



COMPLEXO CULTURAL E EDUCACIONAL

MOINHO DE ANA RECH

FACULDADE DE ARQUITETURA | UFRGS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2013\_1

ACADÊMICA\_NATÁLIA S. BASSANESI

ORIENTADORA\_BETINA TSCHIEDEL MARTAU

## SUMÁRIO

	<b>1. ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA</b>	
01	1.1. Justificativa da temática escolhida	
01	1.2. Relações programa   sítio   tecido urbano de suporte	
03	1.3. Objetivos da proposta	
	<b>2. ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>	
03	2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos	
03	2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho	
	<b>3. ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS</b>	
04	3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos	
04	3.2. Caracterização da população alvo	
04	3.3. Aspectos temporais: prazos e etapas de execução	
04	3.4. Aspectos econômicos: fontes de recursos, custos estimados e participação dos agentes	
	<b>4. ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA</b>	
05	4.1. Descrição das atividades	
05	4.2. Definição da população fixa e variável	
05	4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade	
10	4.4. Organização dos diferentes fluxos de pessoas, veículos e materiais, internos externos	
	<b>5. LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO</b>	
11	5.1. Potenciais e limitações da área, identificação de sua dinâmica de transformação, situação atual, demandas, tendências de desenvolvimento, planos e projetos incidentes	
12	5.2. Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais	
13	5.3. Uso do solo e atividades existentes	
13	5.4. Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes	
14	5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento	
14	5.6. Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação	
14	5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária	
15	5.8. Levantamento fotográfico	
19	5.9. Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, aerofotogramétricos e outros documentos históricos. Levantamento arquitetônico de edificações a serem recicladas.	
21	5.10. Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas	
21	5.11. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústicas, fontes de poluição	
	<b>6. CONDICIONANTES LEGAIS</b>	
22	6.1. Código de edificações e plano diretor municipal	
23	6.2. Normas de proteção contra incêndios	
	6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso	
23	6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural	
24	6.5 Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone e água	
24	6.6. Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde e turismo	
	<b>7. FONTES DE INFORMAÇÃO</b>	
25	7.1. Bibliografia, legislação, manuais técnicos e entrevistas	
	<b>8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES</b>	
26	8.1. Portfólio acadêmico	
30	8.2. Histórico escolar	

## ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

### 1.1. Justificativa da temática escolhida

A escolha de um tema que abrigasse um uso educacional e cultural deriva da necessidade que o bairro Ana Rech, situado na cidade de Caxias do Sul - RS, apresenta nesses campos. Não existe no bairro, e nem nas proximidades, um espaço público que ofereça atividades culturais para a população, que precisa deslocar-se até o centro da cidade para buscar essas opções, e no âmbito educacional, nota-se uma crescente demanda por profissionais capacitados, a fim de suprir a necessidade das diversas empresas da região. Por sua localização dentro da cidade, uma escola de ensino técnico no bairro poderia também atender muitos jovens e adultos do meio rural, que muitas vezes param de estudar após o ensino médio por não terem como deslocar-se até o centro da cidade, bem como jovens que ainda estão cursando o ensino médio.

Caxias do Sul, que fica a 125km da capital do estado e é a segunda maior cidade do Rio Grande do Sul, está implantando a Rede de Pontos de Cultura, que é um convênio entre a prefeitura e o Ministério da Cultura para promover a descentralização e o fomento cultural. As ações desses Pontos são voltadas à formação, nos mais diferentes campos da cultura, com organização comunitária e articulação do público para a fruição e o consumo de bens culturais. Um desses pontos poderia encontrar-se em Ana Rech, suprimindo a necessidade do bairro e do entorno.

O governo federal possui, desde 2011, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), cujo objetivo é ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica, possibilitando a expansão e a interiorização da oferta de cursos de educação profissional técnica. Um dos meios para possibilitar tal ação é a ampliação da Rede Federal, que oferece cursos de formação inicial e continuada, técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas e programas de pós-graduação. No estado do Rio Grande do Sul, existem três Institutos Federais, sendo um deles o Instituto Federal Rio Grande do Sul com reitoria em Bento Gonçalves, contando com campus em nove cidades, sendo uma delas Caxias do Sul. Atualmente, a sede administrativa do curso encontra-se no bairro Iguatemi e as aulas acontecem em um prédio provisório. São oferecidos cursos superiores em Licenciatura em Educação Profissional e Tecnológica, Matemática e Tecnologia em Processos Metalúrgicos e cursos técnicos em Fabricação Mecânica, Plásticos e Química. Desde 2009 tramitam licitações para a conclusão de novas instalações do campus. A intenção é propor que Ana Rech abrigue um dos edifícios do campus, com cursos de formação técnica integrados ao ensino médio e também na modalidade subsequente.

A combinação do uso cultural e educacional pretende abranger diversas faixas etárias da população, bem como diferentes classes sociais, sendo um local de encontro para a comunidade e gerando animação no local, pois haverá circulação de pessoas nos diferentes turnos do dia.

### 1.2. Relações programa | sitio | tecido urbano de suporte

Para abrigar esse programa com vocação para atender a comunidade, foi escolhido um sítio localizado na Av. Rio Branco, nº 1288, que possui três edifícios pré-existentes, datados de 1942, que compunham a antiga Cooperativa Agrícola de Ana Rech Ltda, juntamente com o terreno dos fundos, que faz frente para a R. Pe. Gerônimo Rossi e que abriga uma residência unifamiliar e uma residência unifamiliar não ocupada, para que haja uma maior interface com o espaço público.

Esses edifícios, quando da sua implantação, abrigavam um moinho, uma pequena vinícola, um mercado, um espaço para reuniões, uma sala para curso de corte e costura, um local para atendimento odontológico e um comércio de insumos agrícolas. Essa cooperativa foi muito importante para o desenvolvimento do bairro e do seu entorno. Segundo o Pe. João L. Dall'Alba, no livro História do povo de Ana Rech, volume II:

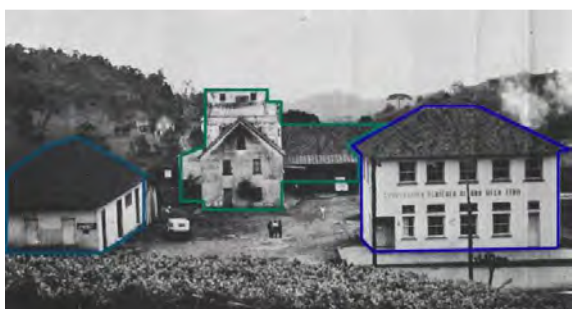
"Ao analisarmos a presença dessa instituição em Ana Rech, parece-nos poder afirmar o seguinte: favoreceu uma justa distribuição do capital pela região agrícola, em vez de deixá-lo concentrado nas mãos de poucos comerciantes. Supõe-se que muito da produção de Ana Rech também teria ido à Caxias do Sul\* em busca de melhores preços. A Cooperativa manteve em nossa terra toda essa comercialização. Ao capitalizar a colônia, favoreceu a melhoria das condições de vida: casas novas, carros, eletrificação, mecanização, educação..."

\*É comum aos moradores do bairro referirem-se ao centro da cidade como "Caxias do Sul", como se o bairro não pertencesse a cidade, pois quando começou sua ocupação, em 1877, não havia meios de transportes que iam até o centro da cidade, e a distância era grande e muitas vezes percorrida a pé ou a cavalo. Esse afastamento gerou uma imagem de lugar separado de Caxias do Sul, que foi sendo repassado de geração a geração, alimentando a sensação de que Ana Rech não fazia parte da cidade, tanto que em 1988 houve a tentativa de emancipação, negada pelo município por motivos econômicos, uma vez que o bairro abriga diversas empresas.

Após a cooperativa ser dissolvida, foi vendida em 1977 para a Agropecuária Caxiense, que posteriormente tornou-se massa falida e foi repassada ao governo. Até setembro de 2012, o moinho e a cantina estavam obsoletos, onde funcionava o mercado encontra-se uma loja de venda de produtos artesanais produzidos pela comunidade e o comércio de insumos agrícolas ainda é existente.

A área foi comprada em leilão por uma construtora e parte da edificação que abrigava o moinho foi demolida ilegalmente em 07 de setembro de 2012. A demolição foi ilegal pois pelo Plano Diretor da cidade, imóveis com mais de cinquenta anos precisam de autorização para serem demolidos, o que não ocorreu. Não foi divulgado o que a construtora pretendia implantar no local.

Esse fato gerou grande comoção e revolta da comunidade, criando repercussão municipal, pois esses edifícios, apesar de não terem grande valor arquitetônico, possuem valor histórico e de identidade para os moradores.



Edifícios da Cooperativa Agrícola de Ana Rech Ltda. Foto da década de 1960. Fonte: Internet



Edifícios da Cooperativa Agrícola de Ana Rech Ltda. Agosto de 2011. Nota-se nessa foto que as edificações sofreram alterações ao longo dos anos. Fonte: Google Maps.

- Agropecuária
- Moinho e galpão adjacente, onde funcionava também a cantina
- Mercado, sala para reuniões, atendimentos e cursos

- Agropecuária
- Moinho e galpão adjacente, desativados
- Loja de produtos artesanais e coloniais da comunidade



Demolição ilegal realizada no dia 07 de setembro de 2012. Fonte: Internet



Moinho após a demolição.

Esse sítio, que possui estreitas relações memoriais e afetivas com a população, ao acolher o Complexo Cultural e Educacional poderá voltar a ser um local importante para o bairro e para o entorno, gerando opções de cultura e lazer e capacitando jovens e adultos para o mercado de trabalho.

O objetivo da proposta para o desenvolvimento do projeto de conclusão de curso visa costurar as edificações existentes com novas proposições arquitetônicas, bem como a readequação dos espaços existentes do edifício da agropecuária, das ruínas do moinho e do seu galpão adjacente para que possam abrigar novos usos. A edificação que antigamente abrigava o mercado e hoje em dia é uma loja que vende produtos artesanais e coloniais, produzidos por moradores do bairro e do entorno, é um ponto positivo para o local e insere-se bem no programa proposto, portanto, sua função será mantida.

É uma situação comum nas cidades encontrar edifícios cujo uso está defasado pelo passar do tempo e pela mudança dos hábitos, tornando-se edificações com usos obsoletos, porém, que na maioria das vezes, fazem parte da memória e da imagem do lugar, além de representarem matéria e energia empregadas. A implantação de equipamentos voltados para a área cultural e educacional, pretende resgatar a essência do que a antiga Cooperativa Agrícola de Ana Rech representava: um espaço onde havia trocas, produção e transformação - antes de matéria-prima agrícola, agora, de cultura e conhecimento.

## ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### 2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O objetivo do desenvolvimento do projeto é que o mesmo culmine em um anteprojeto, com as informações e desenhos suficientes para uma total compreensão da proposição arquitetônica, das readequações e de seu espaço aberto. Serão consideradas as questões de funcionalidade e eficiência dos espaços internos, e por tratar-se de um projeto em um sítio com pré-existências, as mesmas serão integradas e readequadas na proposição, valorizando a imagem e o que elas representam para a comunidade. Os elementos gráficos necessários para o entendimento do projeto serão listados a seguir:

_Plantas de situação e localização: 1/500*	_Cortes setoriais e detalhes construtivos: 1/50* e 1/25*
_Planta de cobertura: 1/250*	_Diagramas e esquemas explicativos
_Implantação: 1/250*	_Perspectivas Internas e externas
_Plantas baixas das edificações: 1/200*	_Planilhas de áreas
_Cortes transversais e longitudinais: 1/200*	_Maquete
_Elevações: 1/200*	

\* A escala dos desenhos poderá variar ao longo do desenvolvimento do projeto, conforme a necessidade de representação.

### 2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

A metodologia de trabalho seguirá a estruturação proposta pela disciplina, onde existem três etapas. Primeiramente, é realizado uma série de investigações acerca do tema, do sítio e seu entorno, de como será seu programa e sua viabilização, e quais condicionantes legais incidem sobre o mesmo. Como existem edificações no sítio, foram realizadas buscas de registros gráficos, porém, não existia levantamento arquitetônico dos mesmos. Para que a realização do trabalho fosse possível, o levantamento do prédio da agropecuária, do moinho e seu galpão adjacente foi realizado pela aluna. Essa etapa é compilada nesta pesquisa.

Em um segundo momento, tendo em vista as informações coletadas anteriormente, inicia-se o lançamento da proposta de projeto, através de um partido arquitetônico e sua respectiva implantação, das readequações nas edificações existentes e do espaço aberto. Após essa etapa, há o desenvolvimento da proposta até o nível de anteprojeto, com um aprofundamento das soluções e de sua materialidade.

## ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

### 3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

Os agentes de intervenção ocorreriam através de uma parceria público-privada, entre a construtora que demoliu ilegalmente parte da edificação do moinho e a prefeitura da cidade, que juntamente com o Ministério da Cultura está implementando a Rede de Pontos de Cultura, e o Ministério da Educação e Cultura, através do Pronatec e da expansão da Rede Federal. O objetivo da participação da construtora é para que haja um ressarcimento do dano causado ao edifício e à comunidade, investindo o valor da multa que foi paga à prefeitura na implantação dos equipamentos.

### 3.2. Caracterização da população alvo

A ideia é que o complexo possa oferecer atividades que atendam todas as classes sociais, independente da faixa etária e para tanto, é necessário que todos os espaços estejam de acordo com a acessibilidade universal. A biblioteca irá abrigar acervos para todas as idades, bem como o local para exposição. A escola de ensino técnico integrado e subsequente atenderá jovens e adultos e o espaço aberto será um local para que todos possam usufruir.

### 3.3. Aspectos temporais: prazos e etapas de execução

Para a execução do projeto, são necessários dois momentos, desmembrados em diferentes etapas:

1º momento: compreende a fase de projetos.

1ª etapa: projeto executivo | projetos complementares | compatibilizações.

2ª etapa: aprovação do projeto nos órgãos competentes.

2º momento: compreende a fase da execução.

1ª etapa: remoção do material demolido, recuperando o maquinário que ainda encontra-se íntegro ou passível de restauro.

2ª etapa: estabilização da estrutura do moinho parcialmente demolido.

3ª etapa: construção da Biblioteca, readequação do galpão adjacente ao moinho e da agropecuária.

4ª etapa: início da execução do espaço aberto voltado para a Av. Rio Branco.

5ª etapa: execução da edificação da Escola de Ensino Técnico.

6ª etapa: conclusão dos espaços abertos do sítio.

### 3.4. Aspectos econômicos: fontes de recursos, custos estimados e participação dos agentes

O custo para o reaproveitamento de edificações existentes varia conforme cada situação particular. Para edificações novas, é utilizado o valor do CUB/RS fornecido pelo Sinduscon, porém, ele não oferece um valor de CUB para readequações. Para uma estimativa, será considerado, então, como se todas fossem construções novas.

CUB/RS Março 2010: CSL-8-N: 1.014,98R\$/m<sup>2</sup>

Área construída	3.066,40m <sup>2</sup> x CUB:	R\$ 3.112.334,67
Espaço aberto	3.681,67m <sup>2</sup> x 0,5CUB:	R\$ 1.868.410,70
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 4.980.745,37*</b>

\* Cabe ressaltar que há ainda gastos com a compra do terreno adjacente ao da antiga Cooperativa Agrícola, com as etapas de projeto e com a compra de mobiliários e equipamentos.

## ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

### 4.1. Descrição das atividades

As atividades propostas no Complexo Cultural e Educacional serão as seguintes:

**ESPAÇO ABERTO:** local público, que estimule a convivência da população e proporcione um ambiente para lazer e fruição. Neste espaço também podem ocorrer feiras e festividades, como o filó, costume cultivado pelos imigrantes italianos, onde aconteciam jogos, cantos e conversas à noite e era muito comum na comunidade antigamente.

**BIBLIOTECA:** com caráter público, atenderá à comunidade em geral e também à Escola de Ensino Técnico. Sua configuração buscará ser a de uma biblioteca contemporânea, com acessibilidade, diversidade de meios e flexibilidade.

**EXPOSIÇÕES:** local para que ocorram exposições itinerantes, servindo também como um espaço multiuso e com exposições fixas, que resgatem a história da Cooperativa Agrícola e do bairro.

**NÚCLEO ANA RECH - IFRS CAMPUS CAXIAS:** será um dos edifícios do campus Caxias do Sul do Instituto Federal Rio Grande do Sul (IFRS), funcionando pela manhã, tarde e noite. Essa edificação abrigará cursos técnicos que possam atender as demandas de profissionais capacitados para as atividades que acontecem na região. Haverá cursos na modalidade integrada, ou seja, são realizados concomitantemente ao ensino médio, no turno oposto ao das aulas do colégio e na modalidade subsequente, quando a pessoa já concluiu o ensino médio. Na modalidade subsequente, serão oferecidos os cursos técnicos de Administração, Contabilidade e Comércio, cuja duração é de um ano. Esses cursos supririam a necessidade por profissionais qualificados das diversas empresas e indústrias da região. Na modalidade de cursos integrados, serão oferecidos os cursos técnicos em Informática e Agroecologia, pois além do ramo empresarial, a produção agrícola na região também é significativa, e um curso nessa modalidade poderia atender jovens que não pretendem abandonar o trabalho rural, e que com maior conhecimento poderiam continuar trabalhando na agricultura, pois o mesmo possibilita que o profissional desenvolva ações integradas, unindo preservação dos recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. As informações referentes a esses cursos foram tomadas através da consulta de cursos em outros campus, como o de Porto Alegre e o de Alegrete.

**CAFÉ:** local que possa atender aos usuários do Complexo. Seu uso seria concedido à iniciativa privada através de licitação.

**ESTACIONAMENTO:** vagas que atendam aos usuários do Complexo.

### 4.2. Definição da população fixa e variável

### 4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade

As informações dos itens 4.2. e 4.3. constam na tabela a seguir.

ATIVIDADES		Q.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIAV.	A (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
ACESSO PRINCIPAL	Recepção e atendimento	1	Local para receber e atender os usuários	Balcão com computador, poltronas	1	15	20	20
	Guarda-volumes	1	Armazenar pertences dos usuários	Armário (LxAxP) 30x40x40cm 50 nichos	-	15	10	10
	Acesso à internet	1	Acesso público à internet para pesquisa	Mesas com computadores p/ consulta,	-	10	20	20
	Sanitários usuários*	1	1 conj. fem.+ 1 conj. masc. + 1 conj. PNE	3 conj. de vaso e lavatório	-	3	15	15
								65m²
PERIÓDICOS	Acervo para 200 periódicos	1	Armazenar periódicos	Estantes, mesas auxiliares	-	15	20	20
	Leitura	1	Pesquisa/leitura	Poltronas, mesas	-	20	50	50
								70m²
ACERVO	Mídias digitais	1	Armazenar CDs e DVDs	Estantes, mesas auxiliares	-	15	20	20
	Computadores	1	Uso mídias digitais	Mesas com computadores	-	5	10	10
	Atendimento/ controle	1	Receber e atender os usuários	Balcão com computador, mesa de apoio	1	15	10	10
								40m²
ACERVO LIVROS	Acervo adulto (8.000 livros)	1	Armazenar livros	Estantes, mesas auxiliares	-	15	50	50
	Acervo juvenil (3.000 livros)	1	Armazenar livros	Estantes, mesas auxiliares	-	15	25	25
	Acervo infantil (2.000 livros)	1	Armazenar livros	Estantes, mesas auxiliares	-	15	25	25
	Acervo ensino técnico (4.000 livros)	1	Armazenar livros	Estantes, mesas auxiliares	-	15	30	30
	Leitura	1	Local para leitura	Poltronas, sofás	-	20	45	45
	Leitura infantil	1	Local para leitura	Puffes, almofadas, tapete	-	10	15	15
	Terminais de consulta	1	Possibilitar busca digital no acervo	Mesas com computadores	-	5	10	10
	Atendimento/ controle	1	Local para receber e atender os usuários	Balcão com computador, mesa de apoio	2	15	10	10
	Espaço para pesquisa	1	Local para realizar pesquisas	Mesas, bancadas	-	18	60	60
	Salas de estudo	4	Local para estudos	Mesas	-	4	12,5	50
	Sanitários usuários*	2	2 conj fem.+ 2 conj. masc.	4 conj. de vaso e lavatório	-	4	15	15
								335m²

BIBLIOTECA PÚBLICA



ADM.	Sala direção	1	Coord. geral da biblioteca	Mesas com computador, poltronas, armário	2	4	15	15
	Sala reuniões	1	Local para reuniões	Mesa	-	8	15	15
	Triagem/Registro/Manutenção/reserva técnica para 1.200 livros	1	Recebimento e registro do material recebido, reparação, armazenagem livros	Mesa com computador, estantes, mesa de trabalho	1	-	15	15
	Sanit. funcionários	1	1 conjunto	1 conj. de vaso e lavatório	-	1	2	2
	Copa funcionários	1	Refeições/descanso	Mesa, equip. cozinha	-	4	10	10
	Depósito	1	Prod. limp, mat. diversos	Estante	-	-	5	5
INFRA	Armazenagem lixo	1	Lixo orgânico e seco	Containers	-	-	5	5
	Reservatório água	1	Consumo diário	Reservatórios e bombas	-	-	25	25
	Climatização artificial	1	Instalações	Equip. climatização	-	-	10	10
								40m <sup>2</sup>
<b>TOTAL BIBLIOTECA PÚBLICA</b>								<b>612m<sup>2</sup></b>

Área total Biblioteca (com paredes e circulações: +20%): 734,40m<sup>2</sup>

ATIVIDADES		Q.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁV.	A (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	
EXPOSIÇÃO	ACESSO PRINCIPAL	Recepção	1	Local para receber e atender os visitantes	Mesa com computador, poltronas	1	30	25	25
		Sanitários públicos*	1	1 conj. fem.+ 1 conj. masc. + 1 conj. PNE	3 conj. de vaso e lavatório	-	3	15	15
		Local para exposições itinerantes	1	Exposição de diversas obras (pinturas, esculturas, fotografias)	Painéis expositores, mesas auxiliares, bancos	-	30	100	100
		Local para exposições permanentes	1	Memorial da Cooperativa e de Ana Rech	Painéis expositores, mesas auxiliares, bancos	-	30	100	100
		Exposição de multimídia	1	Local para projeções multimídias	Bancos, projetor e tela	-	10	25	25
								265m <sup>2</sup>	
INFRA	Depósito	1	Armazenagem	-	-	-	10	10	
	Armazenagem lixo	1	Lixo orgânico e seco	Containers	-	-	5	5	
	Reservatório água	1	Consumo diário	Reservatórios e bombas	-	-	25	25	
	Climatização artificial	1	Instalações	Equip. climatização	-	-	10	10	
								50m <sup>2</sup>	
<b>TOTAL EXPOSIÇÃO</b>								<b>315m<sup>2</sup></b>	

Área total Exposição (com paredes e circulações: +20%): 378m<sup>2</sup>

ATIVIDADES		Q.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁV.	A (m <sup>2</sup> )	A TOTAL (m <sup>2</sup> )
ACesso PRINC.	Saguão/ Atendimento	1	Recepção, espera	Balcão com computador, poltronas	2	10	30	30
	Secretaria	1	Atendimento alunos	Mesas c/ comp., estantes	3	10	40	40
	Lab. Informática	1	Consulta computadores	Mesas com computadores	-	10	25	25
	Auditório**	1	Palestras e eventos	Poltronas, mesa, projetor	-	94	110	110
								205m <sup>2</sup>
AULAS	Sala de aula***	12	Sala para aulas dos cursos técnicos	Classes, mesa professor, equipamento multimídia	-	30	60	720
	Sala de aula com computadores***	3	Sala para aulas dos cursos técnicos	Mesas c/ computadores, equipamento multimídia, mesa professor, armário	-	30	60	180
	Laboratório mont./desmont. Computadores	1	Sala para curso técnico em informática	Mesas c/ computadores, equipamento multimídia, mesa professor, armário	-	15	60	60
								960m <sup>2</sup>
APOIOS	Sanitário*	3	2 conj. fem.+ 2conj. masc. + 1 conj. PNE	13 conj. de vaso e lavatório	-	13	45	45
	Bebedouro****	5	Bebedouro	Bebedouro, bancos	-	5	2	10
	Depósito	1	Arm. materiais diversos	Estantes	-	-	10	10
								65m <sup>2</sup>
ADMINISTRAÇÃO	Coordenação do Núcleo	1	Coordenação do núcleo de Ana Rech	Mesas com comp., poltronas, armários	3	5	20	20
	Sala professores	1	Estar, local para guardar materiais	Mesas, poltronas, armários com chave, bancada c/ computadores	-	15	50	50
	Sala reuniões	1	Local para reuniões	Mesa, armário, tv	-	12	20	20
	Sala registros escolares	1	Local para armazenar registros	Mesa com computador, estantes	-	1	10	10
	Sanitários funcionários	2	2 conj. fem.+ 2conj. masc.	8 conj. de vaso e lavatório	-	8	25	25
								125m <sup>2</sup>
INFRA	Armazenagem lixo	1	Lixo orgânico e seco	Containers	-	-	5	5
	Reservatório água	1	Consumo diário	Reservatórios e bombas	-	-	40	40
	Climatização artificial	1	Instalações	Equip. climatização	-	-	10	10
								55m <sup>2</sup>
<b>NÚCLEO ANA RECH IFRS-CAMPUS CAXIAS DO SUL</b>								<b>1410m<sup>2</sup></b>

Área total NÚCLEO ANA RECH IFRS-CAMPUS CAXIAS DO SUL (com paredes e circulações: +20%): 1.692m<sup>2</sup>

ATIVIDADES		Q.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIAV.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	
CAFÉ	SALÃO	Salão com mesas	1	Acomodar usuários	Mesas, bancadas	-	20	50	50
		Atendimento	1	Pedidos	Balcão	2	10	5	5
		Caixa	1	Pagamento	Balcão com computador	1	10	5	5
		Sanitários públicos*	1	1 conj. fem.+ 1 conj. masc. + 1 conj. PNE	3 conj. de vaso e lavatório	-	3	15	15
									75m²
	ADM/COZINHA	Cozinha	1	Preparação lanches	Equipamentos de cozinha	3	-	15	15
		Dispensa	1	Armazenagem alimentos	Estantes	-	-	5	5
		Administração	1	Controle	Mesa c/ comp., estantes	1	3	10	10
		Sanitário/Vestiário funcionários	1	1 conj. fem.+ 1 conj. Masc.	2 conj. de vaso, lavatório e chuveiro	-	2	10	10
									40m²
	INFRA	Armazenagem lixo	1	Lixo orgânico e seco	Containers	-	-	5	5
		Reservatório água	1	Consumo diário	Reservatórios e bombas	-	-	25	25
		Gás	1	Instalações	Botijões, instalações	-	-	5	5
		Climat. artificial	1	Instalações	Equip. climatização	-	-	10	10
									45m²
	<b>TOTAL CAFÉ</b>								<b>160m²</b>

Área total Café (com paredes e circulações: +20%): 192m²

\*Pelo Código de Obras de Caxias do Sul: Art.67, VIII - um conjunto (vaso sanitário+lavatório) para cada 500 pessoas e no mínimo um conjunto adequado às pessoas com deficiência.

\*\*Pelo Código de Obras de Caxias do Sul, devem ser previstas vagas para pessoas com deficiência na platéia, na proporção de uma para cada 200 lugares.

\*\*\*Pelo Código de Obras de Caxias do Sul: Art. 104, I-a: salas de aula com área calculada à razão de 1,20m² por aluno, não podendo ter área inferior a 15m².

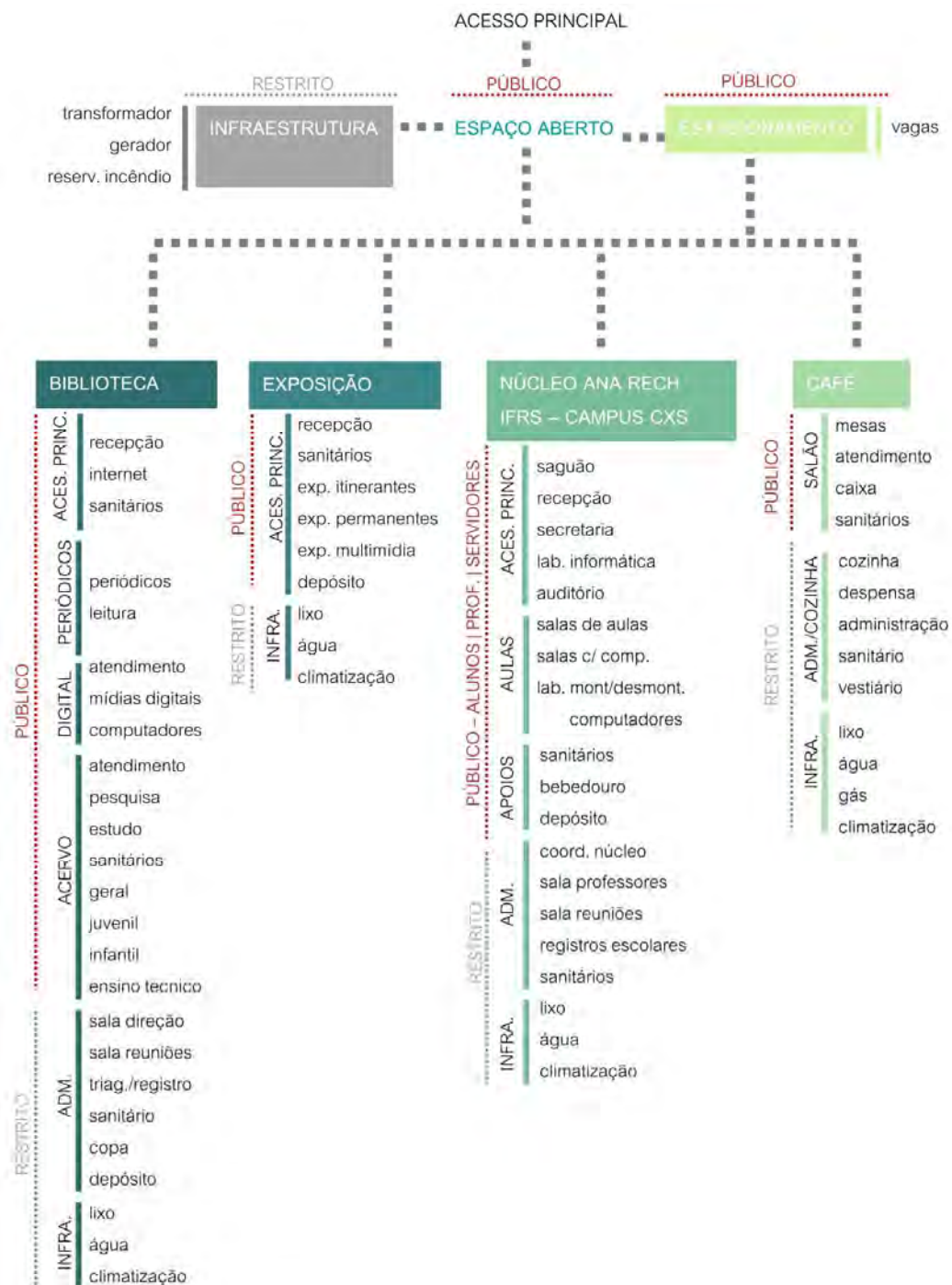
\*\*\*\*Pelo Código de Obras de Caxias do Sul: Art.104, I-d:possuir no mínimo um bebedouro para cada 150 alunos

ATIVIDADES		Q.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIAV.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
ESTACIONAMENTO	Vagas*	35	Estacionamento	-	-	-	875	875
	* Pelo Plano Diretor de Caxias do Sul: Art.43, III mínimo uma vaga para cada 100 m² de área construída.							
<b>TOTAL ESTACIONAMENTO</b>								<b>875m²</b>

	ATIVIDADES	Q.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁV.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
INFRAESTRUT.	Gerador	1	Energia	Gerador	-	-	10	10
	Transformador	1	Energia	Transformador	-	-	10	10
	Reservatório água	1	Reserva p/ incêndio	Reservatórios e bombas	-	-	50	50
							TOTAL INFRAESTRUTURA	70m²

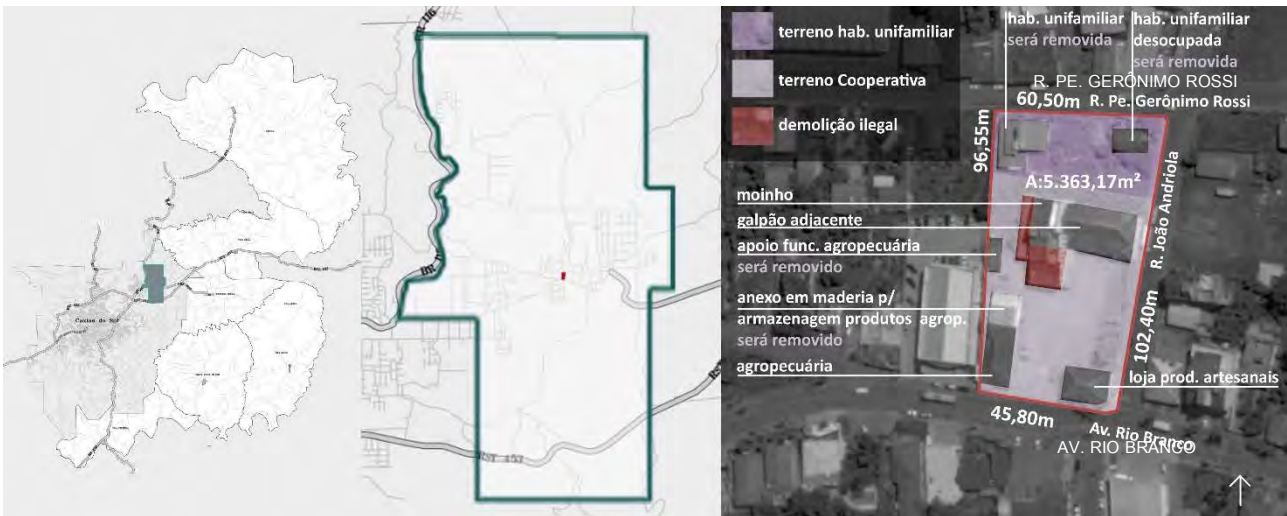
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA/READEQUADA: 3.066,40m²

4.4. Organização dos diferentes fluxos de pessoas, veículos e materiais, internos e externos



## LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 5.1. Potenciais e limitações da área

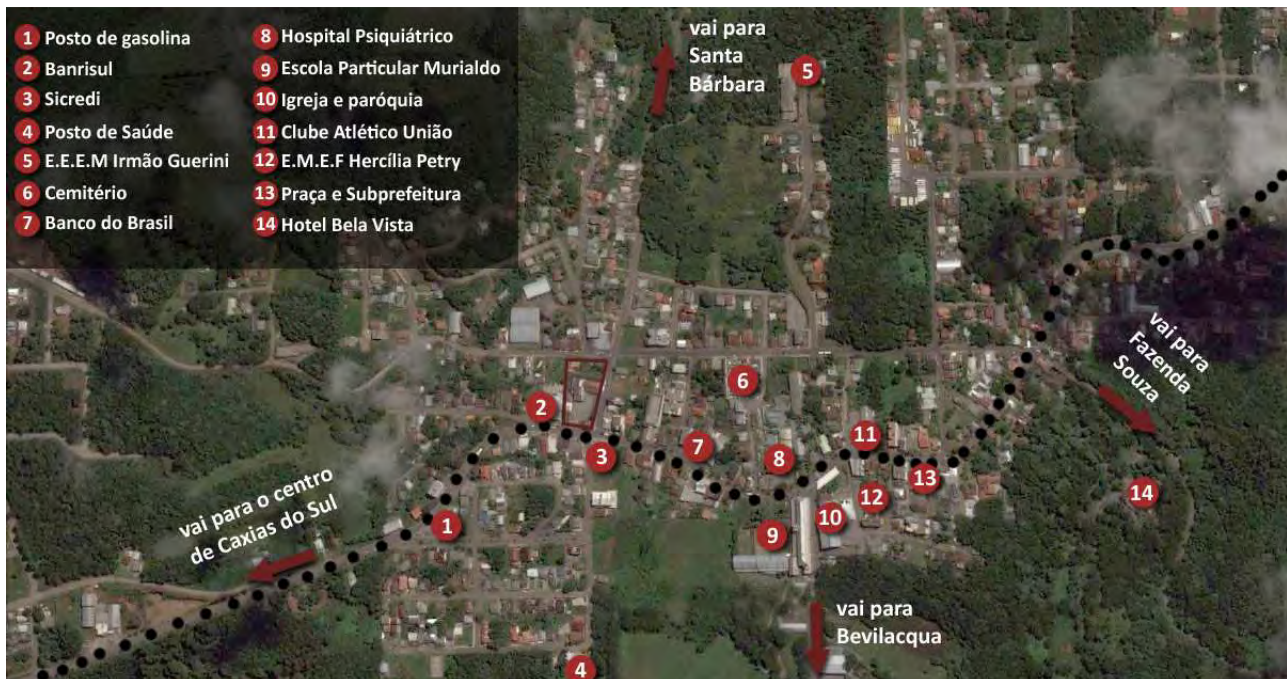


Localização do bairro na cidade

Bairro de Ana Rech, com sítio marcado

Sítio

O sítio encontra-se no núcleo mais povoado do bairro, existindo diversos equipamentos importantes nas suas proximidades, tanto para o bairro, quanto para bairros e distritos vizinhos. A maioria dos equipamentos encontra-se ao longo da Av. Rio Branco, via que leva ao centro de Caxias do Sul e que estimulou o início da ocupação do bairro. Nos tempos da colonização, a diretoria da Colônia de Caxias viu que era de grande utilidade a abertura de uma estrada que ligasse a sede da colônia aos campos de Cima da Serra, que era povoada há tempos, portanto, em 1883 a estrada Conselheiro Dantas é inaugurada. Por essa estrada passavam os tropeiros, que levavam o gado dos Campos de Cima da Serra para as demais partes do estado e o bairro começa a desenvolver-se a partir da instalação de uma hospedagem e de uma casa de comércio, estabelecidas pela imigrante italiana Anna Maria Paoletti Rech. Hoje em dia essa via é a mais importante do bairro e é a que tem apresentado maiores transformações ao longo do tempo.



O plano diretor de Caxias do Sul prevê o escalonamento urbano, que divide o município em unidades territoriais de planejamento e administração, as chamadas regiões administrativas. Ana Rech é sede e também nomeia uma dessas regiões administrativas, que engloba os bairros Parada Cristal, Santo Antonio, Jardim Eldorado e São Cristovão. A população desses bairros buscam em Ana Rech diversos serviços e comércios que ali existem, principalmente os bancos e as escolas. Por sua localização dentro do município, Ana Rech acaba sendo o núcleo urbano mais próximo aos distritos de Criúva, Fazenda Souza, Santa Lucia do Piauí, Vila Oliva e Vila Seca. Esses distritos são territórios que foram sendo anexados ao município ao longo do tempo e constituem-se em zonas rurais, caracterizadas pelo minifúndio em regime de economia familiar, e não possuem um centro urbano consolidado, fazendo que essas pessoas busquem comércios e serviços em Ana Rech, com um maior grau de dependência do que os demais bairros da região administrativa. Dessa forma, o bairro assume uma posição de centralidade para os bairros da região administrativa e os distritos adjacentes.



Localização do bairro na cidade



Localização da Região Administrativa na cidade



Distritos e demais bairros da Região Administrativa que buscam comércio/serviços/trabalho no bairro

Em nível municipal, o bairro destaca-se pelas indústrias que ali estão implantadas, destacando-se a Marcopolo, que fabrica ônibus e também pelo turismo, especialmente na época do Natal, onde é tradicional a confecção de presépios pela população, o que confere ao bairro o título de Vila dos Presépios. O hospital psiquiátrico Paulo Guedes também torna-se um polo no município e no estado, pois atende pelo SUS.



O mapa de figura e fundo permite constatar que o tecido urbano é constituído por pequenas edificações e que os principais equipamentos destacam-se das edificações do entorno, por seu porte. Ao contrário do centro de Caxias do Sul, que possui um traçado xadrez por ter sido planejado, Ana Rech possui um traçado urbano que foi espontâneo e procura acomodar-se à topografia do local.

### 5.3. Uso do solo e atividades existentes



Analisando o mapa que representa os usos, nota-se uma predominância da tipologia residencial unifamiliar. Contudo, principalmente ao longo da Av. Rio Branco, existe uma diversificação da ocupação, com usos mistos e com comércios e serviços. As tipologias unifamiliares apresentam um ou dois pavimentos, as multifamiliares apresentam três ou quatro pavimentos.

### 5.4. Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes

As edificações existentes no sítio da antiga Cooperativa Agrícola Ana Rech, inauguradas em 1942, possuem características peculiares do tempo que foram construídas e também do tipo de construção trazido pelos imigrantes italianos, como por exemplo o porão em pedra de basalto, que acomodava a antiga vinícola. Pelo porte do conjunto edificado, destacava-se do entorno, sendo, juntamente com o hospital psiquiátrico, o colégio Murialdo e a Igreja, os maiores equipamentos da década da sua construção. A implantação das edificações configura um pátio aberto, local de acesso, carga e descarga de grãos e uva, farinha e vinho. Encontra-se no pátio uma oliveira centenária, que será preservada no projeto. A ideia de criar uma cooperativa no local foi dada pelo Pe. Jerônimo Rossi, vendo a dificuldade que os colonos tinham em vender sua produção e adquirir bens. A construção das edificações foi realizada pelos próprios moradores. Pela topografia da localidade, é possível avistar, a partir da Av. Rio Branco, um morro com expressiva vegetação.

5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento

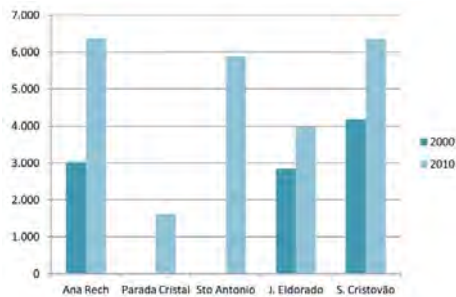


O principal fluxo de veículos e de pedestres ocorrem na Av. Rio Branco, que conecta o bairro ao centro da cidade e aos distritos, e possui maior quantidade de comércio e serviços. Essa via também é a única asfaltada, as demais são constituídas por paralelepípedo. Geralmente, não ocorrem problemas com estacionamentos, as vias absorvem a demanda, porém, considerando que a localidade está em desenvolvimento e crescimento, é necessário que cada edificação possa absorver a necessidade de vagas de estacionamento que gera.

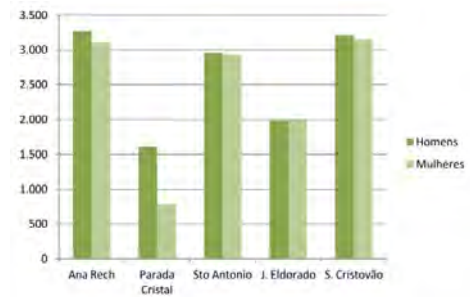
5.6. Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação

O bairro é bem servido pelas redes de infraestrutura municipais e conta com água, coleta de esgoto, energia elétrica e iluminação pública, possibilitando que as atividades previstas para o sítio sejam implantadas, não havendo necessidade de melhoria nas instalações das mesmas. Pela topografia do local, a drenagem do solo ocorre de maneira eficiente, não ocorrendo alagamentos.

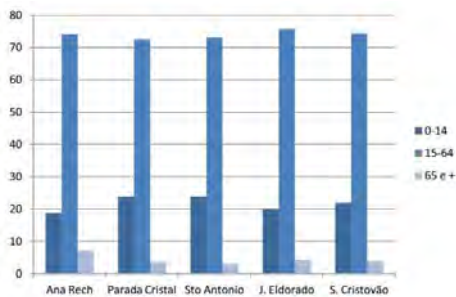
5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária



Crescimento Populacional (Censo IBGE 2000 e 2010)



Composição de homens e mulheres



Composição etária da população (%)

Foram criados gráficos a partir dos dados dos censos do IBGE dos anos 2000 e 2010, do bairro de Ana Rech e dos demais bairros da sua Região Administrativa, pois a população desses bairros também irão utilizar os equipamentos propostos. Não existem dados específicos das populações dos distritos. Analisando os gráficos, fica evidente o crescimento da população, também nota-se que a maioria da população é constituída por jovens e adultos, e ao contrário do que vem acontecendo em outras cidades e bairros, o número de crianças supera a quantidade de idosos.



Entorno



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 010



Foto 011



Foto 012



Foto 013



Foto 014



Foto 015



Foto 016



Foto 017



Foto 018



Foto 019



Foto 020



Foto 021

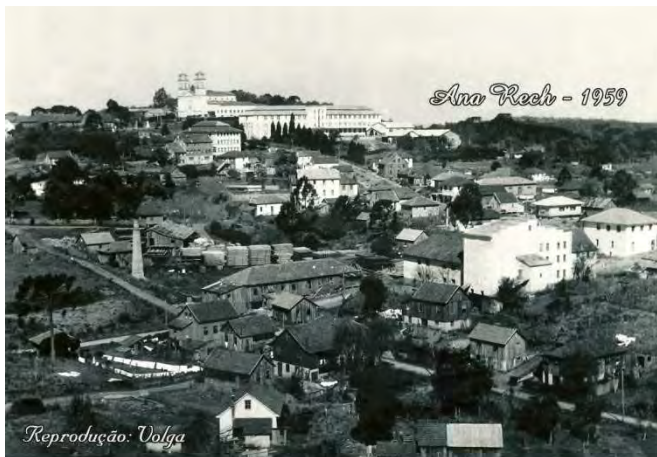


Foto 022 - 1959



Foto 022 - 2012

Sítio



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09

Pré-existências

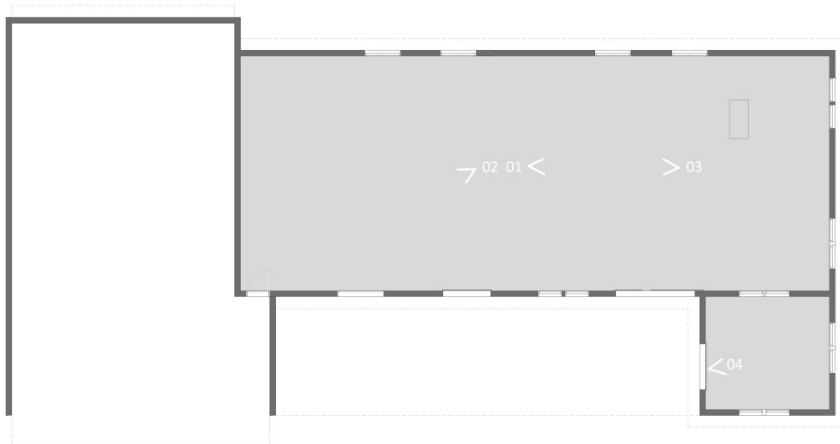


Foto 01

Planta baixa térreo galpão



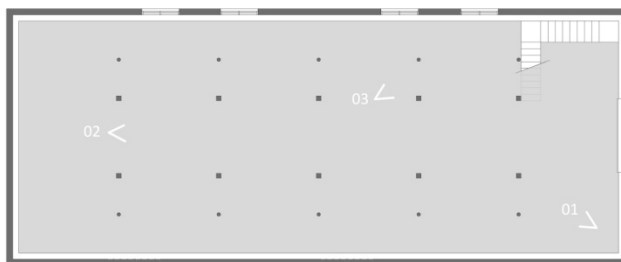
Foto 02



Foto 03



Foto 04



Planta baixa subsolo galpão



Foto 01



Foto 02



Foto 03

Pré-existências

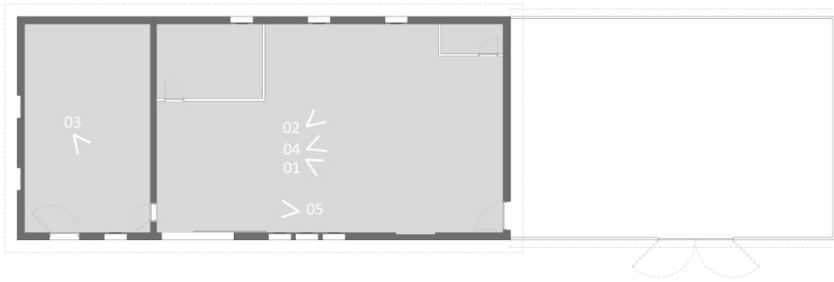


Foto 01

Planta baixa agropecuária



Foto 02



Foto 03



Foto 04



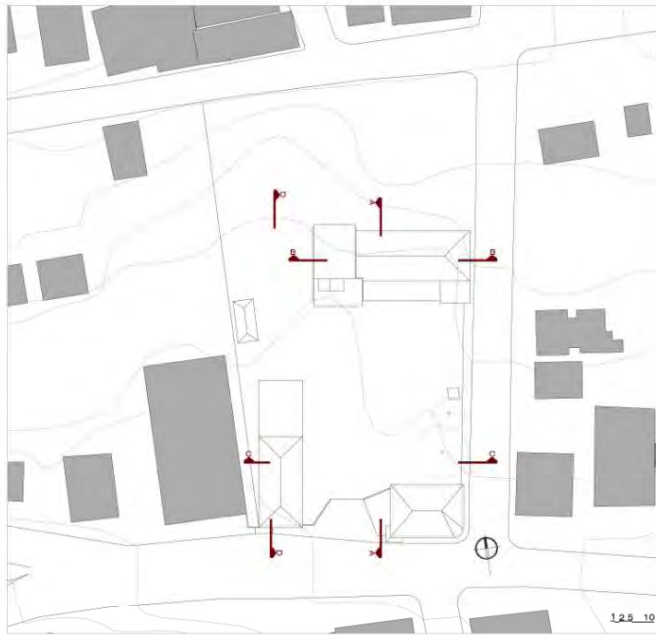
Foto 05

5.9. Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, aerofotogramétricos e outros documentos históricos. Levantamento arquitetônico de edificações a serem recicladas.

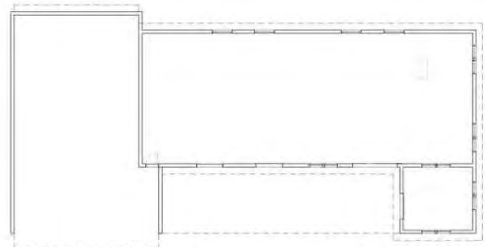


- 804
- 804-806
- 806-808
- 808-810
- 810-812
- 812-814
- 814-816
- 816-818
- 818-820
- 820-822
- 822-824
- 824-826
- 826-828
- 828-830
- 830

O site da prefeitura de Caxias do Sul disponibiliza o aerofotogramétrico da cidade. Através dele é possível obter as curvas de nível do local e constatar que existem dez metros de desnível entre a Av. Rio Branco e a R. Pe. Gerônimo Rossi. Quanto à orientação solar, o sítio recebe em sua maior parte as insolações norte e leste. Pela região apresentar invernos mais rigorosos, essas insolações são boas para o sítio e para os programas propostos, porém, devem ser previstos meios de possibilitar o controle da incidência solar.

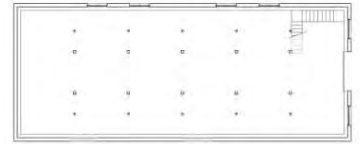


Planta cobertura



Planta galpão\_terreo

1 2 5 10



Planta galpão\_subsolo

1 2 5 10



Planta agropecuária

1 2 5 10



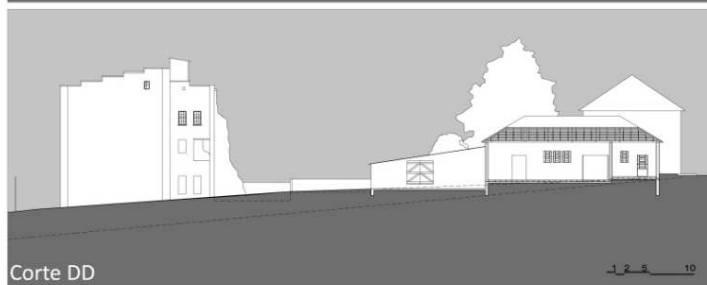
Elevação leste

1 2 5 10



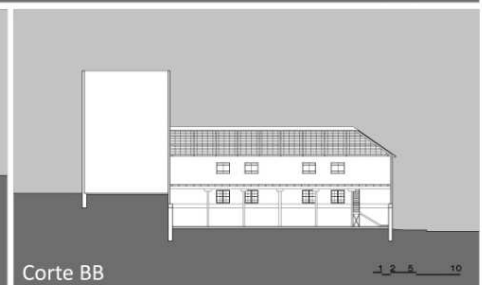
Corte AA

1 2 5 10



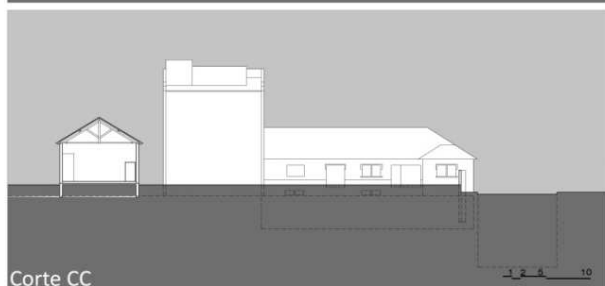
Corte DD

1 2 5 10



Corte BB

1 2 5 10



Corte CC

1 2 5 10



Elevação Sul

1 2 5 10

#### 5.10. Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas

O solo do bairro apresenta características arenosas e granulares grosseiras, com predominância da fração silte e areia. Por ocorrer em regiões aplainadas de cotas bastante elevadas, ocorre um favorecimento da oxidação do material, formando solos com excelente resistência ao cisalhamento. A drenagem ocorre de forma eficiente, por sua conformação topográfica, e também pela relativa permeabilidade que o bairro apresenta, pois existem áreas verdes e todas as ruas, exceto a Av. Rio Branco, são de paralelepípedo.

#### 5.11. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústicas, fontes de poluição

O clima do município é temperado, com verões geralmente mais amenos dos que ocorrem na capital do estado e invernos relativamente frios, com algumas ocorrências de geadas. A temperatura média anual é de 16,5°C. Os meses mais quentes registram, em média, 25°C e os mais frios, 12°C. O bairro apresenta um micro-clima agradável, devido a grande quantidade de áreas verdes ainda presentes. O período mais úmido ocorre no inverno, quando a ocorrência de cerração é bastante frequente. Também existem muitas araucárias no bairro, árvore característica da serra gaúcha.

Quanto aos ventos, segundo o atlas eólico do Rio Grande do Sul, a direção predominante é a nordeste e tendem a ser mais fracos nos meses de verão.



Áreas verdes presentes em torno da área urbana do bairro



Marcação da principal fonte de ruído e dos ventos predominantes

## Plano Diretor

O Plano Diretor de Caxias do Sul propõe um zoneamento da cidade. Incidem sobre o sítio escolhido duas zonas: ZR2 (Zona Residencial 2: destinada a áreas com vocação predominantemente residencial, de baixa e média densidade, com atividades de comércio, de serviços e industriais de pequeno porte, com possibilidade de implantação de atividades de comércio e serviços de médio porte) e ZIT (Zona de Interesse Turístico: são áreas com potencial turístico, cuja delimitação visa incentivar esse uso, constituídas por áreas de ocupação mista com predominância das atividades residencial, comercial, de prestação de serviços e pequenas indústrias, voltadas à vocação peculiar de cada região, incentivando a geração de emprego e renda).



Zoneamento do bairro, o sítio encontra-se na marcação vermelha



A marcação em vermelho corresponde a ZIT, que abrange o sítio.

	ZR2	ZIT
ATIVIDADES	H, I1, S2, E1 CS1/CS3 -pequeno porte. Possível médio porte	H, Comércio e serviços voltados ao turismo, Indústrias voltadas ao turismo,
IA	Hab - 2,4 Demais -1,2	Legislação específica para cada área.
TO	Hab - 60%   Demais - 80% Estacionamento: 80% (subsolo,térreo, pav. superior p/ atividades residenciais, comerciais, serviços	
TP (taxa permeabilidade)	20%	
H	10m	
AL (afast. lateral)	-	
APL (afastamento perimetral livre)	-	
OBS	Toleradas indústrias já existentes; para expansão, limite até IA	

As atividades permitidas na ZR2 são:

H	habitação
CS1	comércio e varejo, inclusive galerias de pequeno e médio porte, restaurantes, lancherias e congêneres, supermercados, postos de abastecimento, lavagem e lubrificação
CS3	estabelecimentos para atividades de prestação de serviços, de profissionais autônomos e edifícios-garagem
I1	indústrias de pequeno porte
S2	estabelecimentos de ensino, escolas, cursos, bibliotecas, museus, universidades e creches
E1	ginásios, complexos esportivos, praças de esportes, academias esportivas, sedes recreativas de clubes, de entidades associativas e similares



Quanto ao Afastamento Frontal (AF), o Art. 38 traz que em todas as vias na zona urbana, o AF mínimo é de 4,00m, com exceção das vias com previsão de alargamento, onde o AF mínimo será de 2,00m a partir do novo alinhamento. No caso do sítio, o afastamento frontal mínimo deve ser de 4,00m.

Ainda não existe uma legislação específica para a ZIT que incide sobre o sítio.

#### Código de Obras

O código de obras do município de Caxias do Sul estabelece uma série de parâmetros para a construção de edifícios, bem como especificidades de cada tipologia. Para o projeto, deverão ser consideradas a Subseção II (Auditórios, Cinemas e Teatros) e a Subseção IV (Escolas de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, Creches e Similares).

#### 6.2. Normas de proteção contra incêndios

O município de Caxias do Sul não possui legislação específica sobre o assunto. Através de contato com o Corpo de Bombeiros de Caxias do Sul, foi informado que é necessário seguir as recomendações estaduais, através do decreto estadual 37.380/97, que aprova normas técnicas de prevenção de incêndios e fixa requisitos mínimos exigidos nas edificações e no exercício de atividades profissionais. Também foi informado que é possível utilizar o Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre, por apresentar uma legislação mais sólida. Consultando a legislação de Porto Alegre, tem-se as seguintes informações:

USO		EXEMPLO		GRAU DE RISCO
F	Locais para reunião de público	F-1	Museus, galerias de arte, arquivos, bibliotecas e assemelhados	2 (Pequeno)
		F-7	Restaurantes, lancherias, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados.	8 (Médio)
E	Serviços de educação e cultura física	E-4	Escolas profissionais em geral	5 (Médio)

As exigências de proteção contra incêndio encontram-se na Tabela 5 do referido código, e variam conforme a maior área do pavimento da edificação e a sua altura. Ao longo do desenvolvimento do projeto, essa tabela será consultada para saber quais os dispositivos de proteção contra incêndio deverão ser adotados.

#### 6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso

Serão adotadas as recomendações da ABNT NBR 9050:2004 quanto ao dimensionamento, à sinalização e a utilização dos espaços e dos equipamentos pelos portadores de deficiência. Existem exigências específicas para alguns usos, como sanitários, auditórios, escolas e bibliotecas, que serão consideradas no desenvolvimento do projeto.

#### 6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural

A lei complementar municipal 233/2004 institui a política municipal do Meio Ambiente e traz as informações acerca a proteção do ambiente natural, e será consultada ao longo do desenvolvimento do projeto.

O site da prefeitura apresenta todos os bens imóveis tombados, e o conjunto de edificações da antiga Cooperativa não são relacionados, bem como nenhum imóvel do entorno. Após a demolição ilegal, foi divulgado que os edifícios estavam em processo de tombamento, solicitado pela SAMAR (Sociedade Amigos de Ana Rech) em 2008. O tombamento não ocorreu porque não havia proprietário que respondesse pelo imóvel, então, até o arremate do local ser efetuado por meio de leilão, não poderia ser oficializado o processo. Após a aquisição do sítio pela construtora, a mesma ficaria responsável pelos edifícios tombados, mas, agindo de má-fé, demoliu parte da edificação do moinho, alegando não saber que encontrava-se em processo de tombamento, versão contestada pela prefeitura. A construtora, ao invés de ter agido ilegalmente, poderia ter negociado com a prefeitura, que para contribuir à manutenção do bem tombado, oferece isenção de IPTU e potencial de índice construtivo em outro local. Em Caxias do Sul, o órgão responsável pelas questões patrimoniais é o COMPAHC (Conselho Municipal do Patrimônio Histórico e Cultural).

### 6.5 Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone e água

No município, a prestação de serviços de energia elétrica cabe à RGE e o abastecimento de água cabe à SAMAE, que é uma autarquia da prefeitura. No bairro, o serviço de internet banda-larga é oferecido apenas pela NET, e telefone é fornecido pelas operadoras NET, Oi e GVT. Há também cobertura de telefonia celular das principais operadoras. Conforme for necessário, no desenvolvimento do projeto, as normas desses provedores serão consultadas.

### 6.6. Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde e turismo

Sobre o sítio, não incidem normas de uso de espaço aéreo, tanto do aeroporto Salgado Filho, quanto do novo aeroporto previsto em Vila Oliva, de acordo com o anexo 006 do Plano Diretor Municipal. Também não incidem normas previstas para áreas da marinha.

Não foi encontrado nenhum registro sobre alguma possível contaminação no solo do local, o que demandaria aplicação de normas específicas de segurança e de saúde.

Pelo Plano Diretor, incide sobre a área a Zona de Interesse Turístico (ZIT), que prevê legislação específica para cada zona, porém, ainda não foi formulada. O fato de ocorrer um interesse turístico no local deve-se pela localidade ainda preservar algumas características da imigração italiana, com venda e produção de produtos coloniais e artesanais, comidas típicas, pelas suas áreas verdes e pelas festividades que ocorrem no período do Natal, atraindo moradores de outros bairros da cidade e dos distritos.

## Normas|Legislação

Código de Obras de Caxias do Sul: LC Nº375/2010

Plano Diretor de Caxias do Sul: LC Nº290/2007

Código de proteção contra incêndio de Porto Alegre: LC Nº 420/2001

ABNT NBR 9050:2004: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Decreto estadual 37.380/97. Aprova normas técnicas de prevenção contra incêndio e determina outras providências

Lei Complementar 233/04. Institui Política Municipal do Meio Ambiente do município de Caxias do Sul e dá outras providências.

Lei nº 3152/87. Dispõe sobre a proteção do patrimônio Histórico e Cultural do município de Caxias do Sul.

## Bibliografia

NEUFERT, Ernst. Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios; tradução da 21 ed. alemã. 5. ed. São Paulo: G.Gili, 1976, 431p.

DALL'ALBA, João L. História do Povo de Ana Rech: paróquia. Volume I. Caxias do Sul: EDUCS, 1987, 296p.

DALL'ALBA, João L. História do Povo de Ana Rech: distrito. Volume II. Caxias do Sul: EDUCS, 1997, 464p.

BORSATTO, Saulo. Contribuição ao estudo geológico-geotécnico da área urbana de Caxias do Sul. Porto Alegre: IGEO/UFRGS, 2011, 96p.

ATLAS EÓLICO:Rio Grande do Sul/elaborado por Odilon A. Camargo [et. al.] e editado pela secretaria de Energia, Minas e Comunicações. Porto Alegre: SEMEC, 2002, 70p.

## Website

Prefeitura Municipal de Caxias do Sul. Disponível em: < <http://www.caxias.rs.gov.br> >

Mapa Digital de Caxias do Sul. Disponível em:

<<http://mapguide.caxias.rs.gov.br/mapguide/phpviewersample/ajaxviewerinternetsample.php>>

Google Maps. Disponível em: <<http://maps.google.com.br/>>

Google Earth. Disponível em: < <http://www.google.com/earth>>

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>

Jornal Pioneiro. Disponível em: < <http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/>>

Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/index.php>>

Rede Federal. Disponível em: < <http://redefederal.mec.gov.br/>>

Instituto Federal Rio Grande do Sul. Disponível em: < <http://www.bento.ifrs.edu.br/site/index.php>>

Instituto Federal Farroupilha. Disponível em: <<http://www.al.iffarroupilha.edu.br/site/index.php>>

SINDUSCON-RS. Disponível em: < <http://www.sinduscon-rs.com.br/site/principal/index.php>>

Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br>>

## INFOMAÇÕES COMPLEMENTARES

### 8.1. Portfólio acadêmico



Professor\_Edson Mahfuz | 2008\_1

O projeto previa a criação de um centro cultural em uma praça que contemplasse uma biblioteca, um auditório e um café, e também o espaço aberto adjacente. A solução adotada corresponde a duas barras defasadas, que servem de cobertura para a entrada principal e para a área externa do café.

PROJETO ARQUITETÔNICO I | CENTRO CULTURAL CHÁCARA DAS PEDRAS



Professor\_Paulo Roberto de Almeida | 2008\_2

O tema do projeto abrangia todos programas de uma biblioteca contemporânea, o tratamento do espaço aberto da praça, e a conexão com vias de diferentes escalas, a Av. Loureiro da Silva e a R. Avai. O projeto consistia em pavimentos com diferentes pés-direitos e varandas ajardinadas.

PROJETO ARQUITETÔNICO II | BIBLIOTECA PÚBLICA DE PORTO ALEGRE



Professores\_Claudia Cabral e Pedro Fendt | 2009\_2 | Projeto desenvolvido com a acadêmica Nathalia Danezi

Para o projeto, era previsto abrigar habitação e trabalho na mesma edificação, com uma interface de praça pública. O atelier e a galeria ficavam no térreo, enquanto a habitação estava no segundo pavimento. Ambos programas voltavam-se para a praça, buscando o máximo de integração.

PROJETO ARQUITETÔNICO III | CASA ATELIER



Professor\_Rufino Becker | 2010\_1

Projeto para uma loja que comercialize roupas com materiais certificados, que não agridam o meio ambiente. Foi mantida a fachada da casa pré-existente, costurada com vidro e paredes recobertas com vegetação. No interior da loja, uma zenital proporciona iluminação natural, destacando a parede revestida com trançado de vime. Há também um pátio lateral, com um pequeno espelho d'água e vegetação, que ilumina e ventila naturalmente a loja.

PROJETO ARQUITETÔNICO IV | LOJA ORGÂNICA



Professora Livia\_Piccinini | 2010\_1

Realizado juntamente com as acadêmicas Beatrice Silva e Nathalia Danezi

O tema abordado pela disciplina referia-se à orla do Guaíba, em Porto Alegre, compreendido entre o Parque da Marinha até o Estádio Beira-Rio. O projeto compreendeu desde a macro-escala até a etapa de detalhamento dos espaços abertos, variando entre etapas em grupo e individual.

URBANISMO I | ORLA DE PORTO ALEGRE



Professores\_Luis Carlos Macchi e Betina Martau | 2010\_2

Edificação e espaço aberto na orla do Guaíba que sediasse um terminal hidroviário, onde atualmente encontra-se o armazém B3, no Cais do Porto. O projeto consistiu em blocos defasados, abrigados por uma estrutura de pórticos em aço. Além do terminal, havia programas complementares, como restaurante, bares e lojas.

PROJETO ARQUITETÔNICO V | TERMINAL HIDROVIÁRIO DE PORTO ALEGRE



Professores\_Claudio Calovi e Glenio Bohrer | 2011\_1 | Projeto desenvolvido com a acadêmica Beatrice Silva

O museu, localizado na praça em frente à Usina do Gasômetro, organizava-se em quatro faixas, sendo duas de exposição, uma para acesso e outra para atividades administrativas, para o auditório e para a biblioteca. O projeto apresentava-se como volumes com diferentes pés-direitos, que surgiam na praça com diferentes alturas. A iluminação ocorria através de zenitais e rasgos com pergolados de concreto.

PROJETO ARQUITETÔNICO VI | MUSEU DO FUTEBOL



Professores\_Décio Rigatti | 2011\_1 | Projeto desenvolvido com as acadêmicas Beatrice Silva e Nathalia Danezi

A proposta da disciplina de Urbanismo II constituiu-se em um projeto de loteamento em uma gleba situada na Av. Protásio Alves. Houve uma série de atividades de pesquisa e levantamento, que serviram como base para o desenvolvimento do projeto, que abrangia principalmente residências unifamiliares e multifamiliares, mas também comércio e serviços.

URBANISMO II | LOTEAMENTO



Professor\_João Rovatti e Leandro Andrade | 2011\_2 | Projeto desenvolvido com as acadêmicas Beatrice Silva e Nathalia Danezi

O projeto previa a criação de um plano urbanístico para a cidade de Tapes, RS. Foram realizadas diversas visitas à cidade, onde foram coletadas diferentes informações para a elaboração posterior de um projeto que visasse ordenar o crescimento e a expansão da cidade e também que tratasse da orla.

URBANISMO III | PLANO URBANO PARA TAPES-RS



Professores\_Gilberto Cabral, Júlio Vargas e Heleniza Campos | 2012\_1 | Projeto desenvolvido com as acadêmicas Beatrice Silva, Christine Ozio e Nathalia Danezi

Nesta disciplina de urbanismo, a proposta era tratar a Orla do Guaíba e projetar um grande parque urbano, que abrigasse importantes equipamentos da cidade, como a sede da Ospa, museus e uma marina. A concepção geral foi desenvolvida pelo grupo, e posteriormente, cada dupla detalhou uma parcela do projeto, para que depois voltassem a integrar um projeto único.

#### URBANISMO IV | REVITALIZAÇÃO ORLA



Professor\_Eduardo Galvão | 2012\_2

O projeto previa a utilização do pátio lateral do Convento N. Sra. Do Carmo, em Porto Alegre, para abrigar edifícios de habitação multifamiliares e comércio no térreo. O convento foi reciclado para abrigar um restaurante e escritórios. Houve também a proposta de uma paróquia e a proposição de espaços públicos.

#### PROJETO ARQUITETÔNICO VII | HABITAÇÃO+COMÉRCIO CONVENTO N.SRA. DO CARMO

## INFOMAÇÕES COMPLEMENTARES

### 8.2. Histórico escolar



Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2012/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2012/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	U	A	Aprovado	4
2012/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2012/1	URBANISMO IV	A	B	Aprovado	7
2012/1	LUMINOTÉCNICA APLICADA À ARQUITETURA	A	A	Aprovado	4
2011/2	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	A	Aprovado	3
2011/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	C	A	Aprovado	2
2011/2	URBANISMO III	B	B	Aprovado	7
2011/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2011/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2011/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	B	Aprovado	4
2011/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	B	A	Aprovado	2
2011/1	URBANISMO II	A	B	Aprovado	7
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	A	Aprovado	10
2010/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2010/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	A	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	B	Aprovado	10
2010/2	ACÚSTICA APLICADA	A	A	Aprovado	2
2010/1	HABITABILIDADE B	U	A	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	A	Aprovado	10
2010/1	URBANISMO I	B	B	Aprovado	6
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	2
2009/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	A	Aprovado	4
2009/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	A	Aprovado	4
2009/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	A	Aprovado	10
2009/1	INTRODUÇÃO ECOLOGIA	U	A	Aprovado	2
2009/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	A	Aprovado	4
2009/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2009/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	Aprovado	4
2009/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	Aprovado	4
2009/1	PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE	U	A	Aprovado	2
2008/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	Aprovado	6
2008/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	B	Aprovado	4
2008/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2008/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	10
2008/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	B	Aprovado	3
2008/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	A	Aprovado	2
2008/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	B	Aprovado	2
2008/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4
2008/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	B	Aprovado	2
2008/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2008/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	10
2008/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	3
2008/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	B	A	Aprovado	3
2007/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	B	Aprovado	6
2007/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	Aprovado	2
2007/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	C	A	Aprovado	3
2007/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	3
2007/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	F	A	Aprovado	3
2007/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	A	Aprovado	9
2007/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2007/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	B	Aprovado	2
2007/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	A	A	Aprovado	3
2007/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	C	Aprovado	4
2007/1	MAQUETES	B	A	Aprovado	3
2007/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	A	B	Aprovado	3
2007/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	9