam que não têm vinhedos próprios na área onde se localiza a vinícola e dois (2) têm vinhedos com 10 a 55ha. Os vinhedos são áreas descontínuas, metade conduzidos no sistema latada e metade espaldeira, cultivando uma imensa diversidade de variedades, entre as quais se destacam Chardonnay, Merlot, Cabernet Franc e Cabernet Sauvignon, seguindo a Moscato Branco, Sauvignon Blanc, Pinot Noir e Tannat (Gráfico 25). Em relação a compra de uvas de outros produtores, três (3) responderam que compram todos os anos e duas (2) responderam que não compram uvas, só elaboram vinhos com uvas próprias.

Gráfico 25 - Principais variedades cultivadas nos vinhedos próprios.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Em 2017, trabalharam nos vinhedos 5 integrantes da família, 2 trabalhadores permanentes e 1 trabalhador temporário. Das 3 vinícolas que não tem vinhedos próprios na área da vinícola, 2 trabalham em vinhedos de terceiros e a outra não.

As duas (2) vinícolas que possuem vinhedos deixam os resíduos sólidos gerados nos próprios vinhedos. Quanto ao destino das embalagens de

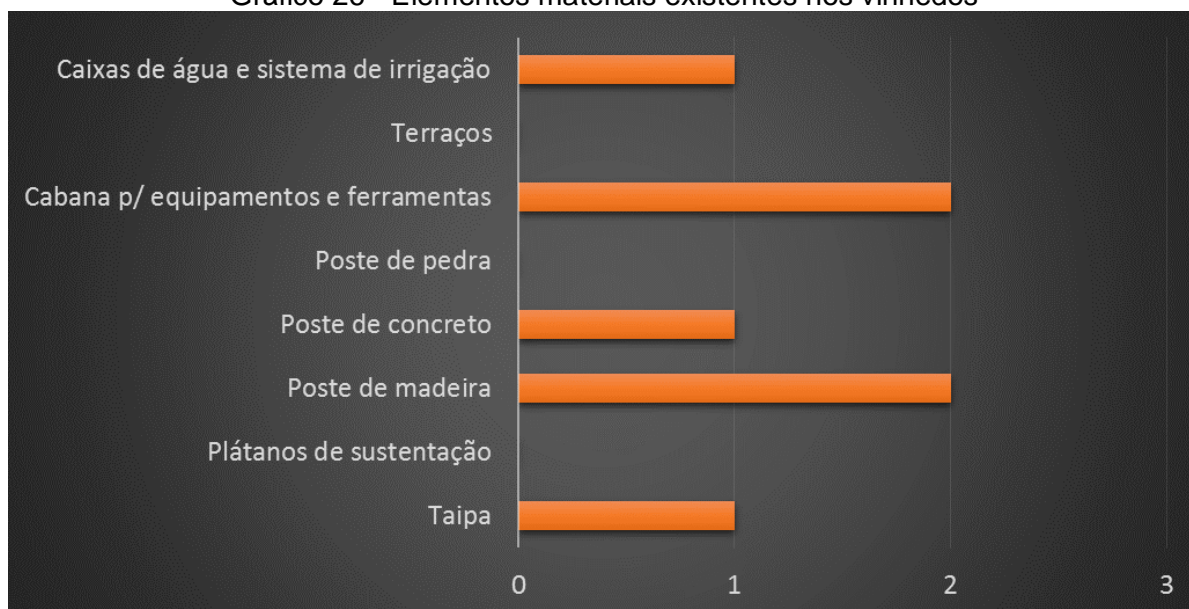
agroquímicos, quatro (4) responderam que a prefeitura recolhe, enquanto um (1) deles devolve para a loja, e todos realizam a tríplice lavagem.

Todas as vinícolas entrevistadas se localizam em um contexto de pequenas propriedades, mesmo assim a área total das vinícolas é bastante variável, sendo que em duas (2) não há superfície com vegetação natural. A área total das três (3) propriedades com vegetação natural é de 80, 13 e 9 hectares de extensão.

Em relação à paisagem vitícola, na área dos vinhedos, os 2 (dois) entrevistados que possuem vinhedos informaram que há poste de madeira e cabana para equipamentos e ferramentas; enquanto taipa, poste de concreto, caixas de água e sistema de irrigação e uma vinícola informou que a variável não se aplicava (Gráfico 26). Nas duas propriedades, os vinhedos estão localizados na meia encosta, e um deles, assinalou em conjunto a opção no alto da encosta, sendo que em ambas os vinhedos são visíveis a partir da vinícola; três (3) vinícolas responderam que não possuem ponto de observação da paisagem e duas (2) assinalaram que sim.

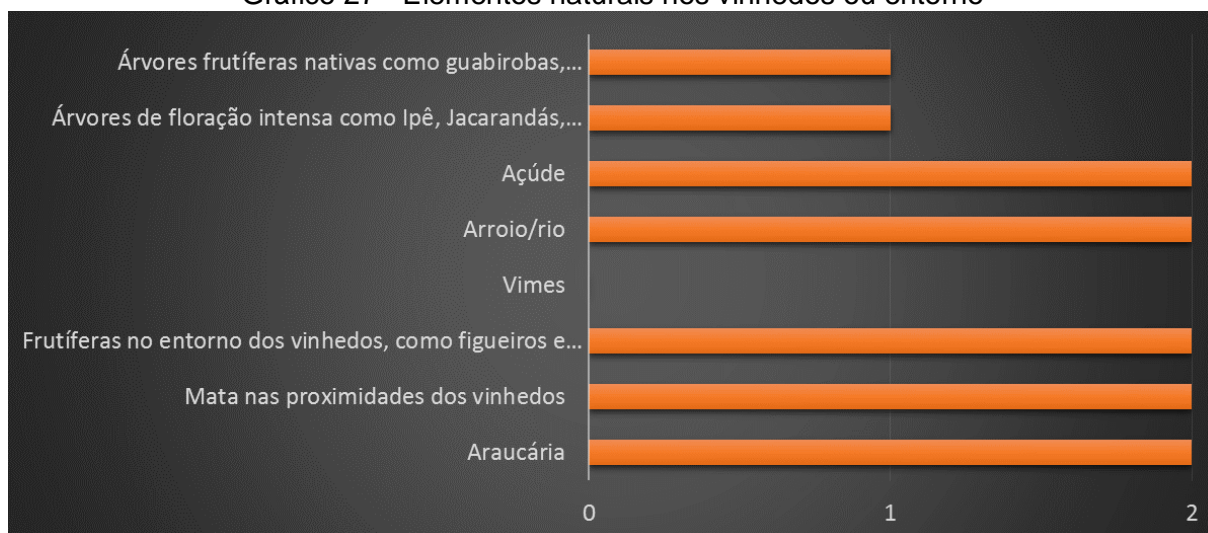
Dentre os dois (2) entrevistados que possuem vinhedos, ambos informaram que nos vinhedos ou no entorno há araucária e mata nas proximidades, frutíferas no entorno dos vinhedos, arroio ou rio, e açude; e um mencionou árvores de floração intensa e árvores frutíferas nativas (Gráfico 27).

Gráfico 26 - Elementos materiais existentes nos vinhedos



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

Gráfico 27 - Elementos naturais nos vinhedos ou entorno



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

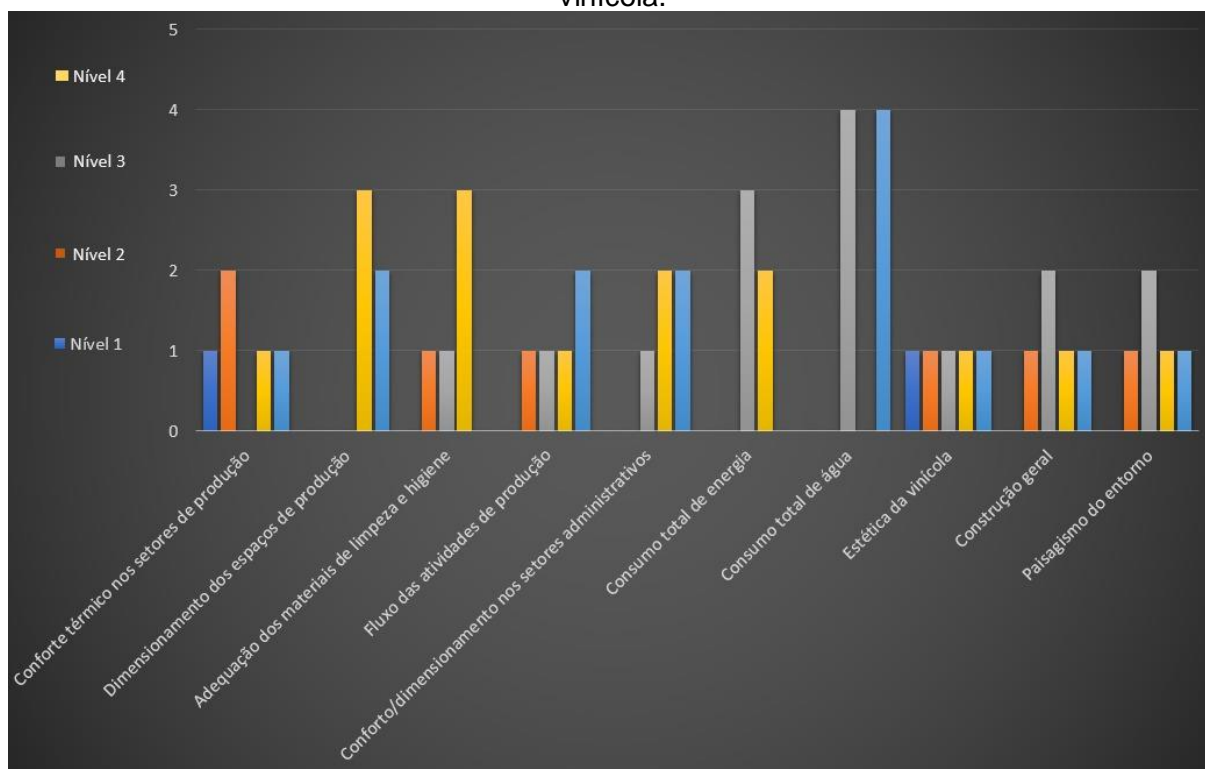
Para finalizar, foi questionado sobre o nível de satisfação dos entrevistados com a arquitetura e os espaços da vinícola, considerando a experiência e o trabalho, a fim de estabelecer uma análise qualitativa, sendo o nível 1 o de menor satisfação e o nível 5 o de maior satisfação, cujos resultados estão representados no Gráfico 28.

Percebe-se muita diversificação nas respostas, embora não haja unanimidade ou maioria nas respostas, se percebe um nível de satisfação abaixo do esperado com as diferentes variáveis e aspectos.

Quanto ao conforto térmico nos setores de produção, por exemplo, apenas um entrevistado avaliou nível 5 de satisfação, e isso se repetiu nos quesitos consumo total de água, estética da vinícola, construção geral e paisagismo do entorno. Dois entrevistados classificaram o nível 5 de satisfação nos quesitos dimensionamento dos espaços de produção, fluxo das atividades de produção e conforto nos setores administrativos, no entanto, o gráfico apresenta uma configuração mediana da satisfação dos entrevistados.

O nível 4 de satisfação foi informado por três entrevistados para avaliar os quesitos dimensionamento dos espaços da produção e adequação dos materiais para limpeza dos setores de produção. Dois respondentes também utilizaram esse nível para avaliar os quesitos conforto nos setores administrativos e consumo total de energia, enquanto um (1) respondente avaliou o nível 4 para os quesitos fluxo das atividades de produção, estética da vinícola, construção geral, e paisagismo do entorno.

Gráfico 28 - Grau de satisfação dos entrevistados quanto a arquitetura e os espaços da vinícola.



Fonte: Levantamento e elaboração da autora, 2018.

O nível 3 de satisfação, algo entre mediano e bom, foi observado em considerável quantidade pelos entrevistados, na avaliação dos quesitos consumo total de água (quatro respondentes), consumo total de energia (três respondentes), construção geral e paisagismo do entorno (dois respondentes), e adequação dos materiais para limpeza dos setores de produção, fluxo das atividades de produção e conforto nos setores administrativos.

O nível 2 de satisfação foi mencionado por dois entrevistados para avaliar os quesitos conforto térmico nos setores de produção, e por um respondente para os quesitos adequação dos materiais para limpeza dos setores de produção, fluxo das atividades de produção, estética da vinícola, construção geral, e paisagismo do entorno. O nível 1 de satisfação foi apontado por um entrevistado nos quesitos conforto térmico nos setores de produção e também no item estética da vinícola.

Um entrevistado, consultor técnico, aproveitou o espaço para parabenizar a pesquisadora mestranda, e outro fez o seguinte apontamento:

A “vinícola” opera em instalações construídas a mais de 80 anos. Possui uma área muito restrita e que praticamente inviabiliza aumentos de edificação, portanto busca-se melhoras de aproveitamento nos espaços

existentes. Em projetos novos de vinícolas considero extremamente importante considerar nossa paisagem típica (relevo, vegetação, vinhedos, prédios históricos). Quanto mais a vinícola puder estar inserida e mais puder evidenciar esses elementos, acredito que mais possa passar nossa cultura para cada garrafa elaborada. Quanto à sustentabilidade, o projeto deve pensar muito funcionalmente, com conceitos de logística interna, tecnologias limpas, otimização de recursos utilizados, possibilidade de flexibilização e modernização de processos. Além disso, deve contemplar a captação e utilização de águas das chuvas e reaproveitamento dos efluentes, utilização de energias renováveis como colocação de painéis fotovoltaicos etc. Vinícolas bem projetadas vendem bem a imagem da empresa e da região, otimizam recursos, simplificam e facilitam os trabalhos de vinificação com consequente melhora da qualidade dos vinhos.

Alguns itens da entrevista não foram pontuados pelos respondentes e os que foram avaliados não receberam uma boa avaliação, por isso conclui-se que o nível de satisfação dos respondentes em relação à infraestrutura das vinícolas é baixo. Esse resultado pode estar relacionado ao conjunto da amostra que tem algumas vinícolas mais antigas. Novas propostas projetuais de vinícolas necessitam levar em consideração as premissas de infraestrutura para o bom e adequado funcionamento do edifício.

4.2.2 Análise das entrevistas

As cinco (5) vinícolas pesquisadas na Serra Gaúcha são uma amostra apenas qualitativa da diversidade e complexidade das quase 600 vinícolas existentes na região. Mesmo não sendo estatística, cada uma das vinícolas representa uma tipologia arquitetônica específica, cujo entorno nem sempre foi levado em consideração na concepção da planta arquitetônica.

As informações levantadas evidenciaram que as vinícolas pesquisadas têm características diversificadas, desde o tamanho, a idade e até o material usado na construção, sendo representativas do segundo (expansão), terceiro (especialização) e quarto (especialização) período da vitivinicultura regional (FALCADE, 1984; TONIETTO, MELLO, 2001). Das 5 vinícolas, 4 são vinícolas familiares, contratando trabalhadores temporários para atividades específicas; com exceção da grande, que possui muitos trabalhadores, tanto permanentes como temporários.

As respostas mostraram que em muitas propriedades das vinícolas da Serra Gaúcha há outras edificações, como residência própria ou de funcionários, um elemento cultural que segue a estrutura organizativa das primeiras décadas da

imigração italiana “calcado na ideologia do trabalho e o fascínio da posse de terra” (POSENATO, 1983, p.101). As vinícolas nem sempre utilizam as estruturas arquitetônicas em toda sua capacidade de produção, pois ao percorrer os edifícios há áreas que servem de reserva, para períodos de maior intensidade de trabalhos e de produção.

Levando em consideração o relevo da Serra Gaúcha que tem topografia acidentada, que forma encostas com declividades muito variadas, a região tem possibilidades de implantação do edifício de diferentes formas. Assim, usando uma tecnologia construtiva adequada para a correta vedação e impermeabilização das áreas enterradas, como o concreto auto adensável *in loco*, a umidade ou o tipo de solo não serão um problema para a construção (CONSTRUÇÃO..., 2016). As vinícolas pesquisadas possuem estrutura arquitetônica semienterrada (em geral uma ou duas paredes), o que resulta em possibilidade de temperatura interna mais constante em relação ao exterior, que gera certa economia de energia no processo de resfriamento artificial e, indiretamente, uma compensação ambiental.

Montaner (2016, p.112) destaca que, cada dia mais, o complexo de arquiteturas estreitamente relacionadas com o meio ambiente, bioclimáticas e holísticas, vem se desenvolvendo em direções variadas com o intuito de renovar uma arquitetura resiliente, tornando-a mais sustentável. O conceito fundante das vinícolas entrevistadas não foi serem holísticas, no sentido amplo e cultural do termo, incluindo a questão ambiental, pois se evidenciaram indicativos opostos, desde aquela onde o tema ambiental é importante e outra onde o tema ambiental “não se aplica”, o que demonstra que ainda há um longo caminho para o setor compreender da importância desta variável.

Muito embora essa percepção global, a sustentabilidade ambiental ainda foi a variável mais lembrada quando relacionada à redução do desperdício e à reciclagem, o quê, em última instância, é uma percepção da finitude dos recursos naturais e da necessidade de redução na geração de resíduos e no volume da poluição. Na prática, a maioria das vinícolas captam água da chuva para usos não “nobres” e uma já usa energia do mercado livre. Como afirma Keeler (2010), se deve tirar o máximo proveito dos recursos naturais que estão à disposição e maximizar seus benefícios, administrando-os como ativos financeiros.

Desde o ponto de vista da legislação, com o passar dos anos as vinícolas entrevistadas tiveram que se adequar à legislação, tendo que atender as exigências sanitárias e ambientais. Como destacado, as vinícolas são muito diferentes entre si, mas todas possuem sanitários que atendem às normas legais da NBR 24 (BRASIL, 1978a), e outras ainda atendem os requisitos de resíduos industriais e de sinalização de segurança das NBRs 25 e 26 (BRASIL, 1978b, 1978c). Todas as vinícolas pesquisadas possuem infraestrutura com ETE, depósito de resíduos sólidos, reservatório de água e subestação. Com o crescimento do enoturismo, esses importantes espaços das vinícolas, normalmente, estão localizados longe da visão dos turistas, preservando e favorecendo o visual. Os resíduos sólidos da elaboração de vinho e da vinícola são, na maioria, destinados à reciclagem.

É significativo que a maioria das vinícolas pesquisadas considere que a sustentabilidade social e territorial não se aplica à atividade. Assim, mesmo em uma pesquisa exploratória, é possível afirmar que essas variáveis ainda não estão internalizadas no setor vitivinícola da região, ou, em outras palavras, que não há compreensão sobre todos os aspectos da sustentabilidade com os quais se relaciona (FLORES, 2015).

Em relação à sustentabilidade econômica, os entrevistados levaram em consideração que uma edificação deve permitir a modernização contínua dos equipamentos de produção. O projeto de edificações e a seleção de produtos bem-embasados devem considerar as características de eficiência em recursos, junto com outros aspectos do projeto sustentável (KEELER, 2010, p.176).

A tecnologia construtiva das paredes das vinícolas é, principalmente, a alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes com aberturas de madeira e telhado aparente revestido de telhas, com os mais diversos acabamentos e revestimentos internos. Considerando que tijolos são materiais porosos seu uso pode gerar acúmulo de fungos o que pode resultar em situações não desejáveis na elaboração dos vinhos, contudo o uso de tecnologias adequadas pode minimizar ou eliminar esse problema (CONSTRUÇÃO..., 2016).

As vinícolas possuem muitos setores, que funcionam a partir do recebimento de uva e vão se distribuindo em diferentes ambientes, compondo os setores da produção e da administração, com seus equipamentos, evidenciando a complexidade desse tipo de indústria. Os tanques de aço/pressão são acondicionados internamente e, por isso, nesse setor, o pé direito é mais alto a fim

de comportar a dimensão dos mesmos. Em vinícolas antigas, esse setor foi, parcialmente, a área das grandes pipas, que recebeu reformulações para a introdução os novos tanques em aço.

As vinícolas elaboram uma gama muito diversificada de produtos, algumas com uvas de vinhedos próprios, os quais são comercializados da região da Serra Gaúcha até no Brasil inteiro e também em espaço específico na vinícola, onde ocorre fluxo de pessoas mais ou menos intenso, quer de visitantes, quer de turistas. O enoturismo é uma atividade paralela à produção, mas importante para o fim de tornar os produtos mais conhecidos e consumidos, promovendo a geração de renda da vinícola, por isso há infraestrutura e necessidade de atendimento por profissional do turismo (FALCADE, 2017).

Em relação à redução do consumo de energia e de custos, há vinícolas que alcançaram parcialmente os objetivos na área produtiva, com os processos sendo conduzidos por gravidade, com a área de recebimento e processamento das uvas fechada e isolada para evitar contaminação, atendendo às normas legais e à funcionalidade.

Considerando que há vinícolas mais antigas e vinícolas que passaram por adições de área; considerando que há vinícolas mais novas, construídas com novas tecnologias e em parâmetros/materiais mais eficientes, por exemplo, era de se esperar que houvesse setores cujo grau de satisfação não fosse dos melhores, enquanto em certos setores, todas as vinícolas pesquisadas estão satisfeitas.

As vinícolas que possuem vinhedos, compondo com espécies nativas, consideraram a paisagem e a cultura elementos importantes no posicionamento da vinícola e dos seus vinhos, o está em consonância com as propostas internacionais da arquitetura de vinícolas (ROCHARD, 2014).

5 DIRETRIZES PARA PROJETOS E CONSTRUÇÃO DE VINÍCOLAS

A elaboração de um projeto arquitetônico de vinícola exige uma imersão no mundo do vinho, pois a edificação é um tipo particular de edifício industrial. Muitos detalhes do processo de elaboração do vinho não são vistos ou entendidos quando, por exemplo, se visita uma vinícola como turista com o intuito de degustar um vinho, mas quando é necessário projetá-las, porque é fundamental conhecer os processos, os espaços onde os mesmos ocorrem.

Segundo Montaner (2016), é possível compreender a potência da estrutura, a sintonia entre os materiais tratados segundo sua essência, a relação singular entre as características das obras de arte e as qualidades do espaço, o som e a temperatura dos espaços, que são vivenciados por sua luminosidade e pelos reflexos, pela tutilidade das texturas e pela percepção das pequenas mudanças de nível entre os pisos.

A pesquisa evidenciou que o conhecimento do arquiteto sobre os processos enológicos é muito importante para a contratação do mesmo, tendo sido destacado que a funcionalidade é indispensável no projeto da vinícola, antes de tudo a edificação tem que ser uma vinícola, isto é uma edificação particular, específica. Conforme os entrevistados, esta é uma preocupação do proprietário do empreendimento vinícola, pois sem conhecer os processos de vinificação, o arquiteto pode cometer equívocos de espaço.

Os resultados da pesquisa em fontes bibliográficas, impressas ou digitais, e no levantamento com as vinícolas locais e estrangeiras, mesmo que de forma não conclusiva, evidenciaram alguns itens fundamentais que podem ser levados em consideração, para evitar equívocos e favorecer um projeto arquitetônico.

Desse modo, são enunciados a seguir elementos para a elaboração de projetos para construção de novas vinícolas, embora também possam ser usados para reflexões para projetos de reformulações de vinícolas já existentes, como refletem Boffa e Delpiano (2013). Esses elementos são diretrizes não leis, são formas de auxiliar o profissional, que mantém seu método. Importante ainda destacar que tendo o foco no local, cada projeto será particular e único, embora possa ser contemporâneo e inovador, poderá mostrar raízes e respeito a identidade.

5.1 LEGISLAÇÃO

O cumprimento à legislação é básico, nem deveria ser diretriz, mas é bom lembrar que antes de qualquer estudo projetual é necessário levar em consideração aspectos legais, em todos os níveis de poder, em particular porque há aspectos que são somente relativos à elaboração de vinhos e espumantes e seus derivados.

Destaca-se, por exemplo, o código florestal, a lei sobre a proteção da vegetação nativa, as áreas de proteção permanente ou a lei da natureza, que normatizam aspectos relacionados ao uso do solo, incluindo consequências sobre a paisagem, que indicarão definições sobre o local da edificação. Em escala local, é essencial conhecer o plano diretor municipal, que também explicitará aspectos relacionados à área desejada para construir, como pontos importantes sobre a vegetação, o sistema hídrico e a declividade no entorno e nas proximidades.

Na legislação específica relacionada à produção de vinhos, destaca-se a lei e o decreto lei do vinho, mas há também instruções normativas como, por exemplo, aquela que define os elementos que devem integrar o memorial descritivo da edificação da vinícola (Anexo A). Outros aspectos legais relacionados à edificação, à setorização e ao dimensionamento, como descritos no item 2.4, deverão ser contemplados ao passar da teoria para o projeto.

Em síntese, a legislação apresentará pontos que o profissional arquiteto deverá considerar na relação morfológica que trata das relações funcionais locais (rural ou urbana), do entorno ou internas à edificação.

5.2 PROCESSOS DE ELABORAÇÃO DO VINHO

O edifício industrial vinícola recebe, processa e transforma a uva em vinhos tranquilos (branco, rosé, tinto) e espumantes, além de sucos e outros derivados. Em diversos países o vinho é tratado no âmbito dos alimentos; no Brasil é considerado uma bebida que, igual, deve ter um ambiente prático e salubre, com fluxo eficiente.

Porém, ao longo do tempo, muitos espaços vinícolas vão recebendo adaptações arquitetônicas para, por exemplo, acompanhar a tecnologia do setor ou incluir novos produtos e, muitas vezes, o fluxo de vinificação é alterado.

Desse modo, o autor do projeto precisa conhecer todo o processo de elaboração dos diferentes tipos de vinho, para que o projeto da vinícola possa

planejar espaços funcionais. A criação de um fluxograma de vinificação antes da concepção do projeto ajudará a compor os espaços e a organizar a planta de modo funcional, inclusive prever alterações futuras, quer para o aumento da produção de um determinado tipo de vinho ou a introdução de um novo produto; para acompanhar a evolução da tecnologia do setor e, para isso, é indispensável o conhecimento dos processos, dos espaços para cada setor, bem como de suas peculiaridades.

Nessa etapa é importante entender quais e como serão os fluxos internos e externos, de pessoas, de máquinas, de equipamentos, enfim, de todo material que circular no interior, de fora para dentro e de dentro para fora da vinícola, nas diferentes fases da produção e da comercialização dos produtos da indústria, para planejar os acesso para o bom trabalho e segurança das pessoas e do edifício.

5.3 SUSTENTABILIDADE SOCIOCULTURAL (HISTÓRIA E A CULTURA LOCAL)

Considerando o vinho como um produto territorial, a história e cultura locais são itens que devem ser levados para o processo projetual, pois são indispensáveis em um projeto conceitual que mostre a conexão com o produtor local, por isso o compromisso de serem mencionados no projeto.

Um projeto que não leva em consideração o contexto histórico-cultural no qual está inserido, não possui a pretensão de ser sustentável e de renová-lo, mesmo considerando que o caráter do projeto seja contemporâneo é importante a conexão entre a história e a cultura local. Ambos (história e cultura) podem estar impregnados em materiais e, até mesmo, no(s) conceito(s) estruturador(es), mas precisam ser ressaltados, pois um povo sem memória, constitui uma sociedade sem história.

Para isso, antes, é importante a compreensão do território e das relações territoriais, das características originais do espaço, da mão de obra local, das potencialidades e limites.

Esses elementos poderão contribuir no entendimento e da forma realizar um projeto com sustentabilidade social, de como a construção da vinícola pode contemplar essa variável.

5.4 TERRENO E VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM E DO PATRIMONIO

O relevo e a topografia são elementos que fazem parte da paisagem e se constituem em aspectos que têm particular importância para o projeto, possibilitando a ligação e o equilíbrio entre o ambiente natural e o construído.

É inócuo “discutir com a topografia e linhas do terreno”, pois elas podem favorecer a criatividade e, ainda, beneficiarem, quando pouco alteradas, o valor da sustentabilidade ambiental. Seguir diretrizes de boa convivência com o espaço e a paisagem pode levar equilíbrio e um resultado favorável para o projeto.

Além das curvas de nível, a estruturação de um projeto sustentável de vinícola há que considerar também os elementos da flora, da fauna, do solo e do sistema hídrico existentes no terreno e no entorno, onde a edificação será construída. Identificar os elementos protegidos legalmente (como a *Araucária angustifolia*, por exemplo) e as normas que protegem e regulam o uso específico do terreno em questão, a intervenção que é permitida e o que é interdito em relação aos elementos da natureza.

A arquitetura deve respeitar o caráter do espaço geográfico local, especialmente dos seus elementos identitários incluindo a paisagem vitícola, uma vez que a natureza terá sido alterada, para a qual estará contribuindo com na edificação da vinícola. Na implantação de vinícolas, as paisagens resultantes podem ser agraciadas pela arquitetura, ao invés de competir ou sobressair-se. A edificação compondo a paisagem de forma equilibrada, em unicidade e harmonia, evidenciando os elementos identitários locais, poderá valorizar melhor o patrimônio cultural (material e imaterial) e paisagístico da vitivinicultura e contextualizá-la no âmbito regional, nacional e mundial.

5.5 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Durante a concepção do projeto da vinícola, levar em consideração elementos que minimizem os impactos ambientais, desde a fase da construção até a fase de comercialização do vinho e de recepção aos turistas (se for o caso), resultará em uma proposta ambientalmente mais sustentável. Na concepção da planta arquitetônica, considerar o uso de itens como energias renováveis, redução no uso

de recursos naturais, compatibilização entre projetos, etc., os quais podem ser avaliados como formas importantes para resultados mais sustentáveis.

Relacionado às variáveis ambientais destaca-se o consumo de água. Uma vinícola é uma indústria de grande consumo de água, desse modo será importante considerar desde diferentes fontes para variados usos, tanto de água potável nos processos de elaboração do vinho, como nas possibilidades de maximizar o reuso e/ou a captação da água da chuva para outros usos que não exijam água potável.

Igualmente a variável energia é cada dia mais importante. Considerar no projeto o uso energias renováveis, bem como definir os locais mais apropriados para a instalação e a organização dos setores da vinícola, de forma que minimize o consumo de energia nas atividades intrínsecas e em setores específicos. A energia além de mover/ativar máquinas e equipamentos, também está relacionada à iluminação dos diversos setores, considerando de forma diferenciada segundo a necessidade daqueles usados cotidianamente para a administração e recepção de turistas, por exemplo, ou aqueles para o envelhecimento de vinhos.

Além das variáveis água e energia, em relação à sustentabilidade ambiental, quando o profissional da arquitetura conheceu os processos de elaboração de vinhos, espumantes, sucos e derivados, terá identificado os temas dos resíduos sólidos e efluentes, de modo que possa pensar um projeto que contemple os espaços e equipamentos das diferentes necessidades, de acordo com a produção pensada no presente e no futuro.

Afora o projeto da vinícola, também na forma e nos processos de construir a vinícola, o arquiteto tem a incumbência de avaliar e adotar os métodos construtivos que gerem menos resíduos sólidos e efluentes, bem como reduzam o uso de recursos naturais, com menor custo ambiental, econômico, social e cultural.

5.6 FUNCIONALIDADE: DO RECEBIMENTO DA UVA À EXPEDIÇÃO DO VINHO

A edificação vínica precisa relacionar-se com a geografia local, isto é, com o ambiente, a paisagem e a cultura locais, porém o mais importante é a funcionalidade. Precisa funcionar no todo e nas partes, atender a função e fazer com que todos os setores estejam interligados e os processos fluam da melhor forma possível, organicamente.

Para isso, é necessário identificar todos os tipos de vinhos (e/ou derivados) que serão elaborados no tempo presente e, na medida do possível, aqueles que estão pensados e/ou planejados para serem elaborados no futuro (longo prazo), assim como as necessidades espaciais e construtivas de cada tipo de vinho e/ou derivados a serem produzidos, separado em categorias.

O edifício vinícola, conforme Bórmida (2016) pode acontecer somente no nível da superfície, desenvolvendo um processo enológico linear, de forma que a matéria prima (uva) entre por um dos lados e o produto final saia pelo outro, agregando a isso um circuito programado para visitas enoturísticas. Ou pode ocorrer de forma enterrada, com a maior parte do volume enterrado ou levemente enterrada.

Nas duas formas, pensar a arquitetura de acordo com o lugar. O método construtivo e a disposição no terreno devem ser avaliados, quanto às condições do solo e clima locais, se são mais ou menos favoráveis à construção superficial ou em subsolos. A profundidade poderá ou não ser limitante em relação à ventilação, à manutenção de temperatura e umidade adequadas ao longo do ano e os custos para sua obtenção. Convém lembrar que o que é um problema para um vinho pode não ser para outro, como por exemplo, pode ser uma vantagem para o armazenamento do vinho tinto que pode exigir uma temperatura mais alta para sua conservação (MAZARRÓN, 2012).

Na verdade, quem vai tornar possível e vai ditar as regras do partido arquitetônico é a topografia do terreno, uma vez que, “a articulação dos volumes com o terreno e a materialidade definem o caráter de sua arquitetura, que surge para interpretar o espírito do lugar”²⁰ (BÓRMIDA, 2016, p.122).

Projetos em planos enterrados são excelentes para a vinificação por gravidade e para os setores de afinamento e envelhecimento dos vinhos, pois é importante conservar o vinho em espaços onde a temperatura seja estável, como os subterrâneos, por exemplo, mesmo podendo ser melhorada com um sistema de ventilação e umidificação adequados e, se necessário, utilizar bombas trocadoras de calor. É importante considerar, no caso de projetos (semi) enterrados que, com isso, haverá um grande movimento de massa, e, portanto, o projeto precisará propor a forma de minimizar esse grande impacto ambiental.

²⁰ "La articulación de los volúmenes con el terreno y la materialidad definen el carácter de su arquitectura, que surge de interpretar el espíritu del lugar."

A apropriação do solo subterrâneo para setores internos, exige que parte do edifício apareça vez ou outra, dando suporte para um volume superior que atenda setores como o recebimento e expedição, além da entrada dos trabalhadores e de visitantes, por exemplo.

O fluxo de veículos não pode ser um problema. O setor de acesso de cargas, realizada por meio de transporte pesado, como a área de recebimento da uva, principalmente na época da safra, precisa ocorrer livremente, com espaço para um caminhão chegar, manobrar com facilidade, descarregar e sair sem afetar o fluxo dos outros veículos, que aguardam descarregamento. Este fluxo não pode ser confundido com a área de expedição, pois em grandes equipamentos vinícolas, ambos funcionarão ao mesmo tempo, o que requer cuidado na hora de projetar.

O acesso de visitantes (e de veículos de passeio) deve ser inverso aos de carga e descarga (quando possível, é claro! senão, valerá a criatividade!), e configurado de forma a proporcionar ao visitante uma experiência do mundo do vinho e um panorama de agradável contemplação.

A funcionalidade também está relacionada aos materiais usados na construção da vinícola, desde o piso, paredes, aberturas, telhado, etc. A decisão proposta pelo projeto deve avaliar a necessidade do ambiente ser prático, funcional e salubre, atendendo às exigências sanitárias e de não contaminação do vinho, bem como a manutenção da vinícola. Em relação aos materiais, considerar também a possibilidade de privilegiar o uso de materiais locais, para um projeto mais sustentável, com maior identidade, de ter o novo, mas mantendo o que é positivo na tradição.

5.7 VOLUMETRIA E ESTÉTICA

Está se tornando cada vez mais comum a apresentação de uma volumetria delicada, pousada em um terreno e equilibrada com a paisagem do entorno, que remeta mais a sua função do que da estética propriamente dita. A estética é uma consequência de um projeto bem solucionado. A volumetria e estética arquitetônicas ocorrem de uma solução secundária, posterior à funcionalidade da planta arquitetônica.

Ao pensar na estética do projeto, tanto nos diferentes setores internos como no exterior da vinícola, o profissional da arquitetura poderá considerar aspectos da

conexão estética da edificação com a vitivinicultura, com a história e a identidade local ou com elementos da paisagem, que representem o espaço e que possam, de forma conceitual, fazer parte do projeto.

Sintetizando, conforme Mahfuz (2016, p.18), se pode afirmar que a qualidade e competência dos projetos decorrem, em boa medida, do refinamento paulatino de uma solução genérica e da sua adaptação a situação local e específica. No que diz respeito à planta arquitetônica, primeiramente deve ser funcional, depois deve levar em consideração a importância histórica e cultural local de implantação, bem como valorizar a paisagem, nos seus elementos naturais e culturais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa para a dissertação teve como foco o tema do projeto para a edificação de vinícolas, questionando (problema) se era possível aplicar o conceito de sustentabilidade em projetos construtivos e, assim, quais os princípios, as estratégias e técnicas construtivas deveriam ser considerados em um projeto arquitetônico de vinícola, porque o objetivo era propor elementos para elaboração de projetos arquitetônicos de vinícolas que adotem o princípio da sustentabilidade, levando em conta seu contexto para o setor vitivinícola.

O estudo privilegiou o método exploratório, realizando visitas em algumas vinícolas para analisar os espaços internos e do entorno, bem como o uso que as mesmas fazem desses espaços. Para estudar especificamente o problema, foram usadas três fontes principais: preliminarmente foi realizado estudo bibliográfico sobre a vitivinicultura mundial e brasileira; depois foram analisadas as informações em fontes secundárias sobre os projetos arquitetônicos de sete (7) vinícolas localizadas na Itália, Espanha, Portugal, Chile e Estados Unidos da América, conhecidas *in loco*, com exceção das duas da Espanha; por fim foi realizada uma pesquisa com cinco (5) vinícolas na Serra Gaúcha, já conhecidas pessoalmente, para avaliar as necessidades espaciais dos setores e processos de vinícolas comerciais que produzem vinhos tranquilos e espumantes.

Sendo assim, os objetivos específicos do projeto foram atingidos: de análise de contextos ambiental e paisagístico visando a implantação de vinícolas na região da Serra Gaúcha, o que ocorreu por meio de questionário que permitiu avaliar o modo como o edifício vinícola foi implantado/construído e concluiu-se que, levando em consideração os setores de recebimento, esmagamento, fermentação, maceração, prensagem e maturação, a construção de uma vinícola adequada ao processo vínico influencia diretamente na qualidade do produto final.

Avaliou-se as necessidades espaciais dos setores e processos de uma vinícola que produz vinhos tranquilos e espumantes, construindo fluxogramas da produção de vinhos tranquilos e espumantes, bem como um fluxograma de funcionamento de uma indústria vinícola baseado nas pesquisas bibliográficas e nas respostas do questionário realizado com proprietários de vinícolas implantadas na Serra Gaúcha, permitindo a compreensão do processo de vinificação, bem como do funcionamento de uma indústria vínica ao profissional leigo no assunto.

A proposição de elementos metodológicos foi realizada em um capítulo por meio de sete (7) diretrizes para projetos e construção de vinícolas com o intuito de esclarecer e indicar pontos importantes do processo arquitetônico projetual, a fim de que as novas propostas arquitetônicas de vinícolas sejam calcadas no conceito de sustentabilidade e comprometimento itens importantes, que enriqueçam e mostrem o benefício da qualidade arquitetônica projetual.

Assim, os resultados da pesquisa evidenciaram elementos e processos fundamentais a serem contemplados em projetos arquitetônicos de vinícolas, que foram sintetizados nas diretrizes para auxiliar profissionais da arquitetura no processo de projeção de vinícolas. As reflexões partiram de contextos construtivos diferentes, tanto na escala espacial mundial (construções contemporâneas), como regional/local (construções em períodos diversos, das nossas “antigas” à contemporaneidade), porém as diretrizes foram estruturadas de forma genérica, de modo que possam servir de ferramentas para profissionais, em diferentes contextos vitivinícolas.

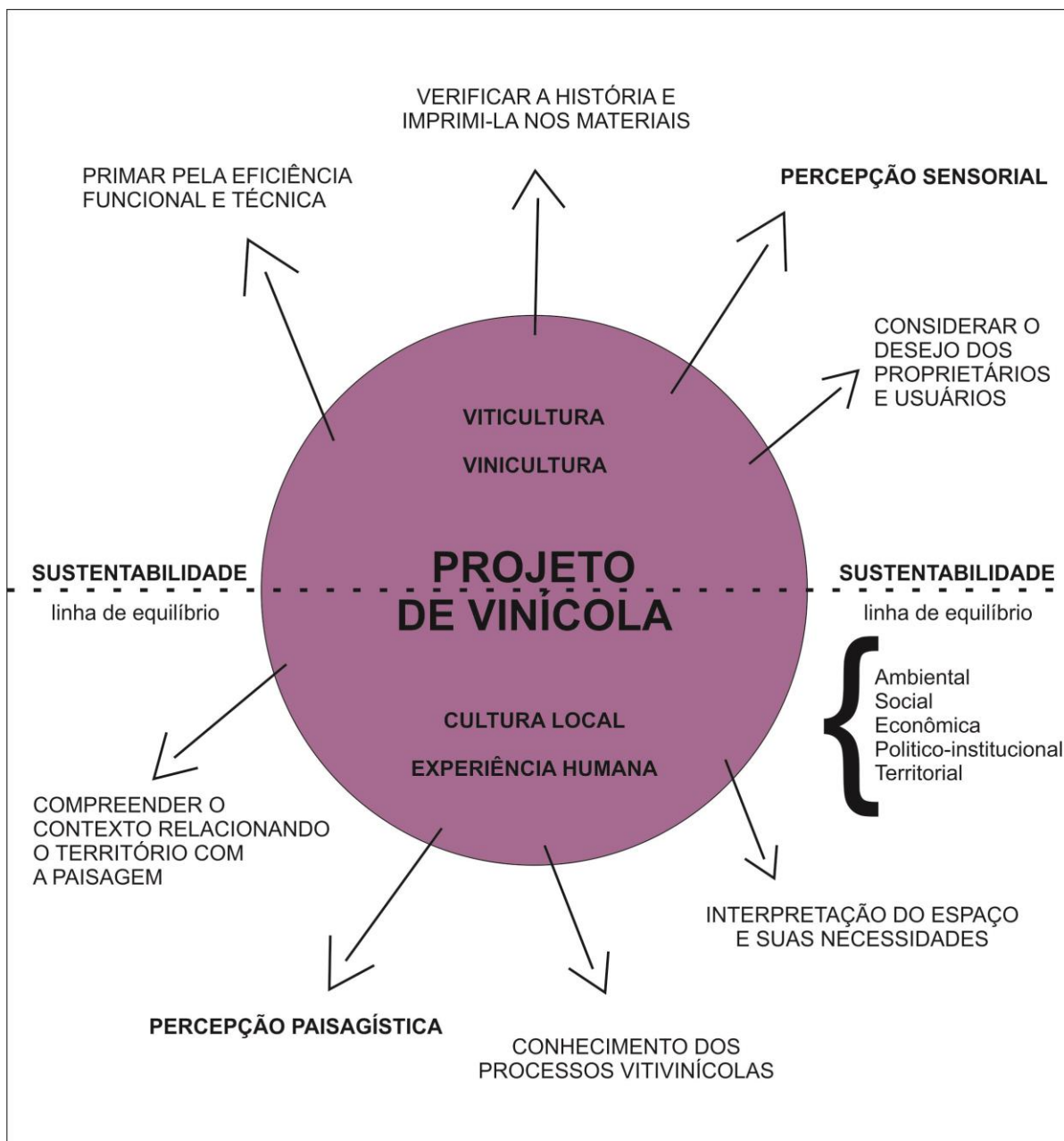
A primeira diretriz está relacionada com as exigências legais para esse tipo de edificação específica, pois isso fornecerá determinados parâmetros e padrões que o projeto deve obrigatoriamente cumprir. Na sequência, as diretrizes indicam ao profissional conhecer os fluxogramas de vinificação e o funcionamento dos diferentes setores que compõem um edifício industrial vínico; bem como o contexto geográfico-social-cultural no qual a vinícola será construída e o valor que a paisagem e o patrimônio têm naquele contexto, expressas na paisagem vitícola.

Esse conhecimento contribuirá com a estruturação de um conjunto de aspectos específicos para cada caso, que servirão de base para o estabelecimento das premissas para a elaboração do partido e do projeto arquitetônico vínico, que atenda princípios de sustentabilidade e, principalmente, da funcionalidade, sem deixar de lado as experiências sensorial e paisagística da vitivinicultura, e que possa se constituir em uma edificação com estética marcante, sem perder as raízes identitárias da vitivinicultura local/regional, de modo que a própria vinícola possa gerar mais atividades econômicas, como o desenvolvimento do enoturismo.

A partir do resultado global foi concebido um mapa mental representando os pontos importantes de um projeto arquitetônico de vinícolas (Figura 31), cuja linha de equilíbrio é a sustentabilidade, a ser explorada e ressaltada em todas as suas dimensões, sintetizando o alcance do objetivo geral da dissertação, de propor

elementos metodológicos para projetar vinícolas que tenham como premissa o conceito de sustentabilidade.

Figura 31 - Mapa conceitual para a elaboração de projeto de vinícola.



Fonte: elaboração da autora, 2019.

O mapa conceitual foi criado a partir das conclusões com base nos referenciais teóricos, nas análises de vinícolas internacionais e da Serra Gaúcha, bem como na compreensão da necessidade de uma arquitetura mais humana e feita para as pessoas, não somente para abrigar uma indústria, mas que possa evidenciar, por meio da construção, o seu contexto e a que veio. Os fatores

abordados no mapa conceitual propõem considerar o desejo do proprietário/usuário; primar pela eficiência funcional e técnica; interpretar os espaços e suas necessidades conhecendo os processos vitivinícolas; privilegiar a geografia/história nos materiais, compreendendo o contexto territorial e paisagístico, mantendo conexão com a identidade.

No âmbito desse estudo, as diretrizes propostas fazem também o papel de recomendações, a partir das quais se contribui para o desenvolvimento do setor vitivinícola regional e brasileiro,

6.1 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

O estudo sobre as vinícolas estrangeiras e da Serra Gaúcha limita-se aos casos estudados e aos aspectos levantados, não pode ser generalizado. As respostas obtidas nos questionários apresenta a dimensão de apenas parte do setor vitivinícola regional, pois muitos que foram contatados não aceitaram usar seu tempo para contribuir com a ciência, no entanto, mostram-se descontentes com a falta de recursos, da falta de informação sobre problemas do setor, o que pode ser visto como uma contradição.

Como não houve acesso aos projetos arquitetônicos das vinícolas analisadas, não foi possível avaliar as mesmas, desde um ponto de vista do ideal, nem em relação aos espaços internos, nem aos contextos ambiental, territorial e cultural-paisagístico.

Esse estudo não fez uma análise detalhada das características produtivas de todas as vinícolas da região da Serra Gaúcha, o que pode ser considerado um limite do estudo.

É importante ressaltar que a cultura do viticultor é, normalmente, baseada na cultura do imigrante italiano, que, com poucos recursos e muito trabalho, alterou a cobertura florestal em vinhedos e vinícolas, criou pequenas vilas e as transformou em grandes centros urbanos. No entanto, também há a cultura da escassez e o modo de fazer sem consultar os profissionais técnicos. A construção de vinícolas, na forma de empresas familiares e de cooperativas, iniciou sem a ajuda de um profissional técnico arquiteto e urbanista, foram edificadas pelos práticos com o

conhecimento adquirido e passado de geração para geração²¹. Isso ajuda a explicar a barreira na contratação de um profissional da arquitetura, como no passado. Porém, também se pode perguntar: quantos profissionais existiam na Serra Gaúcha, nas primeiras décadas do século XX? De todo modo, mesmo nas condições limitadas que tinham, as vinícolas foram erguidas e os vinhos foram elaborados e vendidos.

A análise dos resultados desta pesquisa e da minha experiência desde a graduação, evidenciou um grande e importante aspecto que é preparar melhor o profissional da arquitetura para a criação de projetos específicos, como aqueles ligados à vitivinicultura. O conhecimento dos diferentes processos vitivinícolas proporciona segurança ao contratante e dá ciência ao profissional arquiteto das especificidades na projeção de vinícolas, sejam artesanais ou comerciais, sejam de pequeno, médio ou grande porte.

Em uma próxima etapa de estudos, o melhor será averiguar diretamente algumas plantas arquitetônicas de vinícolas, que sejam consideradas modelo na região e no país, bem como no mundo. Nisso, também será importante aprofundar o estudo teórico e baseado no contexto, se possível, independente das propriedades vinícolas e/ou vitivinícolas.

Embora a transdisciplinaridade, que visa a unidade do conhecimento, seja uma forma com grandes indícios para o futuro, será necessário pensar um novo modo de abordagem, que permita adentrar nas propriedades, para construir juntos conhecimentos para projetos de vinícolas.

²¹ Na década de 1930, o estabelecimento de nova legislação foi fundamental para a separação da vinícola familiar para a construção de vinícolas comerciais, em bases mais técnicas.

REFERÊNCIAS

ADAM, Roberto Sabatella. **Princípios do ecoedifício**: interação entre ecologia, consciência e edifício. São Paulo: Aquariana, 2001.

ADAMI, João S. **Festas da uva**. Caxias do Sul: São Miguel, [s/d].

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução de Diretoria Colegiada de nº 275, datada de 21 de outubro de 2002, ANVISA. **ANVISA**.

Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_275_2002_COMP.pdf/fce9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254. Acesso em: 13 dez. 2018.

ANDRADE, Manuel Correia. Territorialidades, desterritorialidades, novas territorialidades: os limites do poder nacional e do poder local. In: SANTOS, Milton, SOUZA, Maria Adélia A.; SILVEIRA, Maria Laura (Orgs.). **Território**: globalização e fragmentação. Hucitec/ANPUR, São Paulo: 1994, p.213-20.

ARAÚJO, Márcio Augusto. **A moderna construção sustentável**. Disponível em:

http://www.aecweb.com.br/cont/a/a-moderna-construcao-sustentavel_589. Acesso em: 14 jan. 2017.

ARCHDAILY (2014). **Adegas Bell-lloc**. Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/761365/degas-bell-lloc-rcr-arquitectes>. Acesso em: 06 set. 2018.

ARCHEA ASSOCIATI. **Cantina Antinori**: cronisteria della costruzione di un nuovo paesaggio. Poggibonsi, Siena: Forma Edizioni, 2012.

AZEVEDO, Arthur. **Vinícolas Dominus e Opus One**: uma sinfonia em dois movimentos. Disponível em: <<http://www.artwine.com.br/edicoes/wine-style-13-ominus-e-opus-one.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2018.

BERQUE, A. **Paisagem marca, paisagem matriz**: elementos para uma problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, R.L. e ROSENDAHL, Z. (Org.). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: UERJ, 1998, p-84-91.

BESSE, Jean-Marc. **Ver a Terra**: seis ensaios sobre a paisagem e a geografia. São Paulo: Perspectiva, 2006.

BISELLI, Mario. Teoria e prática do partido arquitetônico. **Arquitextos**, São Paulo, ano 12, n.134.00, Vitruvius, jul. 2011. Disponível em:

<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.134/3974>. Acesso em: 15 maio 2019.

BOFFA, Enrico; DELPIANO, Andrea. ArchAlp. **Foglio semestrale dell'Istituto di Architettura Montana**, Torino, n. 6, dec. 2013, p. 30-3.

BÓRMIDA, Eliana. **Arquitectura del paisaje** – Bodegas de Mendoza. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Larivière, 2016.

BÓRMIDA, Eliana. **Paisajes culturales de la vid y el vino en Mendoza**. VII Seminario internacional sobre patrimônio paisajista. Nuestro patrimonio paisajista: los paisajes culturales, 2001. LINTA-CIC. Disponível em: <http://www.um.edu.ar/es/contenido/faud/pdf/2001_Paisajes_de_la_Vid_y_el_Vino.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2018.

BOTTON, Alain de. **A arquitetura da felicidade**. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Lisboa: DIFEL, 1989.

BRASIL. Decreto Nº 8.198, de 20 de fevereiro de 2014. Regulamenta a Lei no 7.678, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho. **Diário Oficial da União**. Brasília: 20 fev. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8198.htm. Acesso em: 17 jul. 2017.

BRASIL Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 nov. 2018.

BRASIL. Lei Nº 8.918, de 14 de julho de 1994. Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas, autoriza a criação da Comissão Intersetorial de Bebidas e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília: 14 jul. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8918.htm. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL. Lei Nº 10.970, de 12 de novembro de 2004. Altera dispositivos da Lei no 7.678, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília: 12 nov. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7678.htm. Acesso em: 17 jul. 2017.

BRASIL. Lei Nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**. Brasília: 27 jul. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL. Lei Nº 12.959, de 19 de março de 2014. Altera a Lei no 7.678, de 8 de novembro de 1988, para tipificar o vinho produzido por agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, estabelecer requisitos e limites para a sua produção e comercialização e definir diretrizes para o registro e a fiscalização do estabelecimento produtor. **Diário Oficial da União**. Brasília: 20 fev. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12959.htm. Acesso em: 16 nov. 2018.

BRASIL. Lei Nº 7.678, de 8 de novembro de 1988. Dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília: 8 nov. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7678.htm. Acesso em: 16 nov. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto Nº 6.871, de 04 de junho de 2009. Regulamenta a Lei no 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. **Diário Oficial da União**. Brasília: 14 jul. 1994. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/vigilancia-agropecuaria/ivegetal/bebidas-arquivos/decreto-no-6-871-de-4-de-junho-de-2009.doc/view>. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da União**. Brasília: 12 dez. 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília: 2 Ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm. Acesso em 12 fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR 24**. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978a. Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR24.pdf>. Acesso 12 fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR 25**. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978b. Resíduos Industriais. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR25.pdf>. Acesso em 12 fev. 2019.

CABRAL, Carlos. **Presença do vinho no Brasil**; um pouco de história. 2. ed. São Paulo: Cultura, 2007.

CE (COMUNIDADE EUROPEIA). Convenção europeia da paisagem. **Actas do Conselho da Europa**, Estrasburgo, 2000. Disponível em: <https://rm.coe.int/16802f3fb7>. Acesso em: 3 abr. 2017.

CHIORINO, Francesca; MARONI, Luca. **Architettura e vino**: nuove cantine e il culto del vino. Milano: Mondadori Electa, 2007.

COLOMBO, Luis Antonio. **Entenda os três pilares da sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/entenda-os-tres-pilares-a-sustentabilidade>. Acesso em: 16 jun. 2017.

CONSTRUÇÃO passo-a-passo. (Vários autores) São Paulo: Pini, 2016.

CORRADI, Andréia Belusso. **Vinícola Marcolino Moura.** 2015. 111p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2015.

CORRÊA, Roberto Lobato. Territorialidade e corporações: um exemplo. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adelia A.; SILVEIRA, Maria Laura (Orgs.). **Território: globalização e fragmentação.** São Paulo: Hucitec/ANPUR, 1994, p. 251-56.

COSGROVE, Denis. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R.L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Paisagem, tempo e cultura.** Rio de Janeiro: UERJ, 2004, p.92-123.

DAL SOGLIO, Fábio. **Agricultura e sustentabilidade.** Porto Alegre: UFRGS, 2009.

DEMETER ITALIA. **Certificação de produtos biodinâmicos.** Disponível em: <<https://www.demeter.it/standards-demeter/>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

DINI, Roberto; GIUSANO, Mattia. ArchAlp. **Foglio semestrale dell'Istituto di Architettura Montana,** Torino, n. 6, dec. 2013, p. 29.

DUNCAN, James. A paisagem como sistema de criação de signos. In: CORRÊA, R.L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Paisagens, textos e identidade.** Rio de Janeiro: UERJ, 2004, p.91-132.

DURAND, José Carlos (1991). **Negociação política e renovação arquitetônica:** contribuição à história social da arquitetura brasileira. Disponível em: http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_16/rbcs16_01.htm. Acesso em: 21 mar. 2017.

DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia.** 4. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1955.

FALCADE, Ivanira. A organização do espaço agrário em Bento Gonçalves. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 4, 1984, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: EDUFMS, v.2, p.207-10, 1984.

FALCADE, Ivanira. **A paisagem como representação espacial:** a paisagem vitícola como símbolo das indicações de Procedência de vinhos das regiões dos Vinhedos, Pinto Bandeira e Monte Belo (Brasil). 2011. 310p. Tese em Cotutela (Doutorado em geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Universidade de Borgonha, Porto Alegre/Dijon (França), 2011.

FALCADE, Ivanira. A geografia da uva e do vinho no Brasil: território, cultura e patrimônio. In: MEDEIROS, Rosa M. V.; LINDNER, Michele. **A uva e o vinho como expressões da cultura, patrimônio e território.** Porto Alegre: GEO/UFRGS, 2017, p.103-123.

FALCADE, Ivanira. As paisagens vitícolas e a identidade das indicações de procedência Vale dos Vinhedos, Pinto Bandeira e Monte Belo. In: MEDEIROS, Rosa M. V.; FALCADE, Ivanira. **Expressões da re-territorialização do campo brasileiro**. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013, p.257-81.

FALCADE, Ivanira. Paisagens vitícolas brasileiras. CONGRESSO BRASILEIRO DE VITIVINICULTURA E ENOLOGIA, X, 2003, Bento Gonçalves. **Anais...**, Embrapa Uva e Vinho, p.133-136, 2003. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/anais/cbve10/cbve10-palestra04.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2017.

FALCADE, Ivanira. The geography of vine and wine industry in Brazil: territory, culture and heritage. World Congress of Vine and Wine, 39, 2016, Bento Gonçalves. **BIO Web of Conferences**, 7, 03028, 2016. 8p. Disponível em: https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/pdf/2016/02/bioconf-oiv2016_03028.pdf. Acesso em: 3 abr. 2017.

FALCADE, Ivanira; TONIETTO, Jorge. **Serra Gaúcha, vinhos finos e espumantes: zona de produção e topônimos**. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPUV, 1995.

FLORES, Shana Sabbado. **Vitivinicultura sustentável no contexto do Brasil: uma proposta de abordagem**. 2015. 341p. Tese em Cotutela (Doutorado em Geografia) Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Université de Bourgogne, Porto Alegre/Dijon (França), 2015.

FUNARI, Pedro Paulo A. **Antiguidade Clássica: a história e a cultura a partir de documentos**. 2. ed. São Paulo: UNICAMP, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIORDANI, Marilei Elisabete Piana. **Por trás dos parreirais: embates da paisagem cultural vinícola e a urbanização – Vale dos Vinhedos/Bento Gonçalves/RS**. 2013. 251p. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Faculdade de Arquitetura, Porto Alegre, 2013.

GIRODO, Stefano. ArchAlp. **Foglio semestrale dell'Istituto di Architettura Montana**, Torino, n. 6, dec. 2013, p.13-6.

GIRON, Loraine Slomp; HERÉDIA, Vania B. M. **História da imigração italiana no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EST, 2007.

GUERRA, Celito C.; ZANUS, Mauro C. Características analíticas e sensoriais de vinhos produzidos no Vale do Submédio São Francisco. In: WOPSHOP INTERNACIONAL DE PESQUISA, 1, 2004. A produção de vinhos em regiões tropicais. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa uva e Vinho, 2007, p.185-190. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/541870/a-producao-de-vinhos-em-regioes-tropicais-anais>. Acesso em: 3 ago. 2019.

HALL, C.M. et al. Wine tourism: an introduction. In: HALL, C.M. et al. **Wine tourism around the world: development, management and market**. Oxford: Hardcover, 2000, p.1-23.

IBGE. **Rio Grande do Sul**: dados. Censo 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rs>>. Acesso em: 03 abr. 2017.

IBRAVIN. **Regiões produtoras**. Disponível em: <<http://www.ibravin.org.br/Regioes-rodutoras>>. Acesso em: jul. 2017.

INPI. INPI. **Indicações de procedência reconhecidas**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>. Acesso em: 10 nov.2016.

JEZIORNY, Daniel Lemos. **Território Vale dos Vinhedos**. Instituições, indicação geográfica e singularidade na vitivinicultura da Serra Gaúcha. 2009. 200p. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009.

JOHNSON, Hugh. **Il vino: storia, tradizioni, cultura**. Roma: Orme Editora, 2012.

JOHNSON, Hugh. **A história do vinho**. 2. ed. São Paulo: CMS Editora, 2009.

KEELER, Marian. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KILCHMANN, Martin. **Vignaioli dell'Alto Adige: protagonisti di una viticultura eroica**. Viena/Bolzano: Folio Editore, 2009.

LAVRADOR, Ana. Percepções das regiões vinhateiras: o papel da paisagem. In: COLÓQUIO IBÉRICO DE ESTUDOS RURAIS, VII, 2008, Coimbra. **Cultura, Inovação e Território**. Coimbra: VII CIER, 2008. 13p. Disponível em: http://sper.pt/oldsite/actas7cier/PFD/Tema%20II/2_1.pdf. Acesso em: 3 abr. 2017.

LEFEBVRE, Henri. **A vida cotidiana no mundo moderno**. São Paulo: Ática, 1991.

LOPES, Maurício Araújo. **A agricultura e o desafio da sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.agrisustentavel.com/artigos/desafio.html>>. Acesso em: jun. 2017.

MAGHRADZE, David et al. Grape and wine culture in Georgia, the South Caucasus. WORLD CONGRESS OF VINE AND WINE, 39th, OIV. Bento Gonçalves. **BIO Web of Conferences** 7, 03027 (2016). Disponível em: https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/pdf/2016/02/bioconf-oiv2016_03027.pdf. Acesso em: 3 abr. 2016.

MARGARIDO, Raquel Joana Freitas Gírio. **Adegas contemporâneas: um novo discurso na arquitetura vernacular ou o boom do eno-arquitetura?** 2009. 196p. Dissertação de Mestrado (Mestrado Integrado em Arquitectura). Departamento de Arquitectura, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009.

MAZARRÓN, Fernando R. et al. An assessment of using ground thermal inertia as passive thermal technique in the wine industry around the world. In: **Applied Thermal Engineering**. Department of Construction and Rural Roads. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2012. p.54-61.

MONTANER, Josep M. **A condição contemporânea da arquitetura**. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.

MOREIRA, Daniel de Carvalho; KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Discussão sobre a importância do programa de necessidades no processo de projeto em arquitetura**. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/download/7381/5484>. Acesso em: 12 abr 2012.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura**. 18. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

OIV. Résolution CST 1/2008. **Guide OIV pour une viticulture durable: production, transformation et conditionnement des produits**. Verone/It: [s.n]. Disponível em: <http://www.oiv.int/oiv/info/frresolution..> Acesso em: jun. 2017.

PASTOR, Elias L. V. El paisaje del viñedo desde todas las miradas. **Terruños**, 22, p. 4-9. Madrid: Fundación para la cultura del vino, 2012. Disponível em: <http://culturadelvino.org/fcv/wp-content/uploads/pdf/publicaciones/terrunos22.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2018.

PAZ, Ivonir Nör. **A estação do vinho: história da estação experimental de viticultura e enologia (1912-1990)**. Caxias do Sul: Educs, 1997.

PÉRARD, Jocelyne; PERROT, Maryvonne. **Vignes, vin et aventures humaines**. Dijon: Université de Bourgogne, 2009.

PERROD, Enrico. As colônias brasileiras Conde D'Eu e Dona Isabel. In: DE BONI, Luis A. (Org.). **Bento Gonçalves era assim**. Porto Alegre: EST; Bento Gonçalves: FERVI, 1985.

PIÑÓN, Helio. **Teoria do projeto**. Tradução Edson Mahfuz. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

POLIÃO, Marco Vitruvius. **Da arquitetura**. (Trad.): LAGONEGRO, Marco Aurélio. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002.

POSENATO, Júlio. **Arquitetura de imigração italiana no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EST/Educs, 1983.

RAMOS, Rafael Ribacz. **A importância da orientação solar na arquitetura.** Disponível em: <www. <http://www.gazetainformativa.com.br/a-importancia-da-orientacao-solar-na-arquitetura/>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

RIBEIRO, Cleodes M.P.J. **Festa e identidade.** Como se fez a festa da uva. Caxias do Sul: Educ, 2002.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Nº 10.989, de 13 de agosto de 1997.** Dispõe sobre a produção, circulação e comercialização da uva, do vinho e derivados da uva e do vinho, cria o Fundo de Desenvolvimento da Vitivinicultura do Estado - FUNDOVITIS, e dá outras providências. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=8422&hTexto=&Hid_IDNorma=8422. Acesso em: 12 fev. 2019.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Estadual nº 12.959, de 08 de maio de 2008.** Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/12.959.pdf> . Acesso em: 14 dez. 2018.

ROCHARD, Joël. Bases de l'eco-oenotourisme: du paysage à la conception descaves. **Cultur - Revista de Cultura e Turismo**, Universidade Estadual de Santa Cruz -UESC, Ilhéus-BA, n.3, p.47-60, oct. 2014. Disponível em: <http://periodicos.uesc.br/index.php/cultur/article/view/359/363>. Acesso em: 3 abr. 2017.

ROSSI, Antonio de. Architettura, montagna, vino. **Vini, Paesaggi, Architetture**; Istituto di Architettura Montana, Politecnico di Torino; n.6, p.13-16, dec. 2013.

SANSÃO, Adriana; ESPÓSITO-GALARCE, Fernando. A arquitetura do vinho. Observações sobre a arquitetura chilena contemporânea a partir da arquitetura vitivinícola. **Arquitextos**, São Paulo, ano 17, n. 204.00, Vitruvius, maio 2017. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.204/6548>. Acesso em: 3 Abr. 2017.

SANTOS, José Vicente Tavares dos. **Colonos do Vinho:** estudo sobre a subordinação do trabalho Camponês ao Capital. São Paulo: Hucitec, 1978.

SANTOS, Julio R.Q.; SANTOS, José C. T. **Rio Grande do Sul:** aspectos da história. 4 ed. Porto Alegre: Martins Livreiro, 1995.

SANTOS, Milton. O retorno do território. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia A.; SILVEIRA, María Laura (Orgs.). **Território:** globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec/ ANPUR, 1994, p. 15-20.

SERRA GAÚCHA. **Região uva e vinho.** Disponível em: <http://www.serragaucha.com/pt/paginas/a-regiao/>. Acesso em: jul. 2017.

SOJA, Edward W. **Thirdspace.** Cambridge: MA: Blackwell, 1996.

SOUSA, Sergio Inglês de. **Uvas para o Brasil.** São Paulo: ESALQ, 1996.

SOUZA, Célia Ferraz de. **Contrastes regionais e formações urbanas**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

SOUZA, Marcelo L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana. Rio de Janeiro: Bertrand, 2006.

TONIETTO, Jorge; MELLO, Loiva Maria R de. La quatrième période évolutive de la vitiviniculture brésilienne: changements dans le marché consommateur du pays. In: WORLD CONGRESS & 81ST GENERAL ASSEMBLY OF THE OFFICE INTERNATIONAL DE LA VIGNE ET DU VIN, 26TH, 2001, Adelaide. **Congress Proceedings**. Adelaide: Office International de la Vigne et du Vin - OIV, 2001. v.3. p.272-80.

TREVISOL, Joviles Vitoris. **A educação ambiental em uma sociedade de risco**: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade. Joaçaba: UNOESC, 2003.

TRIGUEIRO, André e outros. **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

TSCHUMI, Bernard. Concepto, contexto, contenido. In: Arquine, **Revista Internacional de Arquitectura y Diseño**. Vol. 34. Invierno 2005. Análisis. Español/Inglés. p. 77-89, 2005.

APENDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a)

Eu, Andréia Belusso Corradi, sou estudante do curso de Mestrado em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola, da Universidade de Caxias do Sul (www.ucs.br), localizada na Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.

Estou realizando a pesquisa “Vinícolas: arquitetura e paisagem” com a orientação da professora Dra. Ivanira Falcade. O objetivo geral da pesquisa é definir elementos metodológicos para a elaboração de projetos arquitetônicos de vinícolas para a realidade brasileira, cuja importância reside, principalmente, na contribuição ao setor vitivinícola com a reflexão do ponto de vista da Arquitetura, ainda pouco aprofundada no Brasil.

Você está sendo convidado(a) a participar do estudo voluntariamente, por meio de uma entrevista estruturada, com duração prevista de, aproximadamente, 20min. Se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar a responder o questionário, tem liberdade de fazê-lo a qualquer momento.

Na dissertação e na publicação dos resultados desta pesquisa sua identidade será mantida em sigilo, sendo omitidas as informações que permitam identificá-lo(a), a não ser que você autorize a citação identificada. Nós, pesquisadoras, nos responsabilizaremos pela guarda e confidencialidade das informações recebidas, pois estão submetidas às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. As informações serão usadas para fins acadêmicos, analisadas em conjunto com as demais e, ocorrendo alguma citação literal, a autoria será indicada por código, sem a identificação, a não ser que haja uma autorização expressa, por escrito, para tal finalidade.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a produção de conhecimento científico na compreensão da arquitetura vinícola brasileira. Esses benefícios são importantes, de modo particular, para meu aprendizado e também para o setor vitivinícola brasileiro.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelas pesquisadoras pelo telefone 51 999.863.809 ou e-mail ifalcade@ucs.br e 54 999.500.555 ou email abelusso@ucs.br ou, ainda, pela responsável do Comitê de Ética de Pesquisa da UCS pelo telefone 54 3218-2100 ou 3289 9000 (Profa. Dra. Maria Helena Rossi).

Agradecemos sua colaboração no desenvolvimento do conhecimento de um tema tão importante no mundo vitivinícola e, ainda, em expansão no Brasil. Atenciosamente.

Caxias do Sul, 21 de maio de 2018.

Andréia Belusso Corradi

Mestranda – Cadastro 141119-50 Arquiteta e Urbanista – CAU A114399-9

Profa. Dra. Ivanira Falcade

Geógrafa, Orientadora - Mestrado em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola

APENDICE B - QUESTIONÁRIO

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado(a) Senhor(a)

Eu, Andréia Belusso Corradi, sou estudante do curso de Mestrado em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola, da Universidade de Caxias do Sul (www.ucs.br), localizada na Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.

Estou realizando a pesquisa "Vinícolas: arquitetura e paisagem" com a orientação da professora Dra. Ivanira Falcade. O objetivo geral da pesquisa é definir elementos metodológicos para a elaboração de projetos arquitetônicos de vinícolas para a realidade brasileira, cuja importância reside, principalmente, na contribuição ao setor vitivinícola com a reflexão do ponto de vista da Arquitetura, ainda pouco aprofundada no Brasil.

Você está sendo convidado(a) a participar do estudo voluntariamente, por meio de uma entrevista estruturada, com duração prevista de, aproximadamente, 20min. Se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar a responder o questionário, tem liberdade de fazê-lo a qualquer momento.

Na dissertação e na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida em sigilo, sendo omitidas as informações que permitam identificá-lo(a), a não ser que você autorize a citação identificadora. Nós pesquisadoras nos responsabilizaremos pela guarda e confidencialidade das informações recebidas, pois estão submetidas às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. As informações serão usadas para fins acadêmicos, analisadas em conjunto com as demais e, ocorrendo alguma citação literal, a autoria será indicada por código, sem a identificação, a não ser que haja uma autorização expressa, por escrito, para tal finalidade.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a produção de conhecimento científico na compreensão da arquitetura vinícola brasileira. Esses benefícios são importantes, de modo particular, para meu aprendizado e também para o setor vitivinícola brasileiro.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelas pesquisadoras pelo telefone 51 999.863.809 ou email ifalcade@ucs.br e 54 999.500.555 ou email abelusso@ucs.br ou, ainda, pela responsável do Comitê de Ética de Pesquisa da UCS pelo telefone 54 3218-2100 ou 3289 9000 (Profa. Dra. Maria Helena Rossi).

Agradecemos sua colaboração no desenvolvimento do conhecimento de um tema tão importante no mundo vitivinícola e, ainda, em expansão no Brasil. Atenciosamente.

Caxias do Sul, 21 de maio de 2018

Andréia Belusso Corradi
Mestranda – Cadastro 141119-50
Arquiteta e Urbanista – CAU A114399-9

Profa. Dra. Ivanira Falcade
Geógrafa, Orientadora
Mestrado em Biotecnologia e Gestão Vitivinícola

*Obrigatório

Declaração

Declaro que li e entendi as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; tive a oportunidade de manter contato e esclarecer minhas dúvidas e estou satisfeito com as respostas. Assim, tendo compreendido a natureza e o objetivo do referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

No caso de aceitar fazer parte do estudo, assinale a alternativa ACEITO na pergunta a seguir e passe para a fase seguinte.

Caso não queira participar, assinale em NÃO ACEITO; o formulário finalizará e você poderá enviar sua decisão.

1. Você aceita participar da pesquisa? *

Marcar apenas uma oval.

Aceito

Não aceito *Ir para "Agradecemos sua colaboração para a construção do conhecimento sobre/para arquitetura de vinícolas no Brasil."*

a

As informações são sigilosas, sob os cuidados das pesquisadoras.

2. Nome do respondente: *

3. Vinícola (razão social e nome fantasia): *

4. Endereço: *

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

5. Fone: *

6. Município: *

7. Ocupação/cargo na vinícola: *

I. Informações sobre a vinícola

Esta seção possui diversas questões, com respostas curtas ou para assinalar uma alternativa.

8. 1. Desde que ano a propriedade é da família?

9. 2. Em que ano a vinícola comercial iniciou suas atividades?

10. 3. Além da vinícola, existem outras edificações na propriedade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

11. 4. Se existe(m) outra(s) edificação(ões), qual(is) a(s) função(ões)?

Marque todas que se aplicam.

- Residência própria
 Residência de funcionários
 Hospedagem
 Outro: _____

12. 5. A edificação da vinícola foi realizada na sua gestão? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

13. 6. Se a construção não foi realizada na sua gestão, você promoveu alguma modificação arquitetônica na mesma? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

14. 6.1 Se você respondeu sim na questão anterior (6), em que ano foi a mudança?

15. 7. Se houve modificação arquitetônica na vinícola, foi de que tipo?

Marcar apenas uma oval.

- Supressão
 Adição
 Outros

16. 8. Área edificada atual (m²)

17. 9. A construção é composta de um único edifício (galpão industrial)? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

18. 10. A construção é do tipo moradia com residência na parte superior? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

19. 11. Do ponto de vista da produção de vinhos, qual o porte da vinícola? *

Marcar apenas uma oval.

- Micro (até 100.000 litros)
- Pequeno (entre 100.000 e 500.000 litros)
- Médio (entre 500.000 e 1.000.000 litros)
- Grande (acima de 1.000.000 litros)

20. 12. Em relação ao terreno, a vinícola foi implantada em que posição? (Escolha as alternativas que melhor expressam sua realidade) *

Marque todas que se aplicam.

- Enterrada
- Semienterrada
- Totalmente à mostra
- Plano vertical
- Plano horizontal
- Outro: _____

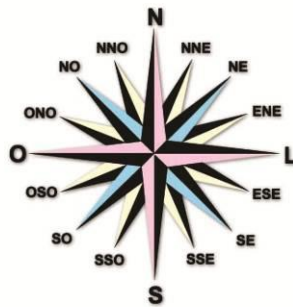
21. 13. O projeto da vinícola considerou o desnível topográfico (do terreno)?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não se aplica

22. 14. Assinale a orientação solar da vinícola, em relação aos seguintes aspectos. Se necessário use a rosa dos ventos para as orientações. *

Rosa-dos-ventos:



Marcar apenas uma oval por linha.

	Norte	Sul	Leste	Oeste	Nordeste	Noroeste	Sudeste	Sudoeste
Recebimento da uva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guarda do vinho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acesso principal de visitantes/turistas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Expedição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. 15. O que foi mais relevante no processo de construção e/ou modificação arquitetônica da vinícola? *

Marque todas que se aplicam.

- Conhecimento do profissional sobre os processos enológicos
- Qualidade da proposta
- Valorização e preocupação com o entorno (paisagem)
- Recursos financeiros
- Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

24. 16. Se a vinícola foi edificada e/ou modificada na sua gestão, teve algum projeto arquitetônico de vinícola que influenciou na contratação do arquiteto? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não se aplica

25. Qual a vinícola que serviu de referência?

26. 17. Em relação à concepção da vinícola, quais os princípios que você considerou essenciais e indispensáveis, ou quais premissas básicas para o projeto? *

Marque todas que se aplicam.

- A valorização da paisagem como parte do contexto arquitetônico
 A importância histórica e a cultura local
 A estética formal
 A funcionalidade, dadas as dimensões do ambiente construído
 Outro: _____

27. 18. Em sua opinião, vinícolas que incorporam o enoturismo devem oferecer experiências visuais da paisagem e dos vinhedos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

28. 19. Na edificação da vinícola, de algum modo, foi aplicado o conceito de sustentabilidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

29. 20. Se você respondeu sim na questão anterior (19), quais as variáveis que você implementou na edificação da vinícola para ser (mais) sustentável? (A seguir, nas questões sobre as variáveis, acrescente as informações mais relevantes) *

Marque todas que se aplicam.

- Ambiental/Ecológica
 Social
 Econômica
 Espacial/Territorial
 Cultural
 Política
 Outro: _____

30. Se foram adotadas práticas de sustentabilidade ambiental, quais foram os aspectos? (Assinale a(s) alternativa(s) que melhor expressa(m) sua realidade e/ou escreva quais outras) *

Marque todas que se aplicam.

- Preservação de recursos naturais
 Limitação de recursos não-renováveis
 Limitação de consumo de combustíveis fósseis
 Redução do desperdício (volume de resíduos)
 Reciclagem
 Redução do volume de poluição
 Uso de tecnologias limpas (energia eólica, solar, biomassa, biocombustível)
 Não se aplica
 Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

31. Se foram adotadas práticas de sustentabilidade social, quais foram os aspectos? (Assinale a(s) alternativa(s) que melhor expressa(m) sua realidade e/ou escreva quais outras) *

Marque todas que se aplicam.

- Contribuição para fins de homogeneidade social
- Contribuição para a igualdade no acesso a recursos e serviços sociais
- Contribuição para a equidade na distribuição de renda
- Não se aplica
- Outro: _____

32. 20.3 Se adotou práticas de sustentabilidade econômica, quais aspectos foram adotados? (Assinale a(s) alternativa(s) que melhor expressa(m) sua realidade e/ou escreva quais outras) *

Marque todas que se aplicam.

- Avaliação baseada no contexto macro-social, não somente na lucratividade empresarial
- Escolha de materiais construtivos de qualidade, mas menor preço
- Escolha de projeto com foco na estética, mais do que a funcionalidade
- Edificação que permita a modernização contínua dos equipamentos de produção
- Adoção de autonomia na pesquisa científica e tecnológica
- Inserção na economia internacional
- Desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado
- Não se aplica
- Outro: _____

33. 20.4 Se adotou variáveis de sustentabilidade territorial, quais foram os aspectos? (Assinale a(s) alternativa(s) que melhor expressa(m) sua realidade e/ou escreva quais outras) *

Marque todas que se aplicam.

- Equilíbrio na configuração rural-urbana
- Aperfeiçoamento do ambiente urbano
- Superação das desigualdades inter-regionais
- Elaboração de estratégias ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis
- Melhoria da organização territorial dos assentamentos humanos e atividades econômicas
- Não se aplica
- Outro: _____

34. 20.5 Outros aspectos

35. 21. O trânsito de veículos carregados de uva e outros insumos, para a entrada e para a saída, ocorre pelo mesmo acesso? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

36. 22. Se respondeu sim na questão anterior (21), o fluxo de veículos causa algum transtorno na época da safra?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

37. 23. Recursos humanos que trabalharam na vinícola nos setores de elaboração de vinhos e administrativo (número em 2017). *

38. 23.1 Da família

39. 23.2 Trabalhadores permanentes

40. 23.3 Trabalhadores temporários

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

41. 24. Assinale os elementos construtivos evidenciados na edificação, e depois informe os materiais e/ou a tecnologia construtiva utilizada: *

Marque todas que se aplicam.

- Paredes
- Aberturas
- Elementos de cobertura
- Revestimentos
- Varandas e/ou balanços (recursos arquitetônicos que imprimem leveza visual ao projeto)
- Outro: _____

42. 24.1 Paredes: qual a tecnologia construtiva? *

Marque todas que se aplicam.

- Concreto armado aparente
- Placas cimentícias
- Gabião
- Wood frame
- Steel Frame
- Madeira (Carpintaria)
- Alvenaria de blocos de concreto revestidos
- Alvenaria de tijolos cerâmicos maciços aparentes
- Alvenaria de tijolos maciços revestidos
- Alvenaria de blocos cerâmicos revestidos
- Alvenaria de blocos cerâmicos aparentes
- Alvenaria de blocos de concreto celular revestidos
- Alvenaria de pedras (Cantaria)
- Outro: _____

43. 24.2 Aberturas: qual o material? *

Marque todas que se aplicam.

- Madeira
- Alumínio Anodizado
- PVC
- Aço
- Outro: _____

44. 24.3 Elementos de cobertura: qual o sistema construtivo? *

Marque todas que se aplicam.

- Cobertura mineral: de origem mineral, tais como pedras em placas
- Cobertura vegetal beneficiada: com pequenas tábuas (telhado de tabuinha) ou tábuas corridas
- Cobertura em malha metálica: estrutura metálica articulada, com vedação de plástico, acrílico ou vidro
- Cobertura tipo casca: laje de concreto armado em arco, impermeabilizada
- Terraço: estrutura em concreto armado, impermeabilizada, isolada termicamente e com assentamento de piso
- Telhado aparente: existência de uma armação - sistema de apoio de cobertura, revestido com telhas
- Telhado embutido: cobertura mais leve e simples "escondida" por um muro chamado de platibanda

45. 24.4 Revestimentos: qual o material predominante? *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Ladrilhos hidráulicos	Porcelanato	Cerâmico	Pastilhas de vidro	Madeira ou que imita madeira	Papel de Parede	Massa texturizada	Pedras	Mármore e/ou granito	Pintura	Espelho	Vidro
Piso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

46. 24.5 Varandas e/ou balanços: qual o material?

Marque todas que se aplicam.

- Concreto armado
- Aço
- Madeira
- Não se aplica
- Outro: _____

47. 25. Setorização da vinícola: assinale os ambientes e/ou processos que estão presentes na vinícola. *

Marque todas que se aplicam.

- Recebimento e análise das uvas
- Processamento
- Debordagem/desborra de brancos, estabilização, fermentação
- Sistema de frio
- Laboratórios, sala de pesquisa e enologia
- Acondicionamento em tanques de aço
- Acondicionamento em piletas
- Área de pupitres
- Envelhecimento em bordalesas
- Envelhecimento em garrafas
- Engarrafamento e rotulagem
- Estocagem de vinhos prontos p/ comercialização
- Expedição de cargas
- Almoarifado de produtos e materiais da indústria
- Acesso de pessoas
- Administrativo
- Visitação turística
- Outro: _____

48. 25.1 Assinale os aspectos e/ou equipamentos na área de recebimento e análise das uvas *

Marque todas que se aplicam.

- Superfície mínima de 12m²
- Paredes revestidas de azulejo (material lavável) até 2m de altura
- Plataforma com altura adequada p/ descarrego
- Balança
- Outro: _____

49. 25.2 Assinale os equipamentos existentes na área de processamento *

Marque todas que se aplicam.

- Esteira elevadora
- Mesa de seleção
- Desengaçadeira/esmagadeira
- Prensa horizontal pneumática
- Prensa vertical hidráulica
- Bombas
- Tanque de fermentação
- Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

50. 25.3 Assinale os equipamentos e/ou serviços presentes no ambiente de debourbagem/desborra de brancos, estabilização, fermentação *

Marque todas que se aplicam.

- Equipamentos de filtro
- Equipamentos de frio
- Tanques de aço inox para estabilização
- Saída de gás carbônico
- Acessórios de verificação de nível/controle de temperatura
- Separação de borras
- Remontagem
- Outro: _____

51. 25.4 Assinale se existe sistema de frio e tipo *

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não
- Corpo trocado de calor tipo raspador
- Com duplo tubo
- Não se aplica
- Outro: _____

52. 25.5 Assinale os equipamentos e/ou instrumentos de laboratório, sala de pesquisa e enologia, presentes na vinícola. *

Marque todas que se aplicam.

- Equipamento para determinação da acidez total
- Equipamento para determinação de acidez volátil
- Voltímetro elétrico
- Ebuliômetro para determinação do grau alcoólico
- Kit cromatografia málico-láctico (malolático)
- Equipamento para determinação SO2
- Determinação SO2 por iodometria
- Equipamento para determinar estabilidade tartárica
- Analisadores SO2 automáticos
- Equipamento para determinação de índice de colmatação
- Mostímetro/Refratômetro
- Peagâmetro
- Densímetro
- Proveta para determinação CO2
- Termômetro
- Geladeira
- Estufa
- Bancada com pia
- Computador
- Não se aplica, pois o serviço de análises é terceirizado
- Outro: _____

53. 25.6 Se existe acondicionamento em tanques de aço, assinale o local e capacidade (litros).

Marque todas que se aplicam.

	1 mil	5 mil	10 mil	20 mil	50 mil
Interno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Externo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. 25.7 Se existe acondicionamento em piletas, assinale o local e capacidade (litros)

Marque todas que se aplicam.

	até 10 mil	de 10.001 a 20 mil	de 20.001 a 50 mil	de 50.001 a 100 mil
Interno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Externo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

55. 25.8 Área de pupitres*Marcar apenas uma oval.*

- Suportes de madeira furados, dispostos em forma de V invertido
- Remuage
- Não se aplica
- Outro: _____

56. 25.9 Se existe envelhecimento em bordalesas, assinale o tipo e capacidade (litros)*Marque todas que se aplicam.*

	225L	300L	400L
Carvalho americano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carvalho francês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

57. 25.10 Envelhecimento em garrafas: qual o número de baias para garrafas? Qual a dimensão em metros (m²) da área?

58. 25.11 Se a vinícola tiver engarrafamento e rotulagem de espumantes, assinale os serviços/equipamentos que existem: **Marque todas que se aplicam.*

- Lavagem da garrafa
- Esteira transportadora de garrafas
- Preparo da rolha
- Envasadora
- Resfriamento e filtragem
- Degorgement e doseamento (licor de expedição)
- Arrolhadora
- Capsuladora
- Rotuladora
- Esteira transportadora para caixas

59. 25.12 Assinale os serviços/equipamentos de engarrafamento e rotulagem de vinhos **Marque todas que se aplicam.*

- Lavagem da garrafa
- Preparo da rolha
- Esteira transportadora de garrafas
- Envasadora
- Arrolhadora
- Rotuladora
- Capsuladora
- Esteira transportadora para caixas

60. 25.13 Assinale equipamentos de estocagem de vinhos prontos para comercialização **Marque todas que se aplicam.*

- Adega
- Caixas
- Prateleiras
- Empilhadeira
- Não se aplica
- Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

61. 25.14 Assinale os equipamentos para a expedição de cargas **Marque todas que se aplicam.*

- Paletes
- Bins
- Empilhadeira
- Plataforma de carregamento
- Não se aplica
- Outro: _____

62. 25.15 Na área do almoxarifado de produtos e materiais da vinícola, assinale os elementos existentes (indique outros que tiver): **Marque todas que se aplicam.*

- Prateleiras
- Estrados
- Armários
- Outro: _____

63. 25.16 Acesso de pessoas **Marque todas que se aplicam.*

- Área de desinfecção
- Não se aplica
- Outro: _____

64. 25.17 Acesso ao vinhedo **Marque todas que se aplicam.*

- Área de desinfecção
- Não se aplica
- Outro: _____

65. 26. Assinale os espaços de serviço existentes na vinícola. **Marque todas que se aplicam.*

- Vestiários NBR 24 (lavatórios e sanitários)
- Sanitários NBR 24
- Refeitório NBR 25 (mesas e cadeiras)
- Cozinha NBR 26 (fogão industrial, pia e geladeira)
- Garagem (tratores)
- Oficina (maquinário)
- Não se aplica
- Outro: _____

66. 27. Assinale os ambientes existentes no setor de administração. **Marque todas que se aplicam.*

- Recepção
- Secretária
- Direção
- Sala de reuniões
- Depto. Pessoal/Contabilidade
- Depto. Marketing/Comercial
- Sanitários Individuais
- Sanitários Coletivos
- Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

67. 28. Assinale os ambientes existentes na vinícola para a visitação de turistas (igual para o detalhamento a seguir). **Marque todas que se aplicam.*

- Recepção
- Sala de degustação e cursos
- Auditório
- Loja de varejo
- Sanitários
- Restaurante
- Outro: _____

68. 28.1 Assinale os ambientes existentes na recepção: **Marque todas que se aplicam.*

- Balcão de recebimento
- Espaço de espera
- Não se aplica
- Outro: _____

69. 28.2 Assinale os móveis/equipamentos da sala de degustação e cursos **Marque todas que se aplicam.*

- Mesa com pia para degustação
- Expositor
- Geladeira
- Não se aplica
- Outro: _____

70. 28.3 Assinale os móveis/equipamentos existentes no auditório **Marque todas que se aplicam.*

- Sala com desnível
- Sala plana
- Poltronas
- Lousa
- Projetor
- Tela de projeção
- Armário para equipamentos
- Não se aplica
- Outro: _____

71. 28.4 Assinale os equipamentos existentes na loja de varejo **Marque todas que se aplicam.*

- Balcão de venda
- Expositores
- Não se aplica
- Outro: _____

72. 28.5 Assinale os espaços existentes no restaurante: **Marque todas que se aplicam.*

- Sanitários
- Área de lavagem
- Área de preparo (cozinha)
- Depósito com monta carga
- Sala de refeições
- Não se aplica
- Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

73. 28.6 Se existe percurso turístico pela vinícola, assinale o que se aplica **Marcar apenas uma oval.*

- Percurso guiado por enólogo
- Percurso guiado por turismólogo (a)
- Percurso guiado por outro funcionário
- Kit turístico com materiais da vinícola
- Não se aplica
- Outro: _____

74. 29. Assinale os elementos de infraestrutura da vinícola **Marque todas que se aplicam.*

- Subestação
- Caldeira
- Reservatório de água
- Gerador
- Central de gás
- Depósito de resíduos sólidos (lixo)
- Estação de tratamento de efluentes
- Outro: _____

30. Elementos de sustentabilidade da vinícola. Assinale a/as alternativa(s) que expressa(m) sua realidade.**75. 30.1 Qual a origem da água usada na vinícola? ****Marque todas que se aplicam.*

- Serviço público
- Poço artesiano
- Poço superficial
- Outro: _____

76. 30.2 Qual a origem da energia? **Marque todas que se aplicam.*

- Solar
- Pública/Privada
- Mercado Livre de Energia
- Outro: _____

77. 30.3 Qual o destino dos efluentes da elaboração do vinho? **Marque todas que se aplicam.*

- Estação de tratamento própria (ETE)
- Serviços de ETE de terceiros
- Outro: _____

78. 30.4 Qual o destino dos demais efluentes da vinícola? **Marque todas que se aplicam.*

- Esgotamento público
- Fossa-filtro-sumidouro
- Outro: _____

79. 30.5 Qual o destino dos resíduos sólidos da elaboração do vinho (bagaço, engaço e sementes)? **Marque todas que se aplicam.*

- Área dos vinhedos próprios
- Área dos vinhedos de terceiros
- Outro: _____

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

80. 30.6 Qual o destino dos demais resíduos sólidos da vinícola? *

Marque todas que se aplicam.

- Recicladora
- Coleta pública seletiva
- Coleta pública comum
- Recolhimento por empresa contratada
- Outro: _____

81. 30.7 A vinícola capta água da chuva para atividades como rega de jardim ou bacias sanitárias ?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

II - Produção de Vinhos

82. 31. Assinale os tipos de vinhos e outros derivados da uva e do vinho que a vinícola produz *

Marque todas que se aplicam.

- Vinho tinto
- Vinho branco
- Vinho rosê/rosado
- Licoroso
- Frisante
- Espumante (método Tradicional/Champenoise)
- Espumante/Prosecco (método Martinotti/Charmat)
- Moscatel (método Asti)
- Destilado
- Vinagre
- Suco de Uva
- Outro: _____

83. 31.1 Qual a capacidade de produção da vinícola? (anual, em litros) *

84. 31.2 Qual a capacidade total de armazenamento da vinícola? (em litros) *

85. 31.3 Quais os principais mercados de destino dos seus vinhos? *

Marque todas que se aplicam.

- Municípios da Serra Gaúcha
- Porto Alegre e RS
- São Paulo
- Rio de Janeiro
- Brasília
- Santa Catarina e Paraná
- Regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste
- Exterior
- Outro: _____

III. Informações sobre os Vinhedos

Esta seção possui diversas questões, com respostas curtas ou para assinalar uma alternativa.

86. 32. A propriedade possui vinhedos próprios? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

87. 33. Qual a área total de vinhedos (ha) na propriedade onde se localiza a vinícola?

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

88. 34. A área de vinhedos é contínua?*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

89. 34.1 Se os vinhedos são separados, quantos são?

90. 34.2 Assinale as principais variedades cultivadas. **Marque todas que se aplicam.*

- Chardonnay
 Moscato Branco
 Sauvignon Blanc
 Viognier
 Riesling
 Gewürztraminer
 Sémillon
 Chenin Blanc
 Trebbiano
 Merlot
 Syrah/Shiraz
 Cabernet Franc
 Cabernet Sauvignon
 Tannat
 Pinot Grigio
 Grenache/Garnacha
 Malbec
 Carménère
 Pinot Noir
 Tempranillo
 Concord
 Bordô
 Isabel
 Niágara
 Seibel
 Não se aplica
 Outro: _____

91. 35. Quais os sistemas de condução dos vinhedos próprios?*Marque todas que se aplicam.*

- Latada
 Latada aberta
 Espaldeira
 Lyra
 Ypsilon
 Outro: _____

92. 36. Além de vinhedos, existe área de vegetação natural na propriedade? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não

93. 36.1 Se sim na questão anterior (36), qual a área (ha)?

94. 37. Recursos humanos que trabalharam nos vinhedos, em 2017.

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

95. 37.1 Da família:

96. 37.2 Trabalhadores permanentes:

97. 37.3 Trabalhadores temporários:

98. 38. Além dos vinhedos próprios, a vinícola trabalha em vinhedos de terceiros?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

99. 38.1 Se sim, qual a forma?

Marque todas que se aplicam.

	A meia	Arrendada	Outra forma
Sim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

100. 39. Destino dos resíduos sólidos gerados nos vinhedos: *

Marque todas que se aplicam.

- Deixa no vinhedo
 Acumula na margem do vinhedo
 Enterra
 Queima
 Não se aplica
 Outro: _____

101. 40. Compra uvas de outros produtores? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, todos os anos
 Sim, às vezes
 Não
 Outro: _____

102. 41. Destino das embalagens de agroquímicos:

Marque todas que se aplicam.

- Devolve para a loja
 A prefeitura recolhe
 Queima
 Coloca no lixo comum
 Outro: _____

103. 41.1 Realiza a triplice lavagem?

Marque todas que se aplicam.

- Sim
 Não

IV. Paisagem Vitícola

Esta seção possui diversas questões, com respostas curtas ou para assinalar uma alternativa.

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

104. **42. Assinale os elementos existentes nos vinhedos.**

Marque todas que se aplicam.

- Taipa
- Plátanos na sustentação
- Poste de madeira
- Poste de concreto
- Poste de pedra
- Cabana para equipamentos e ferramentas
- Terraços
- Outro: _____

105. **43. Elementos naturais existentes nos vinhedos ou no entorno**

Marque todas que se aplicam.

- Araucária
- Mata nas proximidades dos vinhedos
- Frutíferas no entorno dos vinhedos, como figueiros e pessegueiros, entre outras
- Vimes
- Arroio/rio
- Açude
- Árvores de floração intensa como ipê, jacarandás, entre outras.
- Árvores frutíferas nativas como guabirobas, quaresmeiras, entre outras
- Outro: _____

106. **44. Os vinhedos são visíveis a partir da vinícola? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

107. **45. Qual a posição onde estão instalados os vinhedos (em relação ao terreno)?**

Marque todas que se aplicam.

- Em plano
- Meia encosta
- Fundo de vale
- No alto da encosta
- Outro: _____

108. **46. A vinícola tem ponto de observação da paisagem? ***

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não
- No solo
- Elevado

109. **47. Considerando a experiência e trabalho na sua vinícola, pedimos que faça uma análise qualitativa da arquitetura e dos espaços, sendo o nível 1 o de menor satisfação e o nível 5 o de maior satisfação.**

Marque todas que se aplicam.

	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Conforto térmico nos setores de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionamento dos espaços da produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adequação dos materiais para limpeza e higiene nos setores de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluxo das atividades de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conforto/dimensionamento nos setores administrativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo total de energia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo total de água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estética da vinícola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Construção geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paisagismo do entorno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20/09/2018

VINÍCOLAS: arquitetura e paisagem

110. 47. Para concluir sinta-se livre para sugerir outros aspectos ou itens, não questionados, e que, em sua opinião, são importantes na proposição de um projeto arquitetônico de uma vinícola que considere elementos do território e da paisagem, incluindo a sustentabilidade.

Agradecemos sua colaboração para a construção do conhecimento sobre/para arquitetura de vinícolas no Brasil.

Powered by
 Google Forms

**ANEXO A - CONFORME INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 17, DE 23 DE JUNHO DE
2015 - MODELO PARA ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DAS
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA PLANTA INDUSTRIAL**

01 - Identificação do Estabelecimento:

NOME (EMPRESARIAL / PESSOA FÍSICA):

CNPJ ou No da DAP:

02 - Finalidade: Descrever os produtos que serão elaborados, as respectivas atividades relacionadas a eles e a capacidade de produção anual em litros ou quilogramas.

03 - Aspectos Gerais do Estabelecimento:

3.1 - Urbanização da área externa;

3.2 - Meios para controlar e impedir o acesso de roedores, insetos, aves e contaminantes ambientais;

3.3 - Sistema de armazenamento de resíduos antes de sua eliminação;

3.4 - Sistema de eliminação de efluentes e águas residuais;

3.5 - Dispositivos de registro de temperatura em locais refrigerados, se existirem.

04 - Água:

4.1 - Origem da água utilizada pelo estabelecimento;

4.2 - Sistema controle da potabilidade da água.

05 - Instalações Sanitárias e Outras Dependências:

5.1 - Informar o número e localização dos vestiários, banheiros e outras dependências;

5.2 - Informar o número e localização dos pontos de água para as operações de limpeza disponíveis nas diversas seções;

5.3 - Informar o número e localização das pias dotadas de elementos para lavagem e secagem das mãos que devem estar disponíveis nas diversas seções.

06 - Seções que Compõem o Estabelecimento: Descrever as diversas seções ou compartimentos utilizados para as atividades propostas que compõem estabelecimento, evidenciando para cada seção as seguintes informações:

6.1 - A finalidade a que se destina;

6.2 - O tipo de parede e o revestimento empregado;

6.3 - O tipo de piso, seu revestimento e a inclinação para o escoamento de água;

6.4 - O tipo de revestimento do teto;

6.5 - A altura do pé-direito e área;

6.6 - Portas, janelas, basculantes e similares: tipo de material de constituição;

6.7 - Sistema de captação e escoamento dos líquidos (canaletas, ralos sifonados etc)

6.8 - Pontos de água para higienização das instalações e equipamentos;

6.9 - Disponibilidade de pontos de água para lavagem das mãos;

6.10 - Iluminação e ventilação.

07 - Equipamentos e Utensílios: Devem ser relacionados todos os equipamentos e utensílios existentes, mencionado o material de constituição, especialmente das partes que entrarão em contato com o alimento, bem como a respectiva capacidade de produção, quando for o caso.

08 - Fluxo das operações: Descrever o fluxo das operações necessárias para elaboração dos produtos, desde a recepção das matérias-primas até a expedição do produto final.