

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura
Trabalho Final de Graduação 2009/1



FAMIGLIA TROIAN

Complexo Enoturístico

Vale dos Vinhedos - Bento Gonçalves, RS - Brasil

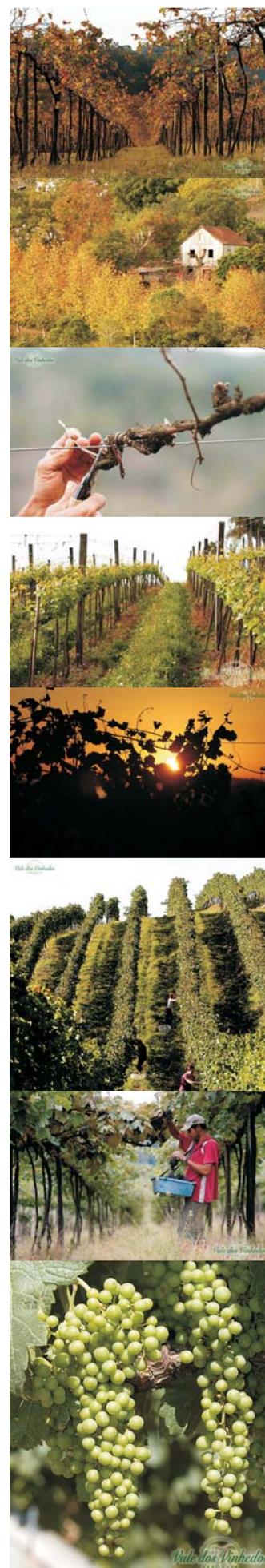
“Desenvolvimento sustentável
da pequena propriedade vitivinícola”

Acadêmica: Érica Dall’Asta
Orientador: Leandro Marino Vieira Andrade



“Num contexto onde, cada vez mais, a agregação de renda na propriedade agrícola torna-se elemento determinante para a viabilidade da atividade e o nível de bem-estar, além de um direito, passa a ser uma exigência das pessoas, sem o que não estarão dispostas a se manter nesta atividade e, por consequência, no meio rural.”

Tema	04
1. Breve histórico sobre a Região da Uva e do Vinho	04
2. Justificativa da temática escolhida	04
3. A Família Troian	04
4. Relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte	05
5. Objetivos da proposta.....	06
Desenvolvimento do projeto	06
1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos	06
2. Metodologia e instrumentos de trabalho	07
Definições gerais	07
1. Agentes de intervenção e seus objetivos	07
2. Caracterização da população alvo	07
3. Aspectos temporais: prazos e etapas de execução	07
4. Aspectos econômicos: custos e fontes de recursos	08
Programa	08
1. Definição do programa	08
2. Descrição dos ambientes e atividades (tabela)	11
3. Fluxos	13
4. Organogramas funcionais	14
Área de intervenção	15
1. Descrição geral, potenciais e limitações da área	15
2. Relações funcionais locais, urbanas e regionais	15
3. Forma de ocupação rural - Município de Bento Gonçalves	16
4. Uso do solo e atividades existentes	16
5. Edificações, espaços abertos e vegetação existentes	17
6. Sistema de circulação	17
7. Redes de infraestrutura	17
8. População residente e usuária	17
9. Levantamento gráfico	18
10. Levantamento fotográfico	19
11. Estrutura e drenagem do solo	20
12. Caracterização climática	20
Condicionantes legais	21
1. Plano diretor	21
2. Código de Edificações	21
3. Código de proteção contra incêndio	22
4. Legislação federal: estabelecimentos enológicos	22
5. Normas de instalações consumidoras	23
6. Proteção ao ambiente natural e patrimônio histórico e cultural	23
7. Normas com relação à atividade de turismo	23
8. Normas ABNT	23
Lançamento partido geral	23
Fontes de informação	24
1. Referências	24
2. Visitas e entrevistas	24
3. Consultorias	24
Portfólio	25
Histórico escolar	30
Anexos	



1. Breve histórico sobre a Região da Uva e do Vinho

Em 1870 foram criadas as colônias de Conde d'Eu e Dona Isabel, atualmente Garibaldi e Bento Gonçalves, respectivamente. A partir de 1875, iniciou o processo de imigração de italianos provenientes do norte da Itália. No mesmo ano, foi criada a colônia Caxias.

Os italianos tiveram que desbravar a terra que adquiriram. Os lotes tinham, em média, entre 15 e 25 hectares. Ali plantavam produtos de subsistência, como o milho e o trigo, mas o cultivo que marcou sua presença no Rio Grande do Sul foi a videira.

Antes da chegada dos italianos, a produção vinícola do Rio Grande do Sul era considerada de qualidade inferior. Mas os primeiros colonos trouxeram novas variedades de uvas e isto ajudou a aperfeiçoar a qualidade do vinho gaúcho. Se para o Brasil, atualmente, os resultados financeiros obtidos com a atividade vitivinícola tem importância relativamente menor, na região esta atividade foi responsável por grande parte da acumulação de capital que financiou o desenvolvimento industrial da década de 50, e pela identidade que essa região representa para o país.

Atualmente, a viticultura no Brasil ocupa uma área de, aproximadamente, 77 mil hectares, com vinhedos estabelecidos desde o extremo sul do país, até regiões situadas muito próximas ao equador. Situada no nordeste do Rio Grande do Sul, a Serra Gaúcha é a maior região vitícola do país com cerca de 40 mil hectares de vinhedos. Trata-se de uma viticultura de pequenas propriedades, pouco mecanizada, devido à topografia acidentada, onde predomina o uso da mão-de-obra familiar. A maior parte da uva colhida é destinada à elaboração de vinhos, sucos e outros derivados. As uvas de origem americana são utilizadas sobretudo para a elaboração de suco e de vinho de mesa. No que se refere aos vinhos finos, merece destaque a produção de vinhos espumantes de alta qualidade, além dos vinhos tranqüilos, brancos e tintos. Detentora de alta tecnologia enológica, sobretudo no segmento de vinhos finos, esta região vem crescendo como produtora de vinhos de qualidade.

A região da Serra Gaúcha tem sua identidade ligada a cultura da uva e do vinho, presente em suas festas, em seus monumentos, na sua gastronomia, na maior longevidade de sua gente.

2. Justificativa da Temática Escolhida

O tema escolhido para o Trabalho Final de Graduação tem por objetivo trabalhar com a pequena propriedade vitivinícola, visto que essa é a principal forma de ocupação das áreas rurais da região da Serra Gaúcha, principalmente nos pontos onde o legado dos imigrantes italianos é mais marcante. A escolha do tema se deu também por cinco razões principais. A primeira diz respeito à importância da inserção do setor vitivinícola em todo o Estado, mas principalmente na Serra Gaúcha, local onde o cultivo da videira está fortemente ligado às raízes culturais e costumes antigos, o que faz com que a população se identifique de maneira marcante com essa tradição.

A segunda razão, procura responder à uma demanda real: a busca de soluções para o pequeno produtor, que encontra cada vez mais dificuldades para exercer a atividade da viticultura, em virtude dos preços baixos praticados pelo mercado. Assim, buscou-se uma alternativa para o pequeno produtor continuar com o cultivo da videira, que é intrínseco aos seus costumes, evitando o êxodo rural e a conseqüente perda dessa cultura local. Chegou-se então à solução de trabalhar com a viabilização da pequena propriedade vitivinícola, visando um foco empreendedor, ou seja, uma forma de o produtor expandir seus rendimentos, trabalhando com aquilo que lhe dá prazer, que é o cultivo da videira e a elaboração de produtos derivados dessa planta. Assim, ele permanece na sua propriedade e adquire a possibilidade de comercializar os produtos ali elaborados.

A terceira razão está fortemente ligada à segunda, pois com um projeto voltado ao desenvolvimento de uma produção de subprodutos da videira de qualidade superior, e um comércio nas pequenas propriedades se expande o setor do turismo rural, que hoje é um dos que mais cresce no Estado.

A quarta razão diz respeito a atual falta de projetos específicos para as vinícolas e cantinas de pequeno porte, visto que já é visível a expansão desse tipo de agroindústria, pois os produtores já não conseguem mais manter a sua atividade apenas comercializando a uva para grandes indústrias vinícolas. Por tanto, a idéia é que o projeto sirva como modelo de implantação de vinícolas nas pequenas propriedades rurais, considerando cada caso e os produtos a serem elaborados. Mas principalmente, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade tanto nas atividades propostas quanto nos projetos implantados.

A quinta, e última, razão se apoia na tendência mundial de projetos que aliam o vinho e a arquitetura. Dessa forma, explora-se as potencialidades projetuais do tema proposto.

Todos esses fatores levaram à elaboração da proposta, de trabalhar com a pequena propriedade vitivinícola, com o turismo rural, com o planejamento da propriedade a fim de compor um conjunto arquitetônico harmônico que responda ao programa proposto e às demandas da área e do setor vitivinícola.

3. A Família Troian

Desde que Giuseppe Trojan (pronuncia-se Troian) chegou ao Brasil em 1884, vindo da Província de Belluno, região do Veneto - Itália, escolheu o Vale dos Vinhedos como local onde iria viver e trabalhar até o final da sua vida. Seus herdeiros ali permaneceram e hoje, o patriarca da família, filho de Giuseppe, Hermelindo Troian, com 85 anos de idade ainda extrai da terra o seu sustento, e é nela também que mantém a sua paixão pelo cultivo da

videira, atividade que praticou por toda a vida.

A Família Troian vive na sua propriedade, parte do lote 61, no Vale dos Vinhedos, há 35 anos, e sempre exerceu ali o cultivo da videira.

A Família, percebendo que seu terreno localiza-se em uma região estratégica para o desenvolvimento do turismo tanto na cidade de Bento Gonçalves, como em Monte Belo do Sul, aliou a esse fato, o sonho de construir o próprio negócio e fixar definitivamente as suas raízes nessa terra que tanto lhe rendeu frutos. Como a maioria das famílias de origem italiana, é muito carismática e receptiva e pretende trabalhar além da produção de vinhos e espumantes e outros produtos derivados da videira com uma pequena pousada e restaurante para atender a essa região de localização privilegiada e rodeada de belezas naturais, oferecendo produtos de qualidade e preservando as tradições locais.

Atualmente a família obtém seus rendimentos com a comercialização da uva produzida na propriedade, são elaborados vinhos e sucos apenas para consumo próprio. As variedades de videiras atualmente cultivadas são: Pinot Noir (0,7ha), Chardonnay (1,56ha), Ruby Cabernet (0,77ha), Merlot (2,85ha), Tannat (0,44ha), Moscato Embrapa (0,40ha) e Isabel (0,15ha); totalizando 6,87ha.

4. Relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte

A propriedade da Família Troian localiza-se no Km 24 da RS 444, mais conhecida como Estrada do Vinho, no Vale dos Vinhedos, município de Bento Gonçalves, RS. A cidade possui a maior área cultivada de videiras do Estado com 5.920,36 ha. Bento Gonçalves possui cerca de 100.643 habitantes, localiza-se a 109 km de Porto Alegre e está a 618 metros de altitude.

O Vale dos Vinhedos foi a primeira região entregue aos imigrantes italianos, a partir de 1875. Devido à tradição da região de origem das famílias imigrantes, o Veneto, logo se iniciaram plantios de uvas visando a produção de vinho para consumo local. O Vale está em processo de transformação pois os produtores, que antes cultivavam as videiras com o único objetivo de comercializar para grandes vinícolas da região, sendo que a pouca quantidade produzida destinava-se ao consumo familiar. Agora, estão buscando alternativas para elaborar seus próprios produtos e assim garantir maiores rendimentos. Essa transformação ocorre desde a década de 80, principalmente com a queda do preço da uva. Para atender a essa demanda crescente, seis vinícolas se associaram, criando, em 1995, a Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale).

Atualmente, a Aprovale conta com 24 vinícolas associadas e 19 associados não produtores de vinho, entre hotéis, pousadas, restaurantes, fabricantes de produtos artesanais, queijarias, entre outros. As vinícolas do Vale dos Vinhedos produziram, em 2004, 9,3 milhões de litros de vinhos finos e processaram 14,3 milhões de kg de uvas viníferas. Após a criação da Aprovale, em 1995, o turismo no Vale dos Vinhedos cresceu vertiginosamente. A cada ano, novos investimentos são feitos para melhorar e ampliar a estrutura de atendimento ao visitante. A Indicação de Procedência Vale dos Vinhedos, conquistada em 2001, foi o salto que faltava para a região ser reconhecida pela qualidade de seus produtos. A conquista tornou-se garantia de origem com qualidade do Vale dos Vinhedos, sendo a primeira região do Brasil a obter uma indicação geográfica.

O terreno também se localiza próximo da cidade de Monte Belo do Sul, outro pólo importante na produção de uvas e vinhos da região. Uma cidade pequena com aproximadamente 2.834 habitantes, localizada a 121 Km de Porto Alegre estando a uma altitude de 645 metros. Monte Belo do Sul é a quinta maior produtora de uvas do Estado, com 2.242,76 ha. Cercada de vales e montanhas, suas atrações naturais são o Vale do Rio das Antas, as Grutas de Pedras e os Parreirais.

De acordo com os dados citados pode-se concluir que o terreno em questão está localizado em uma área estratégica da região da Uva e do Vinho, de fácil acesso para a população local e para os turistas. O desenvolvimento do projeto e, conseqüentemente, dessa área pode incrementar o turismo, a geração de emprego e renda tanto para Bento Gonçalves como para Monte Belo do Sul, além de auxiliar na diminuição do êxodo rural.



O Vale dos Vinhedos é a Serra Gaúcha



Mapa turístico - Vale dos Vinhedos

5. Objetivos da proposta

O principal objetivo da proposta é a viabilização da pequena propriedade vitivinícola, no caso, a propriedade da Família Troian, como forma de evitar o êxodo rural, manter a tradição do cultivo da videira e inserir no sítio escolhido um novo pólo atrator e de desenvolvimento, tanto da região como da atividade do turismo, servindo como modelo para as demais pequenas propriedades interessadas na expansão das atividades, além cultivo da videira.

O foco do trabalho será a elaboração de um projeto arquitetônico para a vinícola, a pousada, o restaurante e a residência da Família Troian, bem como de um planejamento da propriedade, visando uma melhor relação entre os elementos arquitetônicos e os da paisagem natural existente.

O projeto levará em consideração as pré-existências, a cultura local, a paisagem natural, a fim de criar um conjunto harmônico, que relacione todos os elementos existentes a fim de se tornar um pólo atrator de público, viabilizando assim a atividade dos produtores rurais e valorizando os produtos ali elaborados.

Também, através de pesquisas e da colaboração técnica de profissionais da área de enologia, será proposta uma reordenação da área de videiras. Serão selecionadas variedades de videiras aptas ao local, que originem produtos de maior qualidade. Dessa forma se respeita a aptidão enológica da área e se obtém produtos de qualidade distinta e superior, que expressarão no seu aroma e sabor as características do lugar.

O projeto visa oferecer à toda a região e aos visitantes espaços ricos e interessantes para a apreciação da elaboração de bons vinhos e espumantes, das tradições locais, da receptividade e da gastronomia, fatores tão apreciados na cultura da imigração italiana. Dessa forma se fortalecem esses costumes, e as tradições sobrevivem ao tempo, definindo cada vez mais o lugar e sua cultura. A arquitetura deverá expressar, acima de tudo, a cultura local, o espírito do lugar.

A proposta, que visa basicamente o desenvolvimento sustentável da pequena propriedade, também abordará conceitos e técnicas sustentáveis na elaboração do projeto, visando uma visão integrada de sustentabilidade em todas as suas dimensões: social, econômica, ecológica, espacial e cultural.

Desenvolvimento do projeto

1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O objetivo da proposta é trabalhar com todo o planejamento da propriedade.

O nível de desenvolvimento a ser atingido pelo trabalho vai desde a inserção da área de intervenção no contexto regional e rural até o detalhamento geral dos edifícios. Será trabalhada a implantação dos edifícios no terreno considerando as relações com a paisagem natural e uma reformulação da mesma, de forma a privilegiar as áreas de cultivo da videira. Além da demonstração clara dos espaços interiores, identificando as dimensões, níveis, materiais a serem utilizados, sistemas de infraestrutura necessária, técnicas construtivas adotadas, acabamentos, mobiliário, técnicas sustentáveis, e a coordenação dos sistemas complementares (elétrico, hidrossanitário, etc). Para atingir esse nível de desenvolvimento, e a consequente compreensão da proposta, serão apresentados:

- diagramas conceituais (sem escala);
- planta de localização, mostrando o local de intervenção dentro do contexto regional e rural (esc. 1:5000);
- planta de situação, mostrando a influência das áreas adjacentes (esc. 1:1000);
- implantação área de intervenção (esc. 1:500);
- plantas baixas dos pavimentos (esc. 1:125);
- planta de cobertura (esc. 1:500);
- cortes (esc. 1:125);
- elevações (esc. 1:125);
- detalhes construtivos (esc. 1:20, 1:10, 1:5);
- diagramas de fluxos, sistemas, estrutura (escalas a definir);
- axonométricas (sem escala);
- perspectivas cônicas externas (sem escala);
- perspectivas cônicas internas (sem escala);
- fotomontagens do conjunto inserido na área de intervenção (sem escala);
- maquete da área de intervenção reformulada (esc. 1:1000 / 1:2000);
- maquete dos edifícios (esc. 1:250);
- passo a passo construtivo (sem escala);
- planilha de áreas.

Observação: durante o desenvolvimento da proposta novos desenhos ou mudanças de escala podem ser necessários visando uma melhor apresentação e compreensão do projeto.

2. Metodologia e instrumentos de trabalho

O trabalho se desenvolverá em três etapas. A primeira aborda a proposta de trabalho, com o levantamento da área de intervenção e de todos os dados necessários para o desenvolvimento do projeto, delimitação e análise do problema projetual: informações sobre a região e sobre a atividade proposta, sítio, entorno, definição do programa de necessidades, levantamento de fontes de recursos, entrevistas e visitas técnicas, entre outras informações. A segunda etapa consiste na elaboração e apresentação do anteprojeto arquitetônico, demonstrando a solução geral da proposta, considerando os dados levantados na primeira etapa. A terceira, e última, etapa consiste na compilação final de todas as informações e no projeto final com seu respectivo detalhamento.

Para o desenvolvimento das etapas citadas acima serão utilizados recursos como desenho à mão livre (croquis), graficação em AutoCAD, maquetes eletrônicas e maquetes reais.

Definições gerais

1. Agentes de intervenção e seus objetivos

O principal agente de intervenção para o projeto é a Família Troian. Seus objetivos principais são a diversificação das fontes de renda da família que hoje trabalha apenas com a comercialização da uva que produz. Essa situação está dificultando cada vez mais a permanência dos produtores na zona rural em virtude dos baixos preços praticados pelo mercado. Seus objetivos são também de criar um novo pólo para o desenvolvimento do turismo na região e oferecer tanto para a população local quanto aos turistas produtos de qualidade e um atendimento diferenciado como: visitas aos parreirais, participação na vindima (colheita), visita técnica à vinícola, pequenos cursos de degustação, serviço de hospedagem e a típica gastronomia local, todos somados à tradicional hospitalidade do povo local e da Família Troian.

A Família pretende buscar linhas de financiamento para os produtores rurais a fim de desenvolver o projeto, que seria implantado em diferentes etapas, de acordo com os recursos disponíveis, e com a expansão dos negócios. Com o crescimento do setor vitivinícola no país, a matéria prima disponível, a mão-de-obra qualificada e com os equipamentos necessários, o investimento terá o retorno esperado.

2. Caracterização da população alvo

O público que irá usufruir dos espaços do projeto é a comunidade local e os turistas que visitam a região. Esses passariam a contar com mais um ponto de visitação no roteiro do Vale dos Vinhedos. Além disso, pelo caráter do projeto, a pequena propriedade familiar, será oferecido aos visitantes um local diferenciado que mostrará aos mesmos o cultivo e produção de derivados da videira na sua essência, ou seja, de acordo com as tradições dos primeiros imigrantes italianos que produziam o vinho em pequena escala, de acordo com o tamanho de sua propriedade. Dessa forma, se vivenciam as tradições, e se obtém produtos de qualidade única, além do atendimento diferenciado que os visitantes receberão.

Pela posição estratégica da área de intervenção, os visitantes passarão a contar com o serviço de um restaurante e uma pousada, pois estabelecimentos desse tipo ainda precisam se expandir no local, e atender a um público mais diverso do que atende atualmente, praticar preços mais acessíveis garantindo maior procura e taxa de ocupação.

3. Aspectos temporais: prazos e etapas de execução

A implantação do conjunto na propriedade da Família Troian obedecerá as seguintes etapas de execução:

1) intervenção no ambiente natural

- substituição das videiras pelas novas variedades a serem plantadas;

- reposicionamento das videiras que serão removidas;

2) intervenções arquitetônicas

- execução da Residência da família: prazo aproximado de 6 meses após aprovação do projeto junto à Prefeitura Municipal.

- execução da Vinícola: prazo aproximado 12 meses após aprovação do projeto. No início a produção será inferior à capacidade máxima da vinícola em função da Família continuar com parte da renda proveniente da comercialização da uva. Após a fase de adaptação e o início efetivo da produção das videiras replantadas ou substituídas a vinícola irá operar na sua capacidade máxima.

- execução Pousada e Restaurante: prazo aproximado 12 meses. A construção se dará após o completo estabelecimento das atividades da vinícola, até mesmo para a Família contar com recursos próprios nessa fase de implantação da proposta.

4. Aspectos econômicos: custos e fontes de recursos

A fonte principal de recursos é o capital da Família Troian e as linhas de crédito oferecidas para os pequenos produtores rurais. O terreno já é de propriedade da família, e a viabilização do projeto corresponderá aos prazos e etapas de execução.

Programa	Área (m ²)	Proj. Padrão	Custo/m ² (R\$) *	Valor (R\$)
Residência da Família	183 m ²	R 1 - N	943,92	172.737,36
Vinícola	1.129 m ²	GI	435,51	491.690,79
Pousada	419 m ²	R 8 - N	806,81	338.053,39
Restaurante	250 m ²	CSL 8 - N	804,38	201.095,00
Infraestrutura	199 m ²	GI	435,51	86.666,49
Estacionamentos	580 m ²	0,5 GI	217,76	126.300,80
CUSTO TOTAL = R\$ 1.416.543,83				

* Base para o cálculo: CUB de fevereiro de 2009

Programa

1. Definição do programa

Para a definição do programa, partiu-se, além das necessidades apontadas pela Família Troian e as verificadas in loco, para um estudo mais aprofundado sobre a implantação da vinícola.

O primeiro passo foi o estudo da aptidão enológica da área de intervenção, realizado em conjunto com a família e com pesquisadores da área de enologia. Após esse estudo, que considerou além do fator já citado, a receptividade do mercado e a capacidade da família em elaborar e comercializar tais produtos. A primeira definição foram as variedades de videiras que serão cultivadas: Merlot, Chardonnay e Pinot Noir serão mantidas, mas com uma área de plantio de 2,5 ha, 1,5 ha e 0,5ha, respectivamente. As variedades a serem inseridas serão Riesling Itálico (1 ha) e Moscato Giallo (1,5 ha). Totalizando 7 hectares de área cultivada e uma produção estimada (considerando o rendimento dessas variedades, aproximadamente 60%), de 12.000 garrafas/ha o que resulta, aproximadamente em 1,2 garrafas/m² e uma produção total de 84.000 garrafas ou 63.000 litros.

Cabe salientar que as variedades, cultivadas pela Família Troian, que atualmente obtém a maior qualidade no cultivo são: Merlot e Chardonnay. Isso explica a aptidão enológica do Vale dos Vinhedos para essas variedades, que serão, após a obtenção da Denominação de Origem, as variedades representantes da região. Esse fato reforça a proposta do projeto, que além de se adequar à pequena propriedade, fará referência a toda a região do Vale dos Vinhedos. Considera-se Denominação de Origem, determinada localização geográfica onde os produtos possuam qualidades ou características que se devam, exclusiva ou essencialmente, ao meio geográfico, incluindo fatores naturais e humanos.

Definidas as variedades, o segundo passo foi a definição dos produtos a serem elaborados. A vinícola da Família Troian irá produzir **Vinhos finos brancos e rosados e Espumantes**. Além desses, será produzida a **Graspa**, que é elaborada com o bagaço da uva (película, semente e eventualmente a ráquis), já processado na elaboração dos vinhos. Dessa forma se dá um destino a todos os resíduos, fechando o ciclo produtivo, pois os últimos resíduos resultantes da elaboração da graspa servem para a compostagem. A ráquis, se não utilizada, pode ser secada e triturada servindo como complemento na ração animal. Considerando os rendimentos para a produção de graspa (10litros para cada 100kg de matéria prima), ela fica em aproximadamente 1.800 litros ou 3.600 garrafas.

Após essas etapas, seguiu-se para a definição do programa de necessidades para o perfeito funcionamento da vinícola e das demais atividades propostas.

A Vinícola

Ambiente: a construção deve respeitar o meio ambiente, principalmente quanto ao desmatamento e contaminações (do terreno, de mananciais, etc). A construção deverá se inserir no ambiente sem provocar nenhum desequilíbrio, considerando: a propriedade vitícola, que deverá possuir condições para o desenvolvimento do projeto, bem como disponibilidade de mão-de-obra; o clima, que irá interferir nos tipos de uvas, no sistema de vinificação e conservação adotados; as características do mercado; e a disponibilidade de capital e recursos humanos, espírito de iniciativa e vontade de realizar o empreendimento.

Localização: o local escolhido deve ficar afastado de estradas muito movimentadas que provoquem trepidações, de indústrias ou agroindústrias que exalem cheiros desagradáveis, como cortumes, laticínios, estábulos e depósitos de materiais tóxicos, pois o vinho absorve com muita facilidade odores estranhos. A orientação solar deve favorecer a entrada de luz natural através de aberturas. A forma mais utilizada para a construção de cantinas rurais é a quadrada ou retangular, para melhor aproveitamento do espaço físico. Usualmente as cantinas são construídas em terrenos inclinados, para gerar uma área subterrânea, de pouca variação de temperatura, principalmente para os espaços de armazenamento do vinho. O local deve ser de fácil acesso, principalmente para os carregamentos de uva e insumos e para o escoamento do vinho. Na área devem

estar disponíveis: energia elétrica, linha telefônica, água de qualidade (isenta de sais de ferro, sulfatos, substância alcalinas e salgadas). Para o recebimento da uva, a rampa de acesso não deve ultrapassar 8%.

Dimensionamento: o tamanho de uma cantina e dos recipientes vinários são calculados em função do volume de uva a ser processada, de acordo com: volume diário de uva processada; período de colheita; sistema de vinificação empregado; necessidade de mão-de-obra e condições climáticas da região. No projeto em questão, o volume de uva a ser processado em toda a safra é de aproximadamente 105 toneladas de uva.

Efluentes: antes da instalação da cantina deve-se fazer uma avaliação dos impactos dos efluentes sobre o meio ambiente. Esses provem, principalmente, das operações de limpeza do material vinário e apresentam características diversas de acordo com a época do ano e a operação realizada. Por exemplo, na safra vitícola, predominam os restos de uva e de mosto; no período de estabilização dos vinhos, as borras, os sais de bitartarato e os restos de bentonite; e, no engarrafamento, o resíduo da lavagem das garrafas.

Descrição dos espaços e atividades:

a) Cantina: local para a realização das etapas de vinificação e armazenamento dos vinhos. Por exigência legal, e para o bom funcionamento da cantina ela é formada por: recebimento da uva, fermentação, estabilização do vinho, envelhecimento em barricas, engarrafamento, envelhecimento do vinho em garrafas (espumante), tratamento de efluentes vinícolas, laboratório (análises físico-químicas e sensoriais), almoxarifado, expedição e administração.

- recebimento: nesse setor a uva é recebida e pesada. Também há a separação da ráquis e esmagamento da uva, limpeza das caixas (20kg de capacidade e perfuradas na parte inferior para permitir o escoamento do mosto). A uva é enviada para a desengaçadeira, após, os grãos vão para a prensa. O mosto é retirado para a análise do °Babo, álcool em potencial, acidez total, acidez volátil e pH. A cantina, no período da safra receberá em média 7.500kg de uva diários, volume necessário para que, em um dia, um tanque de capacidade de 5.000 litros tenha seu volume preenchido. Para a realização dessas atividades será necessária a mão-de obra de aproximadamente três trabalhadores. O período de recebimento não será contínuo, pois as variedades Chardonnay e Pinot Noir serão colhidas antes, seguidas da variedade Riesling Itália. Merlot e, posteriormente, Moscato Giallo são as últimas a serem colhidas pois são uvas de amadurecimento mais tardio. O período de colheita irá ocorrer aproximadamente entre os dias 10 de janeiro e 5 de março. A meta do projeto é trabalhar com um recebimento que funcione por gravidade, evitando o rompimento dos grãos da uva antes do processamento da mesma, fato que ocorre normalmente no caso de se utilizar bombeamento, método tradicionalmente utilizado e que consome mais energia. A área onde é descarregada a uva e onde fica a esteira deve ser coberta.

- Tanques de clarificação: após a obtenção do mosto, esse é enviado para um tanque onde o mesmo sofrerá um processo de clarificação pré-fermentativa. Serão adicionados produtos que aceleram o processo de clarificação (retirada dos resíduos sólidos que deixam o vinho turvo e com aroma desagradável). Para tanto serão necessários 2 tanques de capacidade aproximada de 5.000 litros.

- Tanques de fermentação: com o mosto clarificado, esse segue para o processo de fermentação alcoólica, onde serão adicionadas as células responsáveis pela fermentação (pé-de-cuba). Essas células são selecionadas e adquiridas pelo responsável técnico, ficando armazenadas em ambiente com temperatura e umidade controlada. O processo irá se estender por em média de 15 a 20 dias (tanto para elaboração de vinho base para espumantes quanto para elaboração de vinho tranquilo). Todo o processo fermentativo deve ocorrer em temperatura controlada de 15°C a 17°C. Para tanto são utilizados tanques que possuem cintas por onde circula uma solução hidroalcoólica que os mantém na temperatura ideal. A solução provém de um aparelho frigorífico que a resfria. Para este espaço serão necessários tanques em aço inox com capacidades variadas indo desde 2.000 litros até 10.000 litros.

- Filtração e estabilização (para elaboração de espumantes): será utilizado um equipamento (filtro de cartucho com membranas) que fará a filtração das células de levedura.

- Envelhecimento Barricas de Carvalho: uma pequena quantidade do vinho Chardonnay, aproximadamente 2.000 litros passará por um período onde ocorrerá a fermentação malolática e posterior envelhecimento sobre borras, por aproximadamente 40 a 60 dias. Para tanto serão necessárias 10 barricas de carvalho francês, com capacidade de 225 litros cada.

- Engarrafamento: os vinhos que estiverem prontos para a comercialização serão engarrafados. Já os espumantes, que sofrerão uma segunda fermentação na própria garrafa, método *Champenoise*, serão destinados a outro ambiente onde ocorrerá essa fermentação. Na seção de engarrafamento são necessários os seguintes equipamentos: esteiras, enxaguadora, envasadora, arrolhadora, encapsuladora.

- Método *Champenoise*: a partir do vinho base é adicionado o licor de *Tirage*, que fará com que ocorra a segunda fermentação ou tomada de espuma. Para que essa etapa se desenvolva de maneira adequada é necessária uma temperatura constante de 10°C a 12°C, o que implicará no projeto de um espaço onde a temperatura fique dentro dessa faixa recomendada. Durante a fermentação as garrafas ficam dispostas na horizontal, empilhadas, com no máximo 2 m de altura. Concluída a refermentação, que se estende por aproximadamente três meses, as garrafas são colocadas em suportes de madeira, perfurados, em formato de V invertido, chamados de *pupitres*, onde o depósito formado pelas leveduras irá, através de decantação e um longo processo chamado de *Remuage* (as garrafas tem sua inclinação alterada e são giradas no sentido horário duas vezes por semana), se posicionar no gargalo da garrafa. Finalizado esse processo, de aproximadamente um mês de duração, a garrafa tem a parte depositada removida, com a utilização de um equipamento específico, o volume é completado e ocorre o arrolhamento, ficando o espumante pronto para a comercialização.

- Estoque de vinho engarrafado: as garrafas serão acondicionadas em caixas de 6 unidades. As caixas serão posicionadas em pallets, para facilitar o transporte até a expedição. Toda a produção será escoada em 160 pallets, mas o engarrafamento acontece em diversas épocas ao longo do ano.

- Almojarifado: local onde ficará armazenado todo e qualquer tipo de insumo a ser utilizado tanto para elaboração como envase e rotulagem. Alguns produtos necessitam ficar armazenados em local com temperatura controlada, de excelente higiene e fechado.

- Expedição: local de saída dos produtos finais. Estes serão carregados nos veículos de transporte (caminhões, etc). É importante que seja uma área coberta, para facilitar as operações de carregamento. Esse espaço também servirá para o recebimento dos insumos.

- Depósitos de garrafas: as garrafas vazias chegam em pallets. Esse espaço deve ser fechado, bem ventilado e com controle rigoroso de pragas.

b) Alambique para produção de Grasca: A grasca é um produto proveniente da destilação do bagaço da uva. O processo de destilação consiste no aquecimento do bagaço em temperatura de 78,4°C, onde o álcool volatiliza e condensa transformando-se na grasca. Para a realização desse processo é utilizado um equipamento chamado alambique. O espaço destinado ao alambique deve ficar separado das demais atividades da cantina. Próximo ao alambique é necessário um silo para armazenamento do bagaço da uva e também para servir para que o bagaço das uvas fermente um pouco mais antes de ser destilado. Parte da produção envelhecerá em barricas de carvalho americano, por um período de aproximadamente 6 meses. O volume armazenado será de 900 litros, ou 4 barricas de capacidade de 225 litros.

c) Varejo: local onde os produtos elaborados na vinícola ficarão expostos e serão comercializados. É o espaço por onde os visitantes são recepcionados na vinícola (se organizam os grupos para visita, etc), e onde termina a visita pelo estabelecimento. Podendo, então, adquirir os produtos cuja elaboração foi observada.

d) Sala para degustação / cursos: local onde o vinho terá sua qualidade verificada regularmente pelo enólogo em conjunto com a Família. Em outras ocasiões será utilizada como sala de aula para cursos de degustação.

e) Administração: local onde as questões burocráticas serão discutidas e solucionadas. Contará com: contabilidade, departamento pessoal, departamento de marketing e direção geral.

Aspectos gerais: o piso da cantina deve ser liso e inclinado de forma a permitir o rápido escoamento da água de lavagem para o exterior. A inclinação deve ser de, no mínimo, 1% em direção aos drenos coletores que não devem distanciar-se mais do que 8 metros. Devido à ação corrosiva das substâncias presentes na água de lavagem, é necessário utilizar revestimentos resistentes à esses agentes. Devem ser previstos pontos de água fria a cada 10 metros. As paredes devem ser impermeáveis, lisas e facilmente laváveis, de espessura suficiente para auxiliar no controle da temperatura interna. Todas as aberturas devem impedir a entrada de pragas, mas permitir a ventilação, já que esta auxilia no controle de contaminação microbiana, reduzindo a umidade excessiva. A altura da cobertura deve prever espaço suficiente para as operações sobre as pipas mais altas, além de favorecer a ventilação.

A pousada

A pousada que fará parte do complexo enoturístico atenderá ao público em geral. Pela sua proximidade com o centro das cidades vizinhas - Bento Gonçalves e Monte Belo do Sul - poderá receber hóspedes tanto interessados em conhecer a cultura enoturística da região, bem como os que procuram um lugar calmo e acolhedor para permanecer durante a sua estadia, evitando os movimentados hotéis da área urbana. Na pousada serão oferecidas diárias que incluirão pernoite e café da manhã, com suítes de tipos diversos, variando também o número de leitos. Para o dimensionamento foi elaborado um levantamento junto aos estabelecimentos de hospedagem da região considerando: número de leitos, taxas de ocupação e períodos de maior procura. Viu-se também que a tendência de expansão dos estabelecimentos de hospedagem são daqueles onde a participação familiar é mais efetiva, tornando-se um local único.

O Restaurante

O Restaurante irá complementar a atividade principal da propriedade, que é o cultivo de videiras e a produção de seus derivados. Nele será oferecida a gastronomia típica da cultura italiana e também do Rio Grande do Sul, esta será regada com os produtos elaborados na propriedade. Esse espaço irá atender à Pousada, nos serviços de café da manhã. Entretanto será provida de acesso independente, para os clientes que desejam apenas fazer suas refeições no local. Serão servidos almoços e jantares.

O espaço também poderá servir para a realização de eventos de maior porte, como festas de casamento, formaturas, etc. A Família Troian já participa de alguns eventos gastronômicos na região.

A Residência da Família

Além do programa já citado, por necessidade apontada pela própria família, faz-se necessária a inclusão de programa para atender à questão residencial na propriedade, atualmente uma das prioridades do orçamento. A residência da família, também se integrará ao conjunto arquitetônico proposto. Essa, atenderá a um programa básico residencial, que foi sugerido pela família e complementado.

2. Tabulação: Descrição dos ambientes, usuários, equipamentos, população fixa e variável e pré-dimensionamento

	Espaço	Descrição / Requerimentos	Usuários	Equipamentos	P. Fixa	P. Var.	Área	
Vinhedos	Garagem / oficina	Local para abrigar os tratores, e demais equipamentos utilizados nos vinhedos.	Funcionários.	Tanque de armazenagem de combustível, ferramentas em geral.	-	2	50 m ²	
	Depósito de insumos	Armazenamento de insumos utilizados nos vinhedos.	Funcionários.	Prateleiras e bancada para preparação.	-	2	25 m ²	
	Depósito de caixas	Armazenamento de caixas para colheita da uva.	Funcionários.	Ponto de água fria e ralo.	-	-	25 m ²	
	Apoio funcionários	Local com pequeno refeitório, cozinha e despensa, além de área para descanso e sanitários/vestiários.	Funcionários.	Mobiliário para a cozinha, refeitório e equipamentos mínimos nos sanitários.	-	6	50 m ²	
Recepção								
Vinícola	Estacionamento	Vagas próximas ao varejo e administração.	Funcionários e visitantes.	Vagas externas: automóveis (12); prever vagas para ônibus de visitantes (2).	-	-	180 m ²	
	Varejo	Local onde são comercializados os produtos e por onde os visitantes tem acesso à vinícola.	Todos.	Mobiliário para exposição dos produtos, bancada para degustação e caixa, mesas, pia e adega refrigerada.	1	-	25 m ²	
	Sala de Cursos	Local para cursos de degustação e palestras.	Todos.	Mesas apropriadas para cursos de degustação, com pia, luminária e divisória móvel.	-	12	25 m ²	
	Sanitários	Sanitários para ambos os sexos e portadores de deficiência física.	Todos.	Vasos sanitários, lavatórios e mictórios	-	-	25 m ²	
	Administração							
	Recepção / Espera	Acesso e distribuição com área de espera e setor de informações.	Funcionários e acesso público.	Bancada, cadeiras, sofá, expositores venda atacado.	1	-	12 m ²	
	Direção	Sala para a direção da vinícola.	Família Troian.	Mesa, cadeiras, computador.	1	-	12 m ²	
	Sala Reuniões	Reuniões diversas.	Diretoria, convidados.	Mesa, cadeiras.	-	-	25 m ²	
	Escritório	Contabilidade, departamento de marketing e pessoal.	Funcionários.	Mesas, cadeiras, computadores.	2	-	25 m ²	
	Sanitários	Sanitários para ambos os sexos.	Funcionários.	Vasos sanitários, lavatórios e mictórios	-	-	8 m ²	
Produção								
Vinícola	Setor de Recebimento	Local por onde a uva chega à cantina e se dá início ao processo de vinificação.	Funcionários.	Câmara fria, esteira com balança, desengaçadeira, prensa pneumática.	-	3	75 m ²	
	Laboratório	Local onde são feitas as análises durante a elaboração dos produtos.	Profissional habilitado.	Destilador de álcool, refrigerador, balança, capela, bancadas, computador e demais.	1	-	25 m ²	
	Sala Enólogo	Local onde o responsável técnico controla os processos.	Profissional habilitado.	Mesa para degustação, bancada com computador.	-	1	12 m ²	
	Setor de tanques	Nesse setor ocorrem os processos de clarificação, fermentação e armazenamento.	Funcionários da cantina e visitantes.	Tanques 2.000L (5); 5.000L (8); 10.000L (3). Armazenamento de mangueiras e moto-bombas.	-	2	100 m ²	
	Envelhecimento em barricas	Espaço com temperatura e umidade controlada onde ficarão armazenadas as barricas de carvalho.	Funcionários e visitantes.	15 Barricas de carvalho francês ou americano com 225L de capacidade. Suporte para as mesmas.	-	1 ou 12	25 m ²	
	Engarrafamento	Local onde as garrafas terão seu volume ocupado com os produtos elaborados na vinícola. Área ruidosa.	Funcionários da cantina.	Central de engarrafamento com: enxaguadora, envasadora, arrolhadora, gabieta dora, encapsuladora. Bancadas de apoio.	-	2	25 m ²	
	Sala Champenoise	Local onde as garrafas de espumante ficarão armazenadas para que a segunda fermentação ocorra, bem como o depósito da levedura no gargalo da garrafa.	Funcionários e visitantes.	Gaiolas para acomodação das garrafas durante a fermentação e pupitres em madeira perfurados em formato de "V" invertido.	-	1 ou 12	200 m ²	

Segue >

	Espaço	Descrição / Requerimentos	Usuários	Equipamentos	P. Fixa	P. Var.	Área
Vinícola	Estoque de vinho engarrafado	Local ventilado, com pouca incidência de luz e temperatura constante.	Funcionários.	Garrafas em caixas de 6 unidades.	-	2	75 m²
	Almoxarifado	Local para armazenamento dos insumos, com área para produtos com requisitos de acondicionamento.	Funcionários.	Balança, prateleiras para armazenamento. Bancada com computador, etc.	1	-	50 m²
	Expedição	Local para escoamento dos produtos finais. De preferência com cobertura.	Funcionários.	Docas para estacionamento dos veículos (caminhões).	-	1	135 m²
	Depósito de garrafas	Local onde ficam armazenadas as garrafas vazias.	Funcionários.	Espaço livre de equipamentos.	-	1	50 m²
	Sala alambique	Área de elaboração da graspa. Separada das demais atividades da cantina.	Funcionários.	Alambique próprio para elaboração da graspa. Espaço para silo de armazenamento do bagaço.	-	2	50 m²
Restaurante	Espaço público						
	Estacionamento	Acesso ao restaurante.	Clientes.	Vagas externas: automóveis (12).	-	-	250 m²
	Foyer, bar e área de mesas	Área para espera e para refeições. Acesso independente dos demais programas.	Todos.	Mesas e cadeiras. Bancada para o bar.	-	100	150 m²
	Sanitários	Sanitários para ambos os sexos e portadores de deficiência física.	Todos.	Vasos sanitários, lavatórios e mictórios	-	-	30 m²
	Serviço						
	Cozinha	Preparo e cocção dos alimentos.	Funcionários.	Pia, forno, fogão, refrigerador, churrasqueira.	-	4	30 m²
	Depensa e Depósito	Armazenamento dos produtos.	Funcionários.	Prateleiras, bancadas, freezers.	-	-	30 m²
	Sanitário serviço	Sanitário para ambos os sexos.	Funcionários.	Vasos sanitários, lavatórios, mictórios e chuveiro.	-	-	10 m²
Pousada	Espaço público						
	Estacionamento	Vagas para acesso à pousada.	Hóspedes.	Vagas externas: automóveis (12).	-	-	150 m²
	Foyer / Recepção	Espaço para receber os hóspedes. Com cyber espaço, guarda volumes e sanitários.	Todos.	Balcão atendimento, poltronas, mesas e cadeiras, prateleiras, computador.	1	-	75 m²
	Sala multiuso	Sala para eventuais reuniões e eventos promovidos pelos hóspedes ou pela pousada.	Todos.	Mesas e cadeiras. Equipamentos para projeções.	-	35	50 m²
	Suítes	12 suítes capacidade para até 3 leitos cada (aproximadamente 18 m²/ suíte).	Hóspedes.	Camas, tv, frigobar, mesa de apoio, sanitário com e equipamentos.	-	36	220 m²
	Serviço						
	Gerência	Sala para administração geral da pousada.	Funcionários.	Mesas e cadeiras, computador.	1	2	12 m²
	Almoxarifado	Armazenamento de produtos necessários.	Funcionários.	Prateleiras e bancadas.	-	1	12 m²
Rouparia	Local de fácil acesso aos dormitórios.	Funcionários.	Prateleiras, bancadas, silos armazenamento roupas.	-	2	25 m²	
Apoio funcionários	Local com pequena copa, área para descanso e sanitários/vestiários.	Funcionários.	Bancada com pia, refrigerador, mesa e cadeiras. Sanitários com equipamentos.	-	4	25 m²	
Residência	Cômodos						
	Garagem	2 vagas de garagem para a família.	Família Troian.	Pequena copa de apoio para reuniões familiares, com churrasqueira.	-	-	40 m²
	Cozinha / Serviço	Cozinha residencial próxima à área de serviço.	Família Troian.	Cozinha: bancada, pia, refrigerador, fogão, fornos, churrasqueira. Serviço: tanque, máquina de lavar e secar roupa.	-	-	20 m²
	Estar / Jantar	Espaço integrado para área de estar e jantar. Estar íntimo com lareira	Família Troian.	Mesas, cadeiras, sofás.	-	-	40 m²
	Sanitários	Sanitários que atendam a todos os setores da residência.	Família Troian.	Todos equipados com: vaso sanitário, lavatório e chuveiro.	-	-	15 m²
Dormitórios	Uma suíte (20 m²) e mais 4 dormitórios (12 m² cada).	Família Troian.	Mobiliário básico: cama, roupeiros, bancadas.	-	1 ou 2	68 m²	

Segue >

	Espaço	Descrição / Requerimentos	Usuários	Equipamentos	P. Fixa	P. Var.	Área
Infraestrutura	Espaços necessários						
	Reservatórios	Água para consumo (24.000L); água reserva incêndio (10.000L). Água aquecida (4.500L), aquecimento por painéis solares.	Acesso ocasional.	Reservatórios de água fria e reservatórios de água quente (boilers).	-	1	50 m ²
	Subestação, gerador e central de refrigeração	Subestação transformadora, sala gerador e sala para a central de refrigeração.	Acesso ocasional.	Transformador, gerador, sistema de refrigeração.	-	-	50 m ²
	Central de GLP	Área com ventilação permanente.	Acesso ocasional.	Cilindros GLP. Afastados das edificações.	-	1	2 m ²
	Depósito de lixo	Armazenamento até recolhimento.	Funcionários.	Ponto de água fria e ralo.	-	1	7 m ²
	Sistema Modular de Separação das Águas	SMSA: Sistema que separa as águas cinzas e negras, tratando-as de acordo com o conteúdo orgânico.	Acesso para limpeza.	Sistema executado em alvenaria, enterrado. Trata os efluentes não provenientes das operações da vinícola.	-	-	40 m ²
	Tratamento de efluentes	Tratamento dos efluentes provenientes da vinícola.	Funcionários.	Decantador, peneira, prensa, tanques, piscina de aeração, etc.	-	1	50 m ²
LETI	Leito de evapotranspiração e infiltração.	Todos.	Leito com plantas, por onde a água proveniente do SMSA é absorvida pelas plantas, infiltra no solo ou evapora.	-	-	1 m ² por pessoa	

Programa	Área (m ²)	Programa	Área (m ²)
Residência da Família	183 m ²	Restaurante	250 m ²
Vinícola	1.129 m ²	Infraestrutura	199 m ²
Pousada	419 m ²	Estacionamentos	580 m ²
ÁREA TOTAL DO PROJETO = 2.760 m²			

3. Fluxos

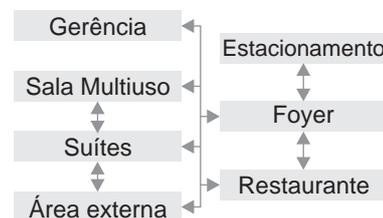
3.1. Vinícola - func. produção



3.2. Vinícola - func. administração



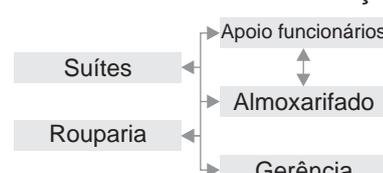
3.5. Pousada - hóspedes



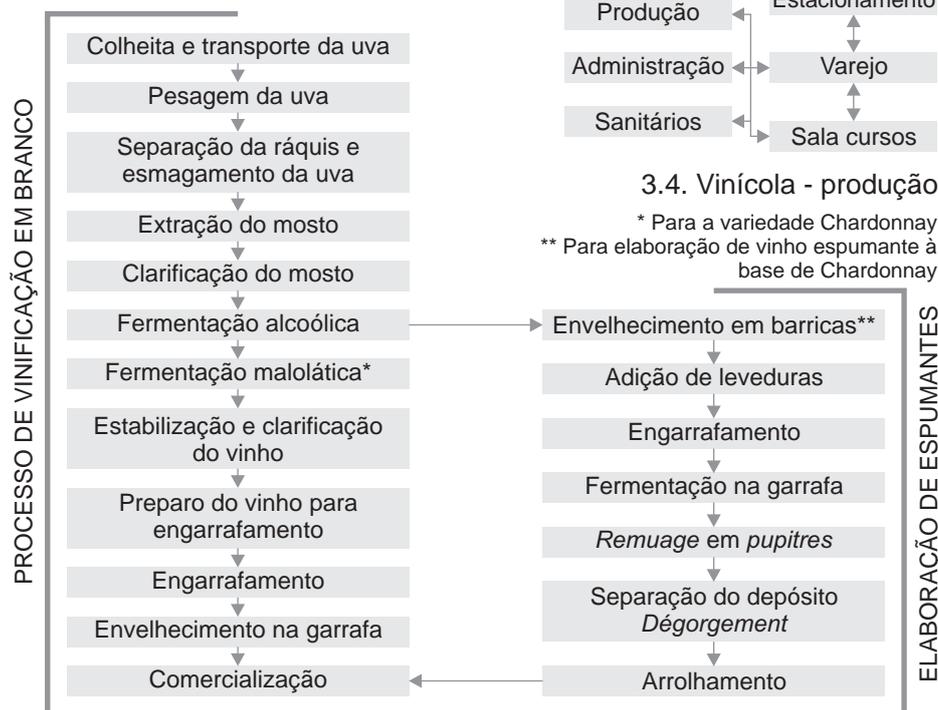
3.3. Vinícola - visitantes



3.6. Pousada - serviço



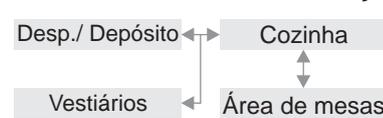
3.4. Vinícola - produção



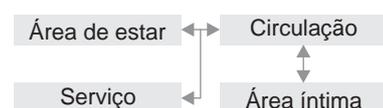
3.9. Restaurante - clientes



3.8. Restaurante - serviço

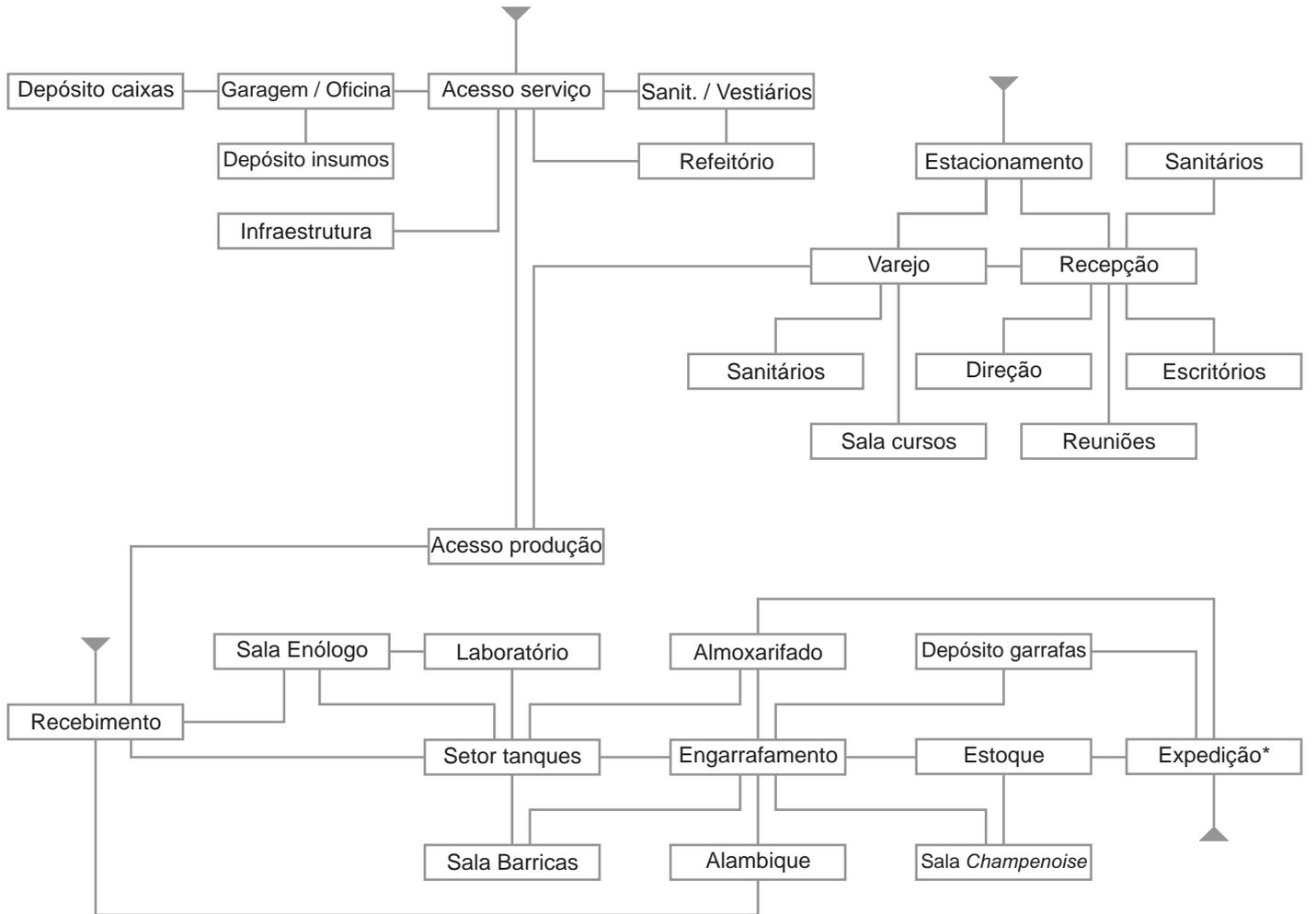


3.9. Residência



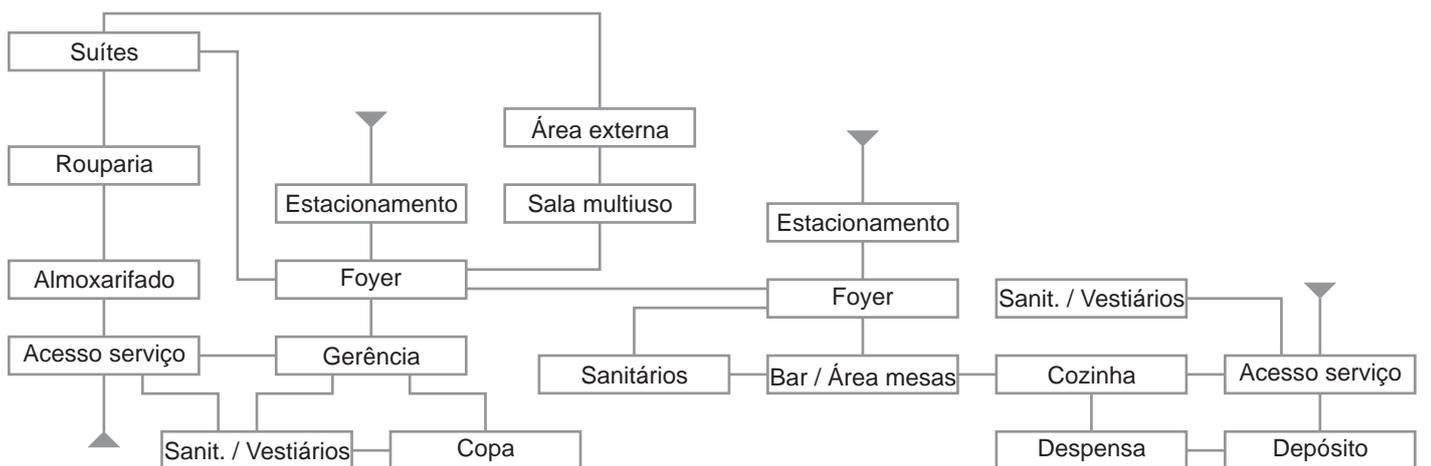
4. Organogramas funcionais

4.1. Vinícola

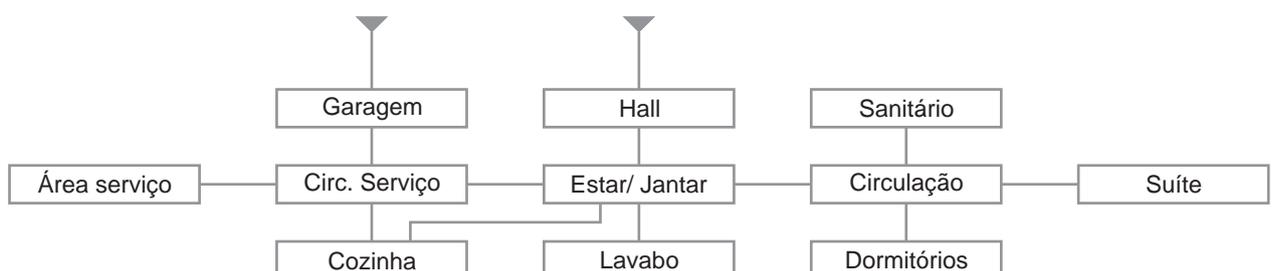


* Saída do produto final e entrada dos insumos

4.2. Pousada e Restaurante



4.3. Residência



1. Descrição geral, potenciais e limitações da área - situação atual, demandas e tendências

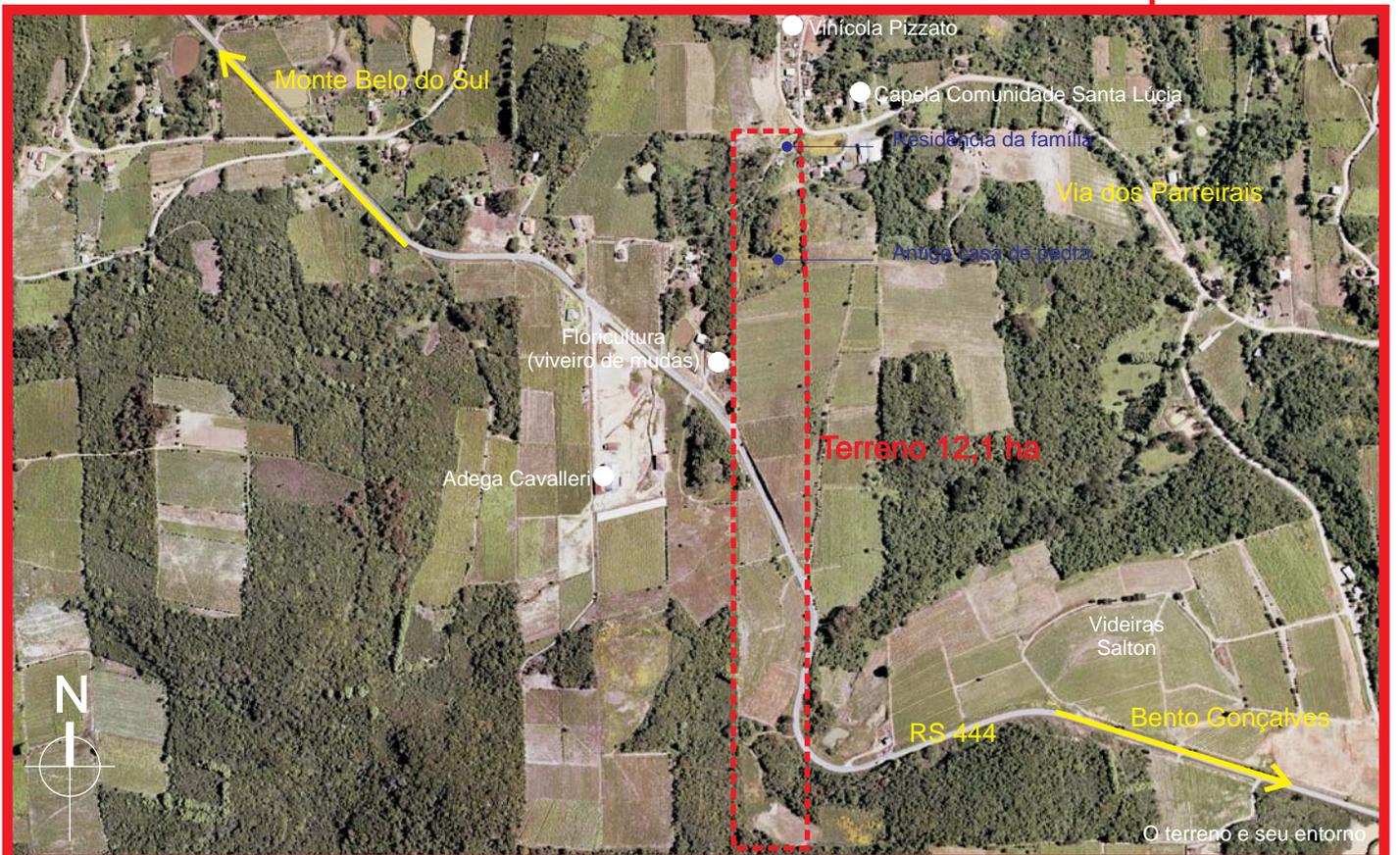
A área de intervenção que será trabalhada foi escolhida considerando-se dois critérios principais: a necessidade da Família Troian de estudar alternativas para a viabilidade das atividades que desenvolve e a localização da propriedade, considerando seus acessos, a viabilidade de implantação da proposta, a oferta de matéria prima, etc.

Além disso, a propriedade localiza-se no Vale dos Vinhedos, região mais desenvolvida no país no ramo da vitivinicultura, e que, expande cada vez mais sua influência tanto no Brasil quanto no mundo. O Vale dos Vinhedos, detém a Indicação de Procedência dos produtos ali elaborados, e caminha rumo à obtenção da Denominação de Origem, que fará com que seus produtos sejam vistos mundialmente com qualidade superior e como a representação da expressão do lugar. Constata-se que as referências geográficas das áreas de produção de uvas e vinhos são utilizadas para diferenciar os vinhos junto ao mercado consumidor.

Dessa forma, a área escolhida para o projeto tende a um desenvolvimento cada vez maior do setor vitivinícola, que deve ocorrer de forma igual, beneficiando todos os envolvidos no processo. Soma-se também, a expansão das atividades ligadas ao turismo na região, tanto o na área vitivinícola como do turismo rural. Por fim, a demanda por esse tipo de projeto é crescente, e soluções mais adequadas à cultura local devem ser buscadas.

2. Relações funcionais locais, urbanas e regionais

O terreno escolhido é facilmente acessado pela RS 444, também conhecida como Estrada do Vinho. Quando esta foi aberta, ela dividiu o terreno em duas partes, fazendo com que esse possua duas frentes para a via. A RS 444, totalmente asfaltada, liga Bento Gonçalves a Monte Belo do Sul, e é acessada pela RST 470. À norte, o terreno também é facilmente acessado por uma via local, a Via dos Parreirais, pavimentada apenas no trecho que fica em frente à capela da Comunidade Santa Lúcia. O terreno fica a 10,1 km do centro de Bento Gonçalves; 4,5 km do centro de Monte Belo do Sul; 116,5 km de Porto Alegre e 125 km Gramado.



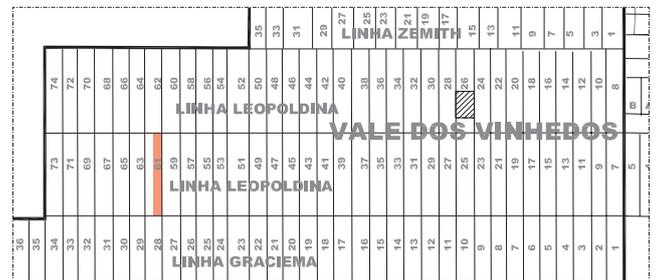
3. Forma de ocupação rural - Município de Bento Gonçalves

Quando os primeiros imigrantes italianos chegaram a Bento Gonçalves encontraram os lotes rurais já demarcados. O regulamento da Lei de Terras, de 1854, ordenara a demarcação dos lotes coloniais. As colônias agrícolas do Nordeste do Rio Grande do Sul foram divididas em léguas quadradas, linhas e travessões. A légua era um quadrilátero de 5.500 metros de lado, cortado por caminhos estreitos e irregulares de uns 6 a 13 km, abertos no meio da mata – os travessões ou linhas. Em geral, as léguas possuíam 32 travessões e 132 lotes, irregulares quanto ao tamanho, de 5 a 60 ha, à fertilidade, ao acesso aos mercados e à água. Nem todas as léguas possuíam o mesmo número de travessões, dependendo dos acidentes do terreno, visto que as divisões eram feitas de forma geral sobre os mapas, não respeitando os acidentes geográficos. Os limites de cada colônia eram demarcados pelos travessões que significavam a divisão territorial entre as diversas localidades. Consta-se que a política de colonização da Província propiciou a formação da pequena propriedade.

O terreno que será utilizado para a proposta de trabalho localiza-se na Comunidade Santa Lúcia da Linha Leopoldina, Vale dos Vinhedos, Bento Gonçalves, RS. Local onde os lotes possuem divisão com dimensões de 220X1100 metros, aproximadamente, totalizando 24,2 hectares. Dessa forma, as propriedades possuem dimensões fracionadas nessa proporção, por exemplo meio lote, um quarto de lote, etc. O terreno em questão possui 110 metros de largura e 1100 metros de comprimento, e uma área total de 12,1 hectares, ou seja, exatamente metade do lote colonial número 61.



Lotes coloniais Município de Bento Gonçalves, RS - destaque para a Linha Leopoldina.



Linha Leopoldina - destaque para o Lote 61, área de intervenção.

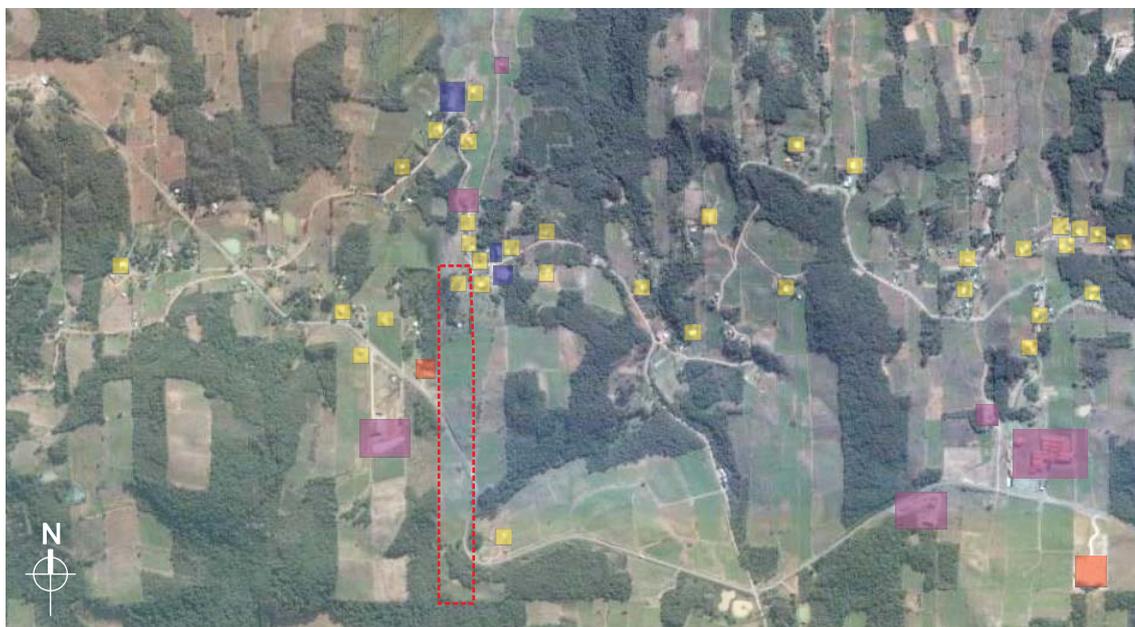
Limites

Norte: Terras lote 62
 Oeste: outra metade Lote 61
 Sul: terras Linha Graciema
 Leste: terras lote 59



4. Uso do solo e atividades existentes

O terreno localiza-se na área rural do Município de Bento Gonçalves. Predominam os usos referentes às atividades agrícolas, principalmente a viticultura, o uso residencial, industrial (das vinícolas), institucional, das igrejas e salões de comunidade e comercial, dos estabelecimentos voltados ao turismo eco-enológico e rural.



Panorama geral Vale dos Vinhedos

Mapa Uso do solo (sem escala)

- terreno -----
- residencial [quadrado amarelo]
- comercial [quadrado laranja]
- institucional [quadrado azul]
- industrial [quadrado roxo]

Perfil do Vale	
Área total	81, 123 km ²
Área com vinhedos	26%
Área com florestas	43%
Área para plantio	31%
Temperatura média	16°C - 18 °C
Altitude	742m

Uso do Solo		
Uso	Área (ha)	%
Área urbana, uso urbano em área rural, solo exposto e sistema viário	813,33	10,01
Mata (nativa, cultivada, secundária e galeria)	3.495,60	43,03
Agricultada	1.691,01	20,82
Agricultada com vinhedos	2.123,01	26,14
TOTAL	8.122,95	100

5. Edificações, espaços abertos e vegetação existentes

No terreno existem duas edificações, além de pequenos galpões de apoio aos parreirais. Originalmente, a residência ficava no meio da propriedade (antiga casa de pedra de 63m² - figuras 1 e 2). Quando a Família Troian se mudou para o local, deslocou a parte superior da residência, em madeira de 77m² (figura 3), para uma posição mais próxima do acesso pela estrada de terra da comunidade Santa Lúcia, a Via dos Parreirais, em virtude de, na época, ainda não existir a RS 444. A antiga casa foi coberta com telhas metálicas, ficando totalmente descaracterizada. Os moradores da comunidade estimam que ela possua quase um século de existência. No entorno, as edificações são de padrão médio, não ultrapassando mais do que três pavimentos

O entorno imediato, e a propriedade em si, são ocupados pela videira, alternando-se áreas de mata nativa e as construções residenciais. Esses locais, de paisagem exuberante (figuras 4 e 5) podem ser explorados no projeto como pontos focais, tanto das edificações quanto dos percursos que podem ser criados dentro da propriedade.



6. Sistema de circulação

Como já foi citado, o terreno é acessado, principalmente, pela RS 444, de pista simples e asfaltada em sua totalidade, que se comunica com a RST 470. Assim, o acesso de veículos é totalmente possível e fácil. Já o acesso de pedestres e ciclistas é possível, mas inseguro, devido a RS 444 não possuir nenhum tipo de demarcação de passeios e ciclovias, também não possui acostamento. No interior da propriedade existem estradas de acesso aos vinhedos, por onde circulam os tratores e caminhões para escoamento da safra. A RS 444 figura como a principal via de acesso tanto da propriedade quanto do Vale dos Vinhedos, ficando todas as demais vias locais (geralmente de terra) com importância secundária, apenas para acesso das propriedades rurais. A demanda por vagas de estacionamento se verifica apenas nos locais onde existem estabelecimentos ligados ao comércio e ao turismo.

7. Redes de infraestrutura

- água potável: abastecimento através de rede de poço artesiano instalada pela Comunidade Santa Lúcia. Na propriedade também existe um poço particular.
- águas pluviais: não se faz necessário o recolhimento, pela pouca superfície impermeabilizada.
- esgoto cloacal: não existe rede de esgoto cloacal. esse deve ser destinado a fossas sépticas e sumidouros.
- energia elétrica: provedor responsável RGE. Rede aérea ao longo da RS 444, no lado direito (sentido Monte Belo do Sul), recuada cerca de 10 metros da faixa de rolamento.
- iluminação pública: No terreno, não existe ao longo da RS 444, mas próximo a Capela (vila), existe.
- telefonia: rede existente, aérea.

8. População residente e usuária

A população residente na área é formada basicamente por produtores rurais. Mesmo os proprietários das pequenas vinícolas que circundam a área residem no local e cultivam videiras. O local é caracterizado por uma ocupação de baixa densidade. Não existem dados específicos sobre a Linha Leopoldina, mas no Município de Bento Gonçalves, 14% da população vive na área rural.

Os turistas, vindos de todos os cantos do país e do exterior, também são personagens frequentes no distrito do Vale dos Vinhedos, sendo que a população residente já se habituou a receber esses usuários.

9. Levantamento gráfico

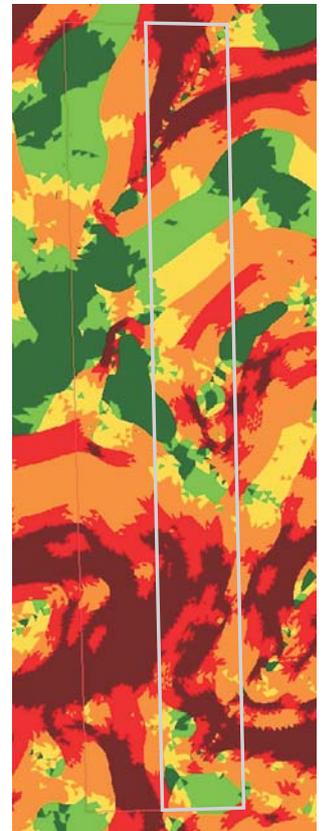


Levantamento Planialtimétrico (esc. 1:5000)

- limites terreno —
- curso d'água —
- RS 444 —
- Via dos Parreirais —
- estrada particular —
- videira: Chardonnay —
- videira: Moscato Embrapa —
- videira: Isabel —
- videira: Pinot Noir —
- videira: Ruby Cabernet —
- videira: Tannat —
- videira: Merlot —
- cultivo de milho —
- gramados —
- vegetação —
- mata nativa —
- edificações vizinhas —

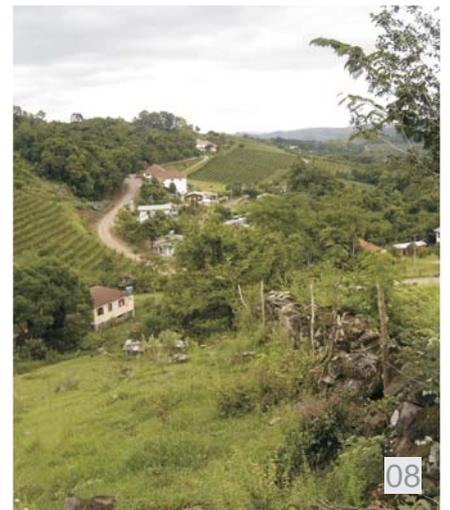
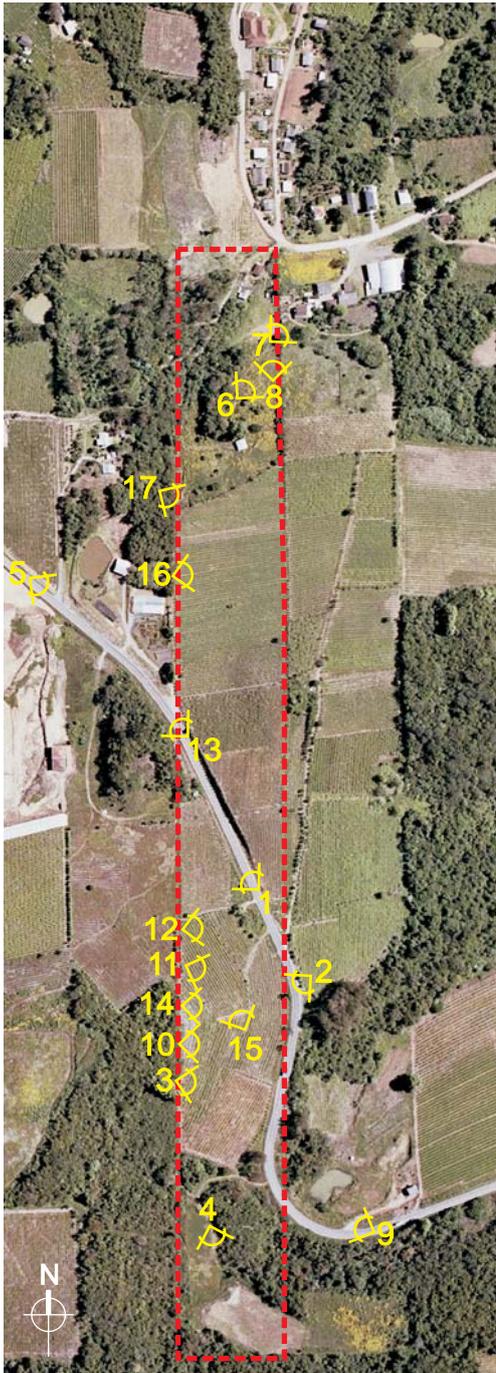
Declividades (sem escala)

- limites terreno —
- 0% - 8% —
- 8% - 10% —
- 10% - 12% —
- 12% - 20% —
- 20% - 30% —
- > 30% —



Imagens de satélite, levantamento planialtimétrico e de declividades: material cedido pela Embrapa Uva e Vinho, Laboratório de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, Projeto de pesquisa intitulado: "Desenvolvimento de Indicações Geográficas e Alerta Vitícola para o APL de Vitivinicultura do Rio Grande do Sul." Apoio Finep.

10. Levantamento fotográfico



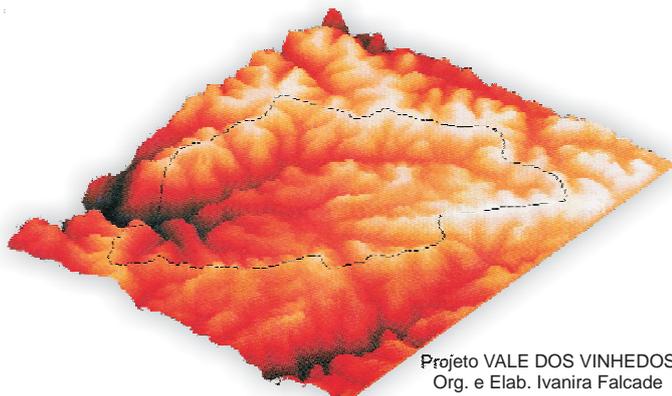


11. Estrutura e drenagem do solo

O município de Bento Gonçalves localiza-se dentro do contexto da Formação Serra Geral, de rochas basálticas e arenitos. Seu relevo é acidentado com poucas áreas planas. Caracteriza-se por vales encaixados com aclives superiores a 35°.

A região do Vale dos Vinhedos estende-se por um patamar intensamente recortado, onde predominam os relevos ondulados (38,2%), e forte ondulados (30,7%), com altitudes próximas a 700m no topo e, no fundo do vale, o talvegue a 200m. Os solos foram formados por diversos fatores: clima, material de origem e relevo, combinados com o intemperismo. Esses são classificados como rasos ou profundos. O afloramento de rochas é comum na área.

Considerando-se o terreno, de relevo acidentado, foram estudadas as suas características como: as linhas de drenagem, divisores de águas, etc, para se entender melhor o próprio terreno (ver Mapa de Condicionantes na página 21 e modelo de elevação, abaixo à direita).



Projeto VALE DOS VINHEDOS
Org. e Elab. Ivanira Falcade

Vale dos vinhedos (em destaque): modelo digital de elevação



Terreno (em destaque) e entorno imediato: modelo de elevação

12. Caracterização climática

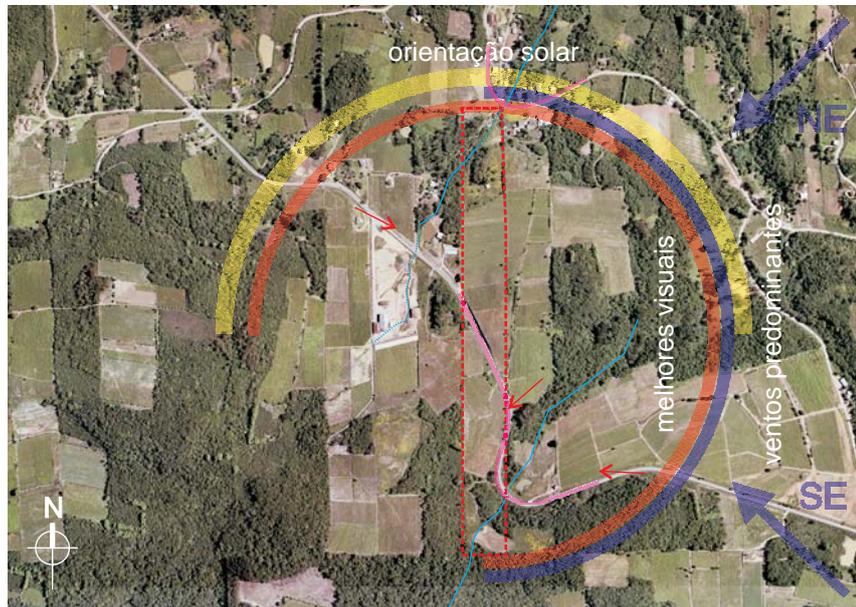
A cidade de Bento Gonçalves possui variação térmica entre -4°C e 36°C. De acordo com as normais climatológicas, os principais dados são: temperatura média 17,2°C; precipitação anual de 1.736 mm; umidade relativa do ar média de 76%; insolação 2.240 horas; ventos predominantes nordeste / sudeste (velocidade média 1,6 m/s).

O Vale dos Vinhedos possui homogeneidade pluviométrica, da ordem de 1.808mm anuais. O clima é classificado como mesotérmico do tipo temperado, de inverno frio com ocorrência de geadas e verão ameno, resultado das condições topográficas, da localização e da dinâmica de circulação atmosférica. A unidade climática apresenta variações de caráter térmico, devido as variações altimétricas e de exposição solar. As temperaturas

médias anuais ficam entre 16°C e 18°C, as mínimas anuais são estimadas entre 12°C e 14°C e as máximas entre 23°C e 26°C (patamar dos 400m-700m de altitude).

No terreno em questão, as fontes de poluição sonora provém da RS 444, em virtude da circulação dos veículos, mas considerando-se os recuos exigidos pela legislação esses podem ser amenizados.

As fontes de poluição principais também são oriundas da circulação de veículos, mas como na área existem pequenos cursos d'água e fortes linhas de drenagem, o cuidado com qualquer tipo de efluente deve ser redobrado.



Mapa de Condicionantes
(sem escala)

- terreno - - - - -
- curso d'água - - - - -
- curso d'água canalizado - - - - -
- orientação solar - - - - -
- melhores visuais a partir do terreno - - - - -
- ventos predominantes - - - - -
- vias de acesso - - - - -
- melhores visuais a partir dos acessos - - - - -

Condicionantes legais

1. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - Bento Gonçalves

O PDDI-BG dispõe de uma plano especial de proteção à paisagem natural de seus distritos. Para o Vale dos Vinhedos foi criada a Área de Proteção à Paisagem do Vale dos Vinhedos (APP VALE). AAPP VALE define que essa área tem como vocação natural consolidada, a vitivinicultura, cuja cultura, ocupação do solo e paisagem ficam protegidas. Os vinhedos e a linha do horizonte ficam protegidos, ou seja, no caso de remoção de áreas de videiras, essas devem ser replantadas dentro da mesma propriedade, mantendo sua área original, o plantio de novas áreas será incentivado. Também, a altura das edificações não deve seccionar a linha do horizonte, observada desde qualquer ponto da via pública da qual a propriedade tem acesso.

O PDDI-BG também define um Modelo Espacial Básico – MEB, que estabelece padrões gerais de ocupação e uso do solo rural, e é expresso através de dispositivos de controle e parâmetros específicos. Os parâmetros de ocupação do solo da área rural estão passando por um processo de revisão.

O recuo para a área fica em 10m a partir da faixa de domínio, conforme anexo 12 do PDDI-BG. A faixa de domínio estabelecida pelo DAER para este trecho da RS 444 é de 25 metros, medidos a partir do eixo da via (tanto para o lado direito quanto para o lado esquerdo da mesma).

2. Código de Edificações

De acordo com a Lei complementar 06, de 15 de julho de 1996, que institui o Código de Edificações de Bento Gonçalves:

1) Escadas: as escadas deverão permitir passagem livre de 2,10m. Escadas de estabelecimentos comerciais que atendam ao público deverão ter largura de 1,20m para área de até 500m²(área = soma das áreas dos dois pavimentos consecutivos atendidos pela escada).

2) Instalações Hidrossanitárias: nas edificações situadas em vias não servidas por rede de esgoto cloacal, deverão ser instaladas fossas sépticas e sumidouros.

Lei complementar 284, de 27 de outubro de 1992, que institui o Código de Edificações de Porto Alegre: conforme anexo 1.1, as atividades propostas no programa enquadram-se em:

- residencial (A-1): para a edificação nova que será construída para a Família;
- serviços de hospedagem (B-1): para a pousada;
- comercial varejista (C-4): para o caso do restaurante;
- industrial, comercial de alto risco, atacadista e depósitos (I-2): para o caso da vinícola.

Para a atividade classificada como residencial, os artigos a serem seguidos são: Seção I (Casas) - artigos 111, 112, 113 e 114.

Para as atividades classificadas como não-residenciais, os artigos a serem seguidos são: Seção I (Condições Gerais) - artigos 128, 129, 131, 132 e 133. Seção V (Hotéis) - artigo 139. Seção XII (Pavilhões) - artigo 154. Seção XX (Locais para refeições) - artigo 170.

Em relação ao Título XII - Instalações em geral, os artigos a serem seguidos são:

- Instalações Hidrossanitárias: artigos 175, 176, 180, 181, 183, 184, 185.
- Escoamento das águas pluviais: artigos 190, 191.
- Armazenamento de lixo: artigos 194, 195, 196 e 199.
- Instalações elétricas: artigo 200.
- Instalações de Pára-raios: artigo 201.
- Instalações de equipamentos geradores de calor: artigo 217.
- Instalações de Caldeiras: artigos 218, 219 e 221.

3. Código de proteção contra incêndio

Tabela 6 - Códigos das exigências de proteção contra incêndio																	
Cód.	EXT	SDAL	SSD	IE	HDR	ALR	SPK	Mínimo de saídas e tipos de escadas								Obs.	
								SD		NE		EP		PF			
								1	2	1	2	1	2	1	2		
A-1 = 300	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	1_2
B-1 = 303	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	5
C-4 = 304	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
I-2 = 835	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	10

Tabela 7 - Dados para o dimensionamento das saídas				
Ocupação	Cálculo da população	Capacidade da unidade de passagem		
		acesso e descargas	escadas e rampas	portas
A-1	2 pessoas/dormitório	60	45	100
B-1	1 pessoa/15m ² de área (2) (3)	100	60	100
C-4	1 pessoa/m ² de área (4)	100	75	100
I-2	1 pessoa/10m ² de área (6)	100	60	100

4. Legislação federal: estabelecimentos enológicos

4.1 - definição: cantina isolada é o estabelecimento de produção autônomo, localizado na zona de produção no qual se realizam as operações normais de vinificação.

4.2 - classificação controle e inspeção de estabelecimentos enológicos: localização e áreas específicas adequadas à natureza das atividades; edificação com iluminação e aeração apropriadas; instalações sanitárias e de higiene; revestimento de pisos e paredes; altura mínima de pé direito e outros requisitos fixados em normas técnicas de obras; máquinas e equipamentos mínimos exigidos para cada tipo de estabelecimento, adequados a linha de produção; água em quantidade e qualidade correspondente às necessidades tecnológicas operacionais.

4.3 - normas para instalações e equipamentos mínimos para estabelecimentos de bebidas e vinagres:

- piso - de camada resistente lisa ou adequada e impermeável, com inclinação suficiente para o perfeito escoamento das águas;
- instalações sanitárias - em número suficiente e devidamente isoladas dos compartimentos de manipulação dos produtos de acordo com a legislação específica;
- a Cantina Isolada deve ter, as paredes construídas de alvenaria, cantaria ou outro material similar, ter capacidade de estocagem mínima de 50.000 litros e ainda o pé direito mínimo de 4m (quatro metros);
- seção de recebimento - o compartimento destinado à recepção e esmagamento de uva e os respectivos tanques devem ser construídos de alvenaria, aço inoxidável ou outro material apropriado de fácil limpeza;
- seção de fermentação - compartimento próprio para a fermentação e para envelhecimento sendo que neste último caso, de preferência subterrâneo ou semisubterrâneo;
- seção de engarrafamento - deve ter área mínima de 25m², pé direito mínimo de 4m, paredes com revestimento de azulejos ou outro material impermeável até à altura mínima de 2,0m e, daí para cima, pintadas com tinta que resista à limpeza;
- seção de destilação - deve estar localizada em compartimento próprio, ter área mínima de 30m², pé direito mínimo de 4,0m, e paredes revestidas com azulejos ou outro material impermeável, até a altura de 2,0m;
- equipamentos: equipamento enológico condizente com as operações que executar; balança para pesagem de uva; esmagadeira ou esmagadeira-desengaçadeira; bombas, mangueiras de borracha ou plástico; equipamento de lavar garrafas a quente quando reusadas ou equipamento; especial de limpeza a ar comprimido para garrafas limpas quando de primeiro uso; equipamento mecânico para envasamento; equipamento mecânico para fechamento.

5. Normas de instalações consumidoras

Provedor responsável pelo fornecimento de energia: RGE (Rio Grande Energia). Para o trabalho será adotado o Regulamento para Instalações Consumidoras. A água disponível no terreno provém de poço artesiano. Não há recolhimento de esgotamento predial.

6. Proteção ao ambiente natural e patrimônio histórico e cultural

Para os cursos d'água existentes no terreno serão consideradas as áreas de APP'S, de acordo com a legislação vigente para o município de Bento Gonçalves, sob a forma da Lei Municipal número 4.000, de 29 de setembro de 2006, que dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente, que se apoia na Lei Federal 4.771 de 15 de setembro de 1965.

7. Normas com relação à atividade de turismo

O PDDI-BG estabelece também que, para as áreas rurais, os usos predominantes são os seguintes: agrícola, turístico, agro-industrial e de conservação, podendo sediar outras atividades, tais como residenciais, artesanais, comerciais e de serviços, desde que associadas às atividades predominantes, ou necessárias à população residente, em localizações e escalas compatíveis com a manutenção do caráter da região e do padrão básico da atividade produtiva. Dessa forma, o PDDI-BG incentiva os usos destinados à expansão do turismo rural, visando a conservação desses ambientes.

8. Normas ABNT

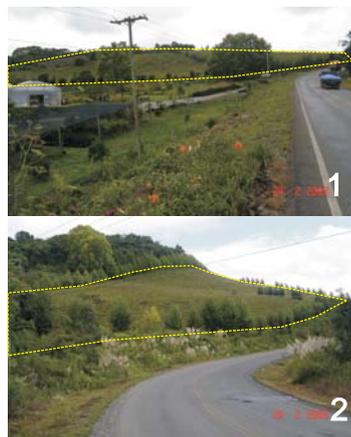
Para o desenvolvimento do projeto serão consideradas as normas abaixo listadas:

- NBR 5626: Instalações prediais de água fria;
- NBR 7198: Instalações prediais de água quente;
- NB 611: Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR 8160: Instalações prediais de esgoto sanitário;
- NBR 7229: Instalações de fossas sépticas e efluentes finais;
- NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 9050: Acessibilidade.

Lançamento partido geral

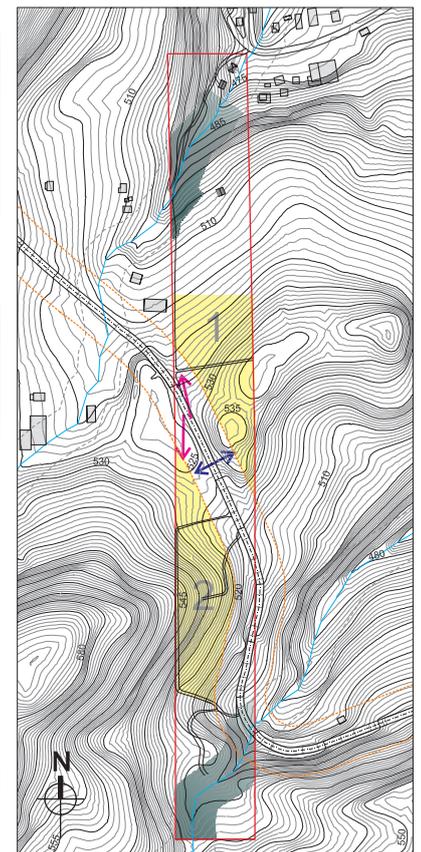
Fatores a considerar - lançamento partido

- áreas de APP: a legislação determina um afastamento de 30m para cada lado, a partir do eixo de pequenos cursos d'água;
- recuos obrigatórios: 35m (faixa de domínio e recuo exigido pelo plano diretor);
- explorar a topografia tanto para gerar os desníveis e áreas subterrâneas necessários para a vinícola, quanto para se adequar às exigências do PDDI-BG, no que diz respeito a altura das edificações, que não devem seccionar a linha do horizonte;
- explorar as melhores visuais a partir do ponto de inserção do projeto, as duas áreas selecionadas são bem supridas quanto as visuais;
- explorar a visão do conjunto pelo acesso principal, no caso a RS 444. Nesse sentido, considerando o percurso realizado pelos visitantes (sentido Bento Gonçalves - Monte Belo do Sul), a melhor área para implantação é a 2;
- estudar a ligação entre as duas partes da propriedade que ficaram divididas pela RS 444 e dificultam tanto a locomoção da Família Troian, quanto dos futuros visitantes, considerando-se que se explorará os potenciais e as belezas naturais das duas áreas, independentemente do local final escolhido para a implantação do projeto.



Lançamento partido geral
(sem escala)

- limites terreno ———
- curso d'água ———
- recuos obrigatórios - - - - -
- ligação entre duas partes da propriedade ↔
- acessos principais ←
- áreas de APP ———
- melhores áreas para implantação do projeto ———



1. Referências

BENTO GONÇALVES. Lei complementar número 06, de 15 de julho de 1996. *Código de Edificações de Bento Gonçalves*. Bento Gonçalves, 1996.

BENTO GONÇALVES. Lei complementar número 103, de 26 de outubro de 2006. *Plano diretor de desenvolvimento integrado*. Bento Gonçalves, 2006.

BENTO GONÇALVES. Lei Municipal número 4.000, de 29 de setembro de 2006. *Política Municipal do Meio Ambiente*. Bento Gonçalves, 2006.

BRASIL. Lei federal número 4.771, de 15 de setembro de 1965. *Institui o novo código florestal*. Brasil, 1965.

BRASIL. Ministério da agricultura e abastecimento. Portaria 879 de 28 de novembro de 1975. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, 22 dez. 1975, pg 16942. Aprova as Normas para Instalações e Equipamentos Mínimos para Estabelecimentos de Bebidas e Vinagres.

DATZ, Christian; KULLMANN, Christof. *Winery design*. Milão: teNeues, 2006. 136p.

DATZ, Christian; KULLMANN, Christof. *Wine & design*. Milão: teNeues, 2007. 400p.

FALCADE, Ivanira; MANDELLI, Francisco; FLORES, C.A.; FASOLO, P.J.; POTTER, R. *Vale dos Vinhedos: caracterização geográfica da região*. Caxias do Sul: EDUCS, 1999. 144p. (FALCADE, I. e MANDELLI, F., Org.).

HASENACK, Heinrich; WEBER, Eliseu (org.). *Base cartográfica digital da Serra Gaúcha - escala 1:50000*. Porto Alegre: UFRGS - Centro de Ecologia, 2007. 1 CD-ROM. (Série Geoprocessamento, 2)

HISTÓRICO. *Vale dos Vinhedos*. Disponível em: <http://www.sitedovinhobrasileiro.com.br/folha.php?pag=mostra_regiao.php&num=VAL>. Acesso em: 13 fev. 2009.

IOTTI, Luiza H. *Os italianos no Rio Grande do Sul: 130 anos de história*. Disponível em: <http://www.viapolitica.com.br/sonhos/11_os_italianos.php>. Acesso em: 10 mar. 2009.

ITALIANOS. *Os homens do vinho ficaram nas terras altas*. Disponível em: <<http://www.riogrande.com.br/historia/colonizacao5.htm>>. Acesso em: 19 fev. 2009.

MACHADO, Maria A.; HERÉDIA, Vania B. M. *A formação de núcleos urbanos na região de colonização italiana no rio grande do sul*. Disponível em: <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(065\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(065).htm)>. Acesso em 10 mar. 2009.

NEUFERT, Ernst. *Arte de projetar em arquitetura*. 17. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. 618 p. (Edição Peter Neufert).

PORTO ALEGRE. Lei complementar número 284, de 27 de outubro de 1992. *Código de Edificações de Porto Alegre*. Porto Alegre, 1992.

PORTO ALEGRE. Lei complementar número 420/1998. *Código de proteção contra incêndio de Porto Alegre*. Porto Alegre, 1998. 4 ed.

RICHARDS, Peter. *Wineries with style*. Londres: Mitchell Beazley, 2004. 192p.

RIZZON, Luiz A.; ZANUZ, Mauro C.; MANFREDINI, Sadi. *Como elaborar vinho de qualidade na pequena propriedade*. Bento Gonçalves: Embrapa-CNPUV, 1994. 36p.

RIZZON, Luiz A.; MANFROI, Vitor; MENEGUZZO, Júlio. *Elaboração de grapa na propriedade vitícola*. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 1999. 24p. (Embrapa Uva e Vinho. Documentos, 24).

RIZZON, Luiz A.; MENEGUZZO, Júlio; ABARZUA, Carlos. *Elaboração de vinho espumante na propriedade vitícola*. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2000.

RIZZON, Luiz A.; LINK, Marcos; MENEGUZZO, Júlio. *Planejamento e instalação de uma cantina para elaboração de vinho branco fino*. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho.

2. Visitas e entrevistas**2.1 - Visitas**

- Cave de Pedra
- Cooperativa Vinícola Aurora _ www.vinicolaaurora.com.br
- Don Laurindo _ www.donlaurindo.com.br
- Villagio Larentis _ www.larentis.com.br

2.2 - Visitas técnicas

- Vinícola Lídio Carraro _ www.lidiocarraro.com
- Vinícola Miolo _ www.miolo.com.br
- Vinícola Salton _ www.salton.com.br

2.3 - Entrevistas

- Dr. Luiz Antenor Rizzon _ Embrapa Uva e Vinho

3. Consultorias**3.1 - Pesquisa técnica**

- Dr. Luiz Antenor Rizzon _ Pesquisador Enologia Embrapa Uva e Vinho
- Tec. Enologia Marcos Paulo Flâmia
- Tec. Enologia Michele Dall'Asta

3.2 - Levantamento

- Dr. Jorge Tonietto _ Pesquisador Embrapa Uva e Vinho
- Dra. Rosemary Hoff _ Pesquisador Embrapa Uva e Vinho

3.3 - Entidades colaboradoras

- Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos (Aprovale)
- Embrapa Uva e Vinho
- Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN)
- Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Bento Gonçalves (IPURB)
- Secretaria de Turismo de Bento Gonçalves
- Sindicato dos Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares- Região Uva e Vinho (SHRBS)

PROJETO 1 Centro Comunitário Chácara das Pedras

arquitetônico

Equipe docente: Edson Mahfuz, Sílvia Leão e Nicolás Palermo (estagiário)

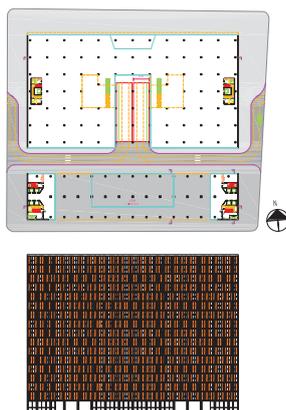
O exercício consiste no projeto de um centro comunitário composto de praça pública, salão de eventos, biblioteca, bar-café, serviços comunitários e apoios, em terreno localizado no bairro Chácara das Pedras, Porto Alegre. A solução adotada considerou a relação com o entorno e com o próprio terreno de formato triangular, buscando compor um edifício adequado à escala do bairro. Soluções técnicas de proteção solar e iluminação zenital foram adotadas. O partido simétrico, organiza o programa assimétrico.



PROJETO 2 Quarteirão Contemporâneo

arquitetônico

Equipe docente: Carlos Eduardo D. Comas e Felipe Pacheco (colaborador)



O exercício em um quarteirão na Praia de Belas, parte de uma estrutura pré-fixada similar em dimensões à do bloco principal do Ministério de Educação, RJ. O corpo dessa estrutura acomoda escritórios de locação corporativa. A base do projeto, de caráter comercial, com 10.000 m² de área, considera o entorno e o contexto da intervenção, o estacionamento conta com cerca de 350 vagas. A solução considerou, além da composição do conjunto e a articulação em planta das diferentes estruturas, soluções técnicas de proteção solar, com venezinas de correr, que configuram uma dinâmica para a fachada norte.

PROJETO 3 Conjunto de unidades de trabalho e moradia

arquitetônico

Equipe docente: Cláudia Piantá Costa Cabral

O objetivo da disciplina foi o desenvolvimento de um programa multifuncional, em sequência de lotes de pequena dimensão. A proposta é trabalhar com o Centro de Porto Alegre, visando examinar as possibilidades de requalificação desta área da cidade. A solução buscou atender aos requisitos bioclimáticos em função da pouca testada do lote, além de contemplar os requisitos mínimos do programa, considerando o desenvolvimento de todas as funções propostas, e seus fluxos. Agregou-se, além do trabalho e moradia, uma área de convivência ao conjunto.



PROJETO 4. Alteração dos espaços interiores - ARERB

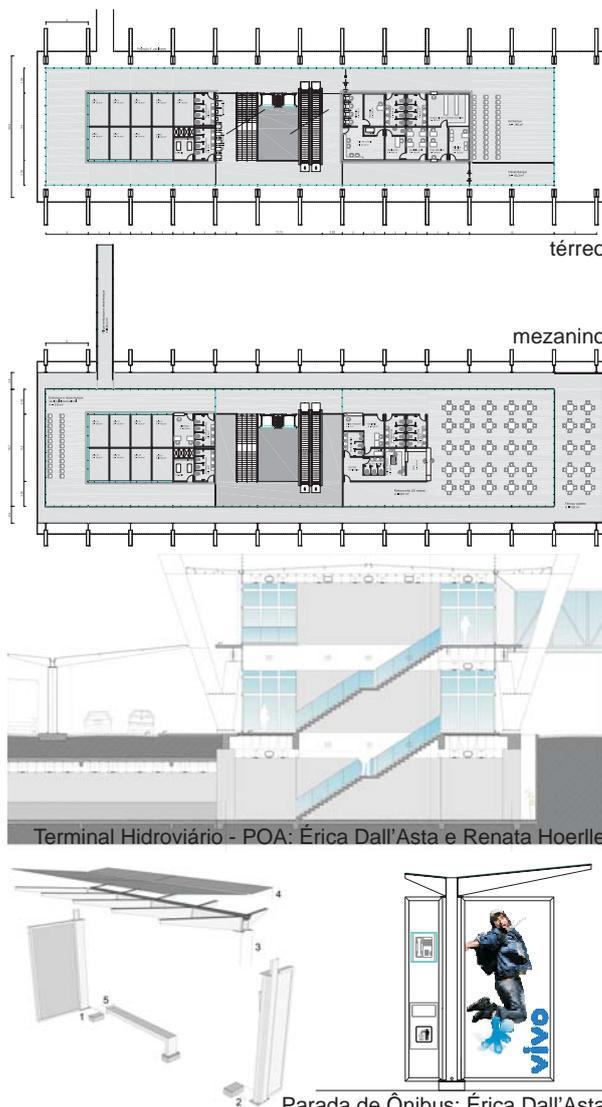
arquitetônico Equipe docente: Fernando Freitas Fuão

O objetivo da disciplina visa qualificar os espaços interiores da Associação de Reciclagem ecológica Rubem Berta, como forma de promover a integração social e melhoria da qualidade do ambiente de trabalho, de convivência e de estudo, já que no local existe uma pequena escola onde os funcionários e seus filhos podem estudar. As alterações foram realizadas no Centro Cultural Irmão Romildo (escola), os espaços foram reorganizados visando atender a todos os fluxos de atividades desenvolvidas no local. Além das alterações no próprio edifício, em estrutura de madeira, foi proposta a readequação do mobiliário existente e criação de novo, atendendo as necessidades funcionais e de segurança para a preservação do patrimônio local. Os poucos recursos disponíveis, além do conceito de "reciclagem" foram as premissas adotadas no projeto.



PROJETO 5. Terminal Hidroviário - Porto Alegre

arquitetônico Equipe docente: Luís Carlos Macchi Silva e José Luiz de Mello Canal

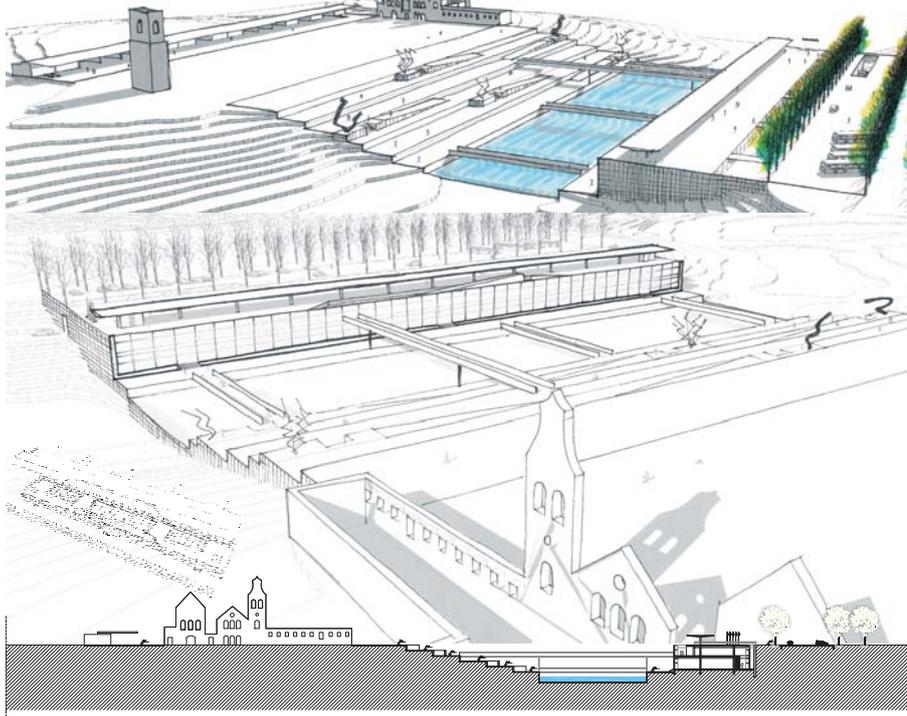


O objetivo da disciplina foi o desenvolvimento de anteprojeto arquitetônico de prédio para o Terminal Hidroviário de Porto Alegre (Cais Mauá), Reformulação dos Espaços Arquitetônicos e Paisagísticos da Estação Metroviária Mercado da TRENSURB, no Centro de Porto Alegre e Parada de Ônibus junto aos Terminais, visando a integração intermodal do sistema de transportes. Estas edificações concentram as funções administrativas, serviços de infraestrutura, pequeno comércio e as plataformas de embarque e desembarque de passageiros. A solução adotada para o edifício considerou as modernas tecnologias de estruturas pré-fabricadas, utilizando o metal como material base. Além disso, procurou-se respeitar as relações de altura e materiais com os edifícios tombados do Cais Mauá (armazéns), concebendo-se um edifício moderno, limpo e funcional que marcasse a inserção desse novo prédio em meio ao Cais histórico e tombado, mas respeitando o caráter histórico dessa área, referência da cidade de Porto Alegre.

PROJETO 6 Centro de Informações do Comperj/Petrobrás

arquitetônico Equipe docente: Glênio Bohrer, Cláudio Calovi Pereira e José Canal

Autoras: Érica Dall'Asta e Renata Hoerlle

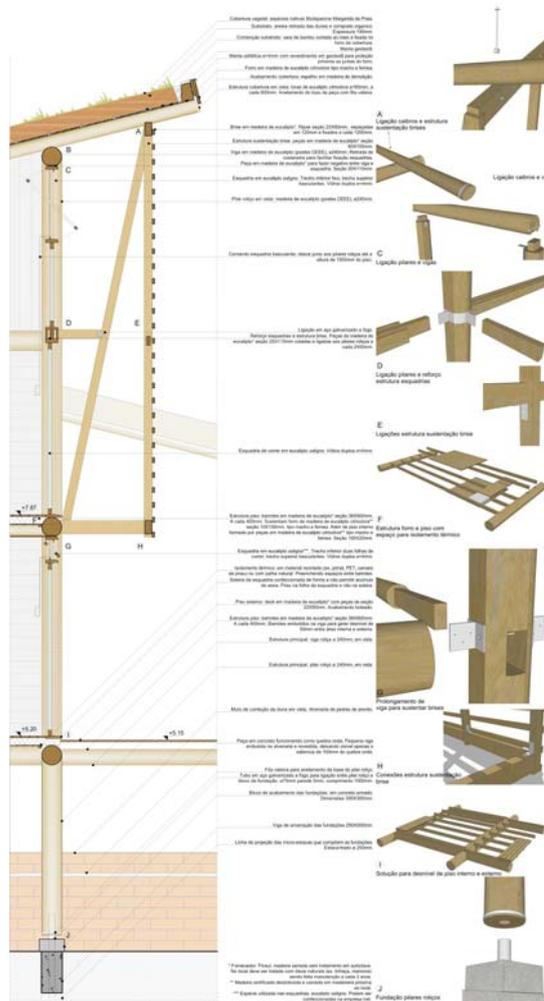


O Centro de Informações do Comperj/Petrobrás funcionará como um centro de recepção e divulgação do novo complexo petroquímico do Rio de Janeiro, que será construído na cidade de Itaboraí. O empreendimento faz parte de um concurso nacional de arquitetura, coordenado pelo IAB-RJ. Próximo ao terreno estão situadas as ruínas do Convento de São Boaventura. Como solução, foi desenvolvido um projeto que se preocupou em explorar a declividade do terreno e ao mesmo tempo dialogar com as ruínas existentes sem tirar a importância das mesmas na composição do conjunto. O edifício, uma grande barra linear de 25X190 se abre para a visão das ruínas e os elementos que complementam o programa. Esses elementos também exploram o ambiente natural e as pré-existências de forma simples e discreta.

PROJETO 7 Concurso de Idéias - Balneário Pinhal, RS

arquitetônico Equipe docente: Júlio Henrique Pinto Cruz e Nauíra Zanardo Zanin

A disciplina de P7 teve como Tema um Concurso de Idéias para a Prefeitura Municipal de Balneário Pinhal, RS. Cada aluno poderia propor um tema e um programa para um terreno localizado à Beiramar. A disciplina também se apoiou nos conceitos de sustentabilidade. Como solução foi proposto um tema que considerasse o espírito do lugar, assim, chegou-se ao Centro de Saúde de Balneário Pinhal, um centro multidisciplinar de prevenção da saúde. O programa atendia às atividades realizadas no Centro, como aulas de Yôga, Pilates, fisioterapia, atendimento médico, etc. Para o projeto foram utilizados os preceitos da sustentabilidade e da arquitetura bioclimática. Como suporte para o desenvolvimento do projeto, foram utilizados os padrões de Christopher Alexander.

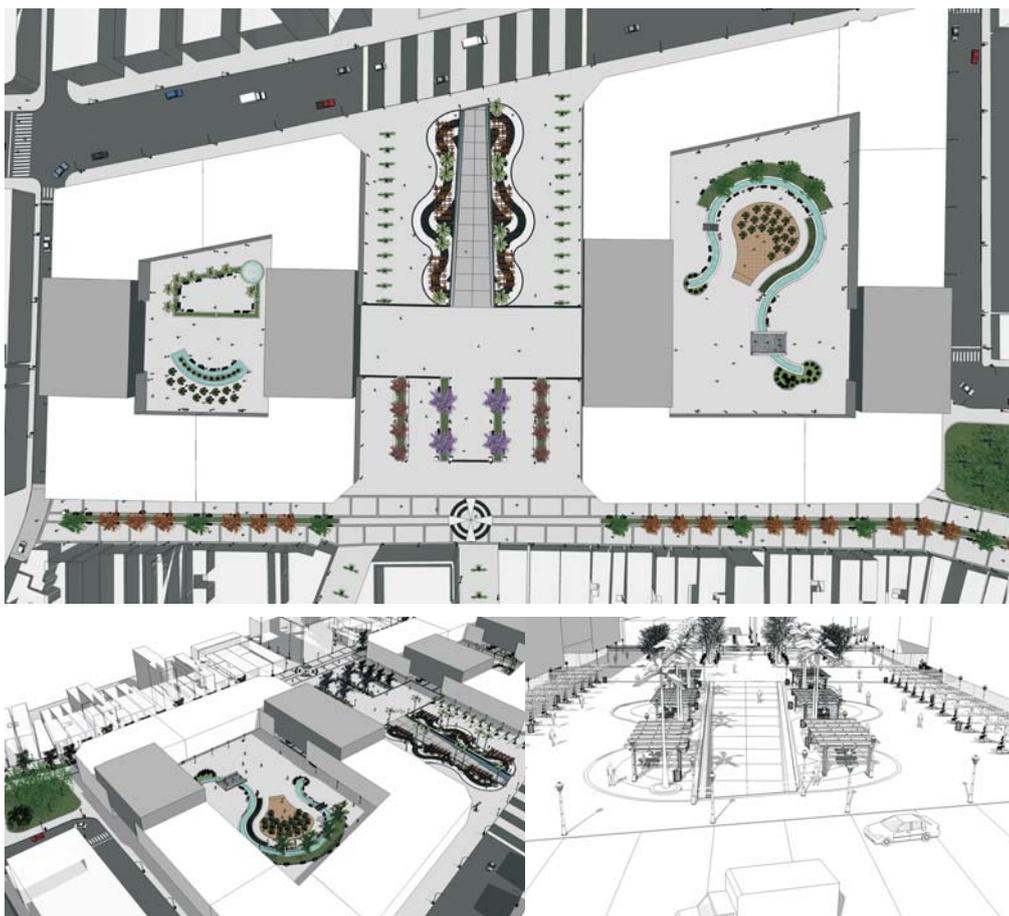


URBANISMO 1

Projeto de um espaço Urbano

Equipe docente: Carlos Ribeiro Furtado e Maria Soares Almeida

O objetivo da disciplina foi de requalificar o Centro de Porto Alegre, além de iniciar o aluno na prática do desenho urbano. A área de detalhe do projeto fica em uma das zonas mais degradadas, movimentadas e densas do Centro, compreende os quarteirões que delimitam a Praça Rui Barbosa. Para tanto foi proposta uma intervenção nos interiores de quarteirão com a finalidade de oferecer aos usuários dessa área mais opções de lazer e espaços melhores concebidos, reforçando o objetivo de requalificar esse local, principalmente renovando o comércio ali existente. Também foi proposto e detalhado o Calçadão da Av. Voluntários da Pátria, devolvendo essa área ao pedestre e oferecendo equipamentos e mobiliário urbano qualificados.



URBANISMO 2

Loteamento no Bairro Rubem Berta

Equipe docente: Décio Rigatti e Veridiana Atanásio



3D - área de detalhe

Autoras: Érica Dall'Asta, Paula Zampiva e Renata Hoerlle

A proposta da disciplina é o parcelamento do solo para a implantação de uma comunidade residencial, em terreno localizado em Porto Alegre, com a previsão de localização, além dos lotes habitacionais, de lotes (áreas) para equipamentos e serviços complementares. Observando as características da população alvo e a distribuição dos usos do solo. Para o projeto foi proposta uma população alvo de classe média alta. Para o parcelamento, a topografia foi o principal fator considerado. Os equipamentos públicos de maior importância foram localizados junto ao platô do terreno, privilegiado a vista e facilitando a legibilidade desses locais de destaque. Para a composição do projeto também foi considerada a relação com os loteamentos do entorno e as feições naturais do terreno, o que gerou uma transição entre uma malha mais ortogonal e uma nova malha, mais orgânica.



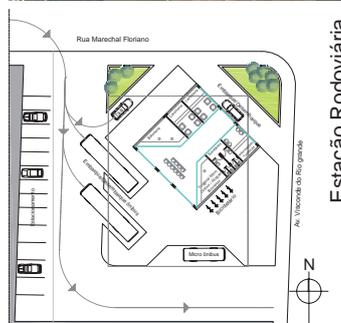
URBANISMO 3 Barra do Ribeiro - projetar a sustentabilidade

urbanismo

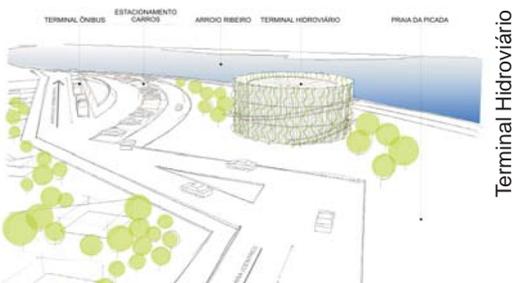
Equipe docente: Leandro M. V. Andrade e João Farias Rovati



Fazer a cidade como cultura do lugar, recuperando do ambiente as lições que fazem do homem parte da natureza. Construir a sustentabilidade como sentido de lugar. A cidade tema do trabalho é Barra do Ribeiro, município com cerca de 12.000 habitantes, localizada às margens do Lago Guaíba. Sua economia gira em torno do setor primário e das atividades turísticas. A proposta do projeto abordou o problema nas diferentes escalas da cidade. Na escala macro foram desenvolvidos os novos acessos ao município. Na escala meso foram criados dois eixos de apropriação dos espaços: o eixo ecológico, explorando as potencialidades do ambiente natural e o eixo histórico, que se apoiou no patrimônio histórico presente no município, de onde surgiu o Caminho dos Casarões. Na escala micro foram trabalhados os projetos arquitetônicos dos equipamentos urbanos propostos, como o Terminal Hidroviário, a Estação Rodoviária, CEFET, Museu Ecológico e outras alterações sugeridas no trabalho.



Estação Rodoviária



Terminal Hidroviário

Autoras: Érica Dall'Asta, Paula Zampiva e Priscilla Bencke

URBANISMO 4 Orla do Guaíba

urbanismo

Equipe docente: Célia de Souza, Gilberto Cabral e Paula Gambim

A disciplina aborda a área da Orla do Guaíba desde o Gasômetro até o Arroio Dilúvio, considerando a importância dessa área como referência para a população e para a própria cidade. O objetivo é readequar os espaços da Orla do Guaíba e seu entorno a fim de prover essa área com equipamentos e um planejamento a fim de criar espaços de lazer para a comunidade. A solução para a proposta foi dispor os equipamentos mínimos ao longo da Orla criando uma sequência de áreas de lazer. A Orla foi redesenhada, e recebeu a Marina Pública, o Aquário Municipal e a área de Piscinas Públicas. Também foram trabalhados e detalhados os quarteirões residenciais voltados para a Orla do Guaíba.

Autoras: Érica Dall'Asta e Paula Zampiva





ÉRICA DALL'ASTA 134466

Vínculo AtualHabilitação: ARQUITETURA E URBANISMO
Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

Lista das atividades de ensino cursadas pelo aluno na UFRGS.

HISTÓRICO ESCOLAR

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Con- ceito	Situação	Cré- ditos
2009/1	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO (ARQ01021)	U	-	Matriculado	24
2008/2	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA (ENG03016)	U	A	Aprovado	2
2008/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS (ARQ01019)	U	A	Aprovado	4
2008/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII (ARQ01020)	B	A	Aprovado	10
2008/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS (ARQ01018)	U	A	Aprovado	2
2008/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B (ARQ01031)	A	A	Aprovado	4
2008/2	URBANISMO IV (ARQ02006)	A	A	Aprovado	7
2008/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II (ARQ01015)	B	A	Aprovado	2
2008/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B (ENG01175)	U	A	Aprovado	4
2008/1	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA (IPH01014)	U	A	Aprovado	4
2008/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA (ARQ01017)	U	A	Aprovado	2
2008/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA (ARQ02005)	A	A	Aprovado	4
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI (ARQ01016)	C	A	Aprovado	10
2008/1	URBANISMO III (ARQ02004)	C	A	Aprovado	7
2007/2	ACÚSTICA APLICADA (ENG03015)	A	A	Aprovado	2
2007/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I (ARQ01014)	A	A	Aprovado	2
2007/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A (ENG01174)	U	A	Aprovado	4
2007/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA (ARQ02213)	A	A	Aprovado	4
2007/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V (ARQ01013)	A	A	Aprovado	10
2007/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II (ARQ01012)	A	B	Aprovado	2
2007/2	URBANISMO II (ARQ02003)	D	B	Aprovado	7
2007/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A (ENG01173)	U	A	Aprovado	4
2007/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A (ENG04482)	U	A	Aprovado	4
2007/1	PROJETO ARQUITETÔNICO IV (ARQ01011)	D	A	Aprovado	10
2007/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C (ENG01176)	U	A	Aprovado	4
2007/1	URBANISMO I (ARQ02002)	D	B	Aprovado	6
2006/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS (ENG01129)	U	A	Aprovado	4
2006/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ENG01170)	U	A	Aprovado	4
2006/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ARQ01010)	U	A	Aprovado	4
2006/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III (ARQ01009)	C	A	Aprovado	10
2006/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B (ENG01172)	U	A	Aprovado	4
2006/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO (ARQ02001)	A	A	Aprovado	4
2006/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III (ARQ03014)	A	A	Aprovado	3
2006/1	EVOLUÇÃO URBANA (ARQ02201)	A	A	Aprovado	6
2006/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS (IPH02217)	A	A	Aprovado	4
2006/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ01008)	A	A	Aprovado	10
2006/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS (ENG01169)	A	A	Aprovado	4
2006/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A (ENG01171)	U	A	Aprovado	4
2005/2	ARQUITETURA NO BRASIL (ARQ01005)	U	B	Aprovado	4
2005/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II (ARQ03012)	B	A	Aprovado	3
2005/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III (ARQ01004)	A	B	Aprovado	2
2005/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II (ARQ03013)	C	A	Aprovado	3
2005/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS (ENG01139)	A	A	Aprovado	4
2005/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ01007)	C	A	Aprovado	10
2005/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I (ARQ01006)	A	A	Aprovado	2
2005/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS (MAT01339)	U	A	Aprovado	6
2005/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I (ARQ03009)	A	A	Aprovado	3
2005/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO (BIO02224)	U	A	Aprovado	3
2005/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II (ARQ01003)	A	A	Aprovado	2
2005/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I (ARQ03010)	A	A	Aprovado	3
2005/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ03011)	A	A	Aprovado	9
2005/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II (ARQ03008)	A	B	Aprovado	3
2005/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO (ARQ02020)	A	A	Aprovado	2
2004/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA (ARQ03004)	B	A	Aprovado	4
2004/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I (ARQ01001)	B	A	Aprovado	2
2004/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ03007)	B	A	Aprovado	9
2004/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I (ARQ03003)	D	B	Aprovado	3
2004/2	MAQUETES (ARQ03005)	B	A	Aprovado	3
2004/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA (ARQ03006)	B	B	Aprovado	3



IPURB

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO

PARECER TÉCNICO

Conforme solicitação, informamos que o município de Bento Gonçalves, através da Lei Complementar nº 103, de 26 de outubro 2006, que dispõe sobre o Desenvolvimento Urbano e Rural e institui o novo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município, determinou parâmetros de ocupação específicos para a área rural. Assim num sistema de bandas e trechos expresso na lei, foi definido um zoneamento onde há índices e taxas a serem respeitados.

Além disso, seguindo as determinações do Estatuto da Cidade, foram criados mecanismos de participação popular, através do SPG- Sistema de Planejamento e Gestão. No caso específico do Vale dos Vinhedos, a Distrital correspondente, composta por 9 membros representando a comunidade, reúne-se a cada 2 meses, e conforme demanda, em reuniões extraordinárias, analisando propostas inovadoras de desenvolvimento ou solicitações que não atendam aos parâmetros específicos determinados pela legislação, além de monitorar a aplicação e necessidade de adequação do regramento vigente.

As propostas diferenciadas são analisadas mediante um instrumento chamado Estudo de Impacto de Inovações, cuja metodologia e parâmetros está definida na referida lei. Todos os impactos produzidos devem ser minimizados. Durante as práticas dessas reuniões, verifica-se que o maior objetivo é preservar os princípios determinados pelo plano, e aquilo que se quer para o desenvolvimento de cada distrito.

No caso específico da solicitação feita, sobre uma proposta de cantina localizada no Vale dos Vinhedos, que atenda a todos os parâmetros previstos no Plano Diretor, ferindo apenas a taxa de ocupação prevista para a banda onde será inserida, informamos que já tivemos casos avaliados por esta Distrital referente a este mesmo questionamento. Considerando que a atividade esteja inserida na cadeia produtiva característica do local, que atenda à legislação no restante dos quesitos, que a área proposta seja destinada a atender a necessidade funcional da atividade, foi isentada a apresentação do Estudo de Impacto de Inovações completo, permitindo-se a construção da área além da determinada.

Verificou-se ainda que em alguns zoneamentos, um deles o Vale dos Vinhedos, na próxima revisão do Plano Diretor, será estudada adequação das taxas, visando ajustar as necessidades relacionadas às atividades de acordo com a vocação do local com os objetivos de desenvolvimento e controle geral do distrito.

Bento Gonçalves, 27 de fevereiro de 2009.

Rosana Guarese
Rosana Guarese
Arquiteta DO IPURB

