

# sede cau / rs

universidade federal do rio grande do sul  
faculdade de arquitetura  
trabalho final de graduação | 2013/2  
acadêmica: fernanda giacomel da costa  
professor orientador: julio celso borello vargas

## ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

- 01. justificativa do tema
- 02. análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte
- 02. objetivos da proposta

## ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- 03. definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos
- 03. metodologia e instrumentos de trabalho

## ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS

- 04. agentes de intervenção e seus objetivos
- 04. etapas
- 04. aspectos econômicos

## ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

- 05. fluxograma
- 06. programa

## ÁREA DE INTERVENÇÃO

- 10. potenciais e limitações da área
- 11. morfologia urbana
- 12. uso do solo e atividades existentes
- 13. alturas
- 14. hierarquia
- 14. infraestrutura
- 15. aspectos da população residente
- 15. público alvo co-working
- 15. aspectos da população usuária cau/rs
- 16. levantamento fotográfico
- 17. orientação solar + ventos
- 17. acústica
- 17. levantamento plani-altimétrico

## CONDICIONANTES LEGAIS

- 18. plano diretor
- 19. código de edificações
- 19. proteção contra incêndio
- 19. acessibilidade universal

## ANEXOS

- 20. fontes de informação
- 21. histórico escolar
- 22. portfólio acadêmico

# aspectos relativos ao tema

## JUSTIFICATIVA DO TEMA

Durante meio século os arquitetos e urbanistas lutaram pela criação de seu próprio conselho, em dezembro de 2010 esse luta teve um final, marcando a maior conquista da profissão.

A lei que cria o CAU foi publicada no Diário Oficial da União na sexta-feira, dia 31 de dezembro de 2010. Logo após a assinatura iniciou-se um período de transição até a implantação definitiva do Conselho, no qual as Câmaras Especializadas de Arquitetura dos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) tiveram um papel fundamental.

A partir desta data iniciou-se um novo desafio, organizar e manter um novo conselho do zero seria uma tarefa árdua, não havia estrutura física nem pessoal. Seria necessária a aquisição/locação de uma estrutura física para dar a apoio técnico, institucional e principalmente funcional, pois as mudanças entre conselhos não foram nada fácil, e muitas coisa tiveram que ser reorganizadas.

O próprio CAU, agora criado, precisava de representantes que juntamente com conselheiros e membros de associação montariam as estruturas legislativas da instituição.

Com o aporte técnico-jurídico, veio a tona a necessidade fundamental da criação do conselho. Trata-se de uma autarquia dotada de personalidade jurídica de direito público, cuja função é de “orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício da profissão de arquitetura e urbanismo, zelar pela fiel observância dos princípios de ética e disciplina da classe em todo o território nacional, bem como pugnar pelo aperfeiçoamento do exercício da arquitetura e urbanismo servir de apoio, representação e fiscalização do trabalho dos arquitetos e urbanistas, além da exposição na sociedade do papel profissional.

O Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul se estabeleceu inicialmente em um local emprestado (na Travessa Acilino de Carvalho, 33 no Centro de Porto Alegre), no qual continua até hoje em condições de desorganização, por se tratar de um edifício de salas comerciais não apresenta uma grande flexibilidade de espaços, ocasionado de atividades que deveriam ocorrer conjuntamente estarem sendo realizadas em separados por razões físicas.

O CAU-RS tem uma ambição de ter a sua sede própria, onde poderá organizar seus ambientes de forma mais harmônica e que atendam as necessidades de cada setor, e também se fazendo presente na vida da sociedade como uma edificação que faz presença no cotidiano e provoque interesse da população em buscar os profissionais de arquitetura e urbanismo para auxiliar e aconselhar tanto em questões de projetos de edificação quanto decisões e ações de mudança urbana nas cidade como nas legislações.



# aspectos relativos ao tema

## ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO DE SUPORTE

O sítio escolhido para a implantação se localiza nas esquinas entre as Av. Ipiranga e Av. Getúlio Vargas e a Rua Beck, no bairro Menino Deus. Bairro este de classe média e valorizado por estar próximo ao centro, apresenta também considerável número de estabelecimentos comerciais e prédios institucionais.

A Av. Ipiranga é um corredor de centralidade que possui um caráter institucional, isso somado as sobras de lotes pequenos torna uma área de pouca especulação imobiliária, ao contrário do miolo do bairro que se encontra numa grande fase de valorização, onde as casas, maioria atualmente, ao poucos dão lugar a torres verticais.

O lote se encontra em uma região de fácil acesso tanto para cidade de Porto Alegre, quanto para que vem de outras regiões do estado.

## OBJETIVOS DA PROPOSTA

Desenvolver um edifício institucional afim de atender como sede própria do CAU-RS.

Estabelecer espaços para articulação e socialização entre os arquitetos, reunindo hall com exposições, salas para cursos, auditório e áreas de co-working, onde diferentes gerações de arquitetos podem trocar experiências e contatos.

A edificação visa o uso de novas tecnologias, sempre buscando a melhor eficiência energética, sendo um projeto sustentável tanto do ponto de vista ambiental como financeiro.

O projeto buscará atender as demanda atual e projetada do Conselho de Arquitetura. Plantas adaptáveis serão uma das metas, pois as mudanças de layout são uma constante.

O projeto também buscará abrigar o programa em uma edificação de acordo com a escala urbana do local.



# aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

## DEFINIÇÃO DOS NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

O projeto será desenvolvido desde da relação do terreno com seu entorno e suas relações com a dinâmica urbana da área, distribuição do programa até a soluções em detalhes construtivos relevantes ao projeto.

Os seguintes elementos gráficos serão usados para compreensão do projeto:

- diagramas conceituais (implantação, zoneamento)
- planta de situação
- planta de localização
- planta de cobertura
- implantação com entorno imediato e pavimento térreo
- planta baixa dos pavimentos
- cortes transversais e longitudinais
- elevações
- detalhes construtivos
- diagramas de fluxos, sistemas, estrutura
- axonométricas
- perspectivas internas e externas
- maquete

Escalas a serem definidas ao longo do desenvolvimento da proposta.

## METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO.

O desenvolvimento do trabalho terá como respaldo as referências teóricas e projetuais adquiridas ao longo da graduação, tanto nas cadeiras de projeto arquitetônicos quanto nas de urbanismo (estas em relação ao sítio e a influência de seu entorno). E também nas novas referências e orientações semanais.

1ª etapa: Pesquisa; levantamento de dados do terreno, bairro e histórico do CAU e IAB; levantamento fotográfico; análise do sítio; programa de necessidades e linhas de diretrizes para o partido geral.

2ª etapa: Anteprojeto. Desenvolvimento do partido.

3ª etapa: Apresentação da solução final do projeto, com descrição das soluções adotadas, apresentando desenhos e gráficos compatíveis com os níveis de desenvolvimento em cada escala.

# aspectos relativos às definições gerais

## AGENTES DE INTERVENÇÃO

O projeto deverá ser viabilizado pela própria entidade. O CAU-RS é o 5º do país em quantidade de profissionais e um dos maiores em arrecadação.

Atualmente a instituição conta com um valor em caixa para adquirir um local próprio, porém está é uma medida apenas para sair do imóvel emprestado e provisório, onde a capacidade já está esgotada. A longo prazo a entidade deseja construir sua própria sede.

## ASPECTOS ECONÔMICOS

Para a estimativa de valores foi utilizado o cálculo do cub de julho de 2013. Se tratando de uma sede institucional de planta livre o projeto se enquadrou no item: edifícios comerciais andar livre de alto padrão – código CAL-8-A.

cub/julho 2013: CAL-8-A: R\$ 1.390,21 m<sup>2</sup>

área total construída estimada: 2.029m<sup>2</sup>  
custo estimado: **R\$ 2.820.736,09**

## ETAPAS

Sendo um edifício de planta livre que busca a flexibilidade, o projeto preverá no cálculo estrutural já uma projeção, caso seja necessário acrescentar pavimentos. Assim a primeira etapa será de acordo com o programa de necessidades, mas poderá futuramente se necessário adicionar pavimentos tipos a edificação, sem danos a estrutura.

# aspectos relativos à definição do programa

## SEDE CAU/RS

- PÚBLICO**
  - recepção
  - sala atendimento pessoal
  - cadastro
- DIRETORIA**
  - sala presidência
  - sala reunião conselho
  - secretarias dos conselhos
  - comunicação
  - advogado
  - planejamento
  - plenário
- ADM.**
  - depto administrativo
  - depto finanças
  - depto jurídico
  - depto pessoal (rh)
- TÉCNICO**
  - rrt
  - fiscalização
  - protocolo
  - registro
- APOIO**
  - salas reuniões
  - depósitos
  - copa
  - sanitários

## CO-WORKING

- WORK**
  - recepção
  - sala de reuniões
  - salas comunitárias
- APOIO**
  - copa
  - depósito
  - sanitários

## CULTURA

- PÚBLICO**
  - acesso semi público/prça
  - hall de exposições
  - café
  - livreria
- EVENTOS**
  - foyer
  - auditório
  - salas cursos
- APOIO**
  - depósito
  - sanitários

## INFRAESTRUTURA

- estacionamento subsolo
- vagas rápidas
- bicicletário
- central ar-condicionado
- reservatório
- subestação
- transformador

\* o apoio constará em todos pavimento tipo

# aspectos relativos à definição do programa

GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDO	ÁREA est m <sup>2</sup>	ÁREA total m <sup>2</sup>
		fixa	var.					
área pública	praça acesso	-	10	área de acesso ao prédio	bancos e vegetação	1	-	160
	recepção	2	4	controle e atendimento	balcão	1	30	
	agência bancária	2	4	agência do banco conveniado com a instituição	mesas de atendimento, cofre e caixa eletrônico	1	15	
	sanitário	-	4	separados por sexo, capacidade 2 pessoas cada	aparelhos sanitários; previsão portador necessidades especiais	1	20	
	hall exposições	-	20	amplo com pé direito duplo	bancos e toténs de exposição	1	60	
	circução vertical	-	-	elevadores e escada	2 elevadores e escada protegida	1	35	
área atendimento cau/rs	espera/atend. Geral	4	6	atendimento geral, protocolo e registro de rt	4 mesas de atendimento + cadeiras de esperas	1	30	80
	atend. Individual	-	6	sala para atendimento pessoal	mesa de reunião para 6 pessoas	1	20	
	atendimento/call center	4	4	atendimento por telefone e internet	4 estações de trabalho	1	20	
	tiragem/malote	2	4	setor de correspondencias	balcão + 1 estação de trabalho + estante	1	10	
ouvidoria	sala ouvidor	2	4	ouvidor + assistente	2 estação de trabalho	1	16	26
	sala atendimento	-	4	sala para atendimento pessoal	mesa de reunião para 4 pessoas	1	10	
administrativo	secretária	4	8	secretárias da área administrativa	4 estações de trabalho + poltronas para espera	1	20	168
	depto juridico	6	6	salas com possibilidade de divisão interna	6 estações de trabalho	1	24	
	depto finanças	6	6	salas com possibilidade de divisão interna	6 estações de trabalho	1	24	
	depto administrativo	10	10	salas com possibilidade de divisão interna	10 estações de trabalho	1	40	
	depto pessoal (rh)	4	6	salas com possibilidade de divisão interna	4 estações de trabalho + poltronas para espera	1	24	
	sala de reuniões	-	8	sala para reuniões do depto administrativo	mesa para 8 pessoas + sist. De video conferencia	2	18	

# aspectos relativos à definição do programa

técnico	rrt	6	6	salas com possibilidade de divisão interna	6 estações de trabalho	1	30	128
	fiscalização	6	6	salas com possibilidade de divisão interna	6 estações de trabalho	1	30	
	informática	2	2	salas com possibilidade de divisão interna	2 estações de trabalho	1	12	
	servidor	-	2	salas com possibilidade de divisão interna	servidor, no-break	1	10	
	cadastro	1	2	área de cadastramento pessoal no CAU	equi.p para cadastramento	1	10	
	sala de reuniões	-	8	sala para reuniões do depto técnico	mesa para 8 pessoas + sist. De video conferencia	2	18	

comissão	sala presidencia	1	6	sala ampla com espaço para reunião rápida	1 estação de trabalho + poltronas para espera + mesa para 6 pessoas	1	20	119
	lavabo presidencia	-	1	lavabo pessoal presidencia	cuba + bacia sanitária	1	3	
	sala vice presidencia	1	2		1 estação de trabalho	1	8	
	secretária	6	8	secretária presidente e das comissões	6 estações de trabalho + poltronas para espera	1	30	
	sala reunião conselho		12	espaço para reuniões do conselho e/ou presedência	mesa para 12 pessoas + sist de videoconferencia	1	30	
	comunicação	2	3	espaço individual de trabalho	2 estações de trabalho	1	12	
	advogado	1	3	espaço individual de trabalho	1 estação de trabalho	1	8	
	planejamento	1	3	espaço individual de trabalho	1 estação de trabalho	1	8	

funcionários	copa	-	20	área de alimentação e montagem da refeição	mesas, cadeiras, equipamento de aquecimento e refrigeração	1	15	130
	sanitários	-	4	separados por sexo, capacidade 2 pessoas cada	aparelhos sanitários; previsão portador necessidades especiais	4	20	
	sala segurança	1	2	controle central dos acessos e bens e comunicação com os demais pontos de controle	comunicação, acesso câmeras e 1 estação de trabalho	1	5	
	sala de descanso	-	10	área de estar e convívio dos funcionários	sofás, mesas, TV	1	30	

ÁREA SEDE CAU/RS= 811m<sup>2</sup>

# aspectos relativos à definição do programa

GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDO	ÁREA est m <sup>2</sup>	ÁREA total m <sup>2</sup>
		fixa	var.					
coworking	sala reuniões	-	8	ambiente funcionará mediante reserva	mesa para 8 pessoas + sist. De video conferencia	4	18	342
	sala comunitária	25		sala ampla, com boa iluminação	25 estações de trabalho	2	100	
	copa	-	4	área de alimentação e montagem da refeição	mesas, cadeiras, equipamento de aquecimento e refrigeração	2	10	
	sanitários	-	4	separados por sexo, capacidade 2 pessoas cada	aparelhos sanitários; previsão portador necessidades especiais	2	20	
	deposito	-	1	armazenamento dos utensílios	estantes e material de limpeza	2	5	

**ÁREA CO-WORKING= 342m<sup>2</sup>**

GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDO	ÁREA est m <sup>2</sup>	ÁREA total m <sup>2</sup>
		fixa	var.					
vagas	estacionamento	-	25	vaga para automoveis - 2,50 x 5,00 m	ventilação, iluminação e demarcações adequada, e vagas para pne conforme nbr 9050	25	12,5	336
	vagas rápidas	-		vaga para motocicleta - 1,20 x 2,25 m		5	2,7	
	bicidetário	-		vaga para bicideta - 1,00 x 2,00 m		5	2	

infraestrutura	depósito lixo	-	2	-	adequadas condições de armazenamento e higiene	1	10	70
	subestação e gerador	-	2	-	conforme CEE	1	10	
	sistema de água, pluvial e reservatórios	-	2	reservatório inferior, casa de bombas, reservatório superior, reservatório de incêndio	capacidades conforme normativa, adequadas condições de armazenamento e higiene	1	40	
	central de ar condicionado	-	2	-	máquinas de ventilação	1	10	

**ÁREA ESTACIONAMENTO E INFRAESTRUTURA= 406m<sup>2</sup>**

# aspectos relativos à definição do programa

GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDO	ÁREA est m <sup>2</sup>	ÁREA total m <sup>2</sup>
		fixa	var.					
área comercial - café -	salão	-	25	amplo e com boa iluminação	mesas e cadeiras	1	60	95
	copa	4		montagem da refeição	balcão atendimento e equipamentos	1	20	
	depósito	-	1	armazenamento dos utensílios	estantes	1	5	
	sanitários	-	1	unisex e pne	aparelhos sanitários; previsão portador necessidades especiais	2	5	

área comercial - livreria -	salão	-	25	amplo e com boa iluminação	estantes; mesas e cadeiras	1	60	75
	depósito	-	1	armazenamento dos utensílios	estantes e material de limpeza	1	5	
	sanitários	-	1	unisex e pne	aparelhos sanitários; previsão portador necessidades especiais	2	5	

**ÁREA COMERCIAL= 170m<sup>2</sup>**

GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDO	ÁREA est m <sup>2</sup>	ÁREA total m <sup>2</sup>
		fixa	var.					
eventos	foyer	-	50	amplo e com boa iluminação	poltronas, sofás e painéis informativos	1	75	300
	auditorio	-	100	espaço com isolamento térmico	palco, cadeiras e sist de projeção e de midia	1	150	
	sanitários	-	4	separados por sexo, capacidade 2 pessoas cada	aparelhos sanitários; previsão portador necessidades especiais	2	20	
	salas cursos	-	20	amplo e com boa iluminação	cadeiras, sist de projeção	1	35	

**ÁREA EVENTOS= 300m<sup>2</sup>**

Área terreno x IA = 602 m<sup>2</sup> x 1,9 = 1.143,80 m<sup>2</sup> + 50% de área não adensável = 1715,70m<sup>2</sup>

Área terreno x IAmáx = 602m<sup>2</sup> x 3 = 1806,00 m<sup>2</sup> + 50% de área não adensável = 2709,00m<sup>2</sup>

Área Estimada Construída Sede CAU/RS = 811 m<sup>2</sup>

Área Estimada Construída Co-Working = 342 m<sup>2</sup>

Área Estimada Construída Estacionamento e Infraestrutura = 406 m<sup>2</sup>

Área Estimada Construída Comercial = 170 m<sup>2</sup>

Área Estimada Construída Eventos = 300 m<sup>2</sup>

**ÁREA ESTIMADA TOTAL= 2.029m<sup>2</sup>**

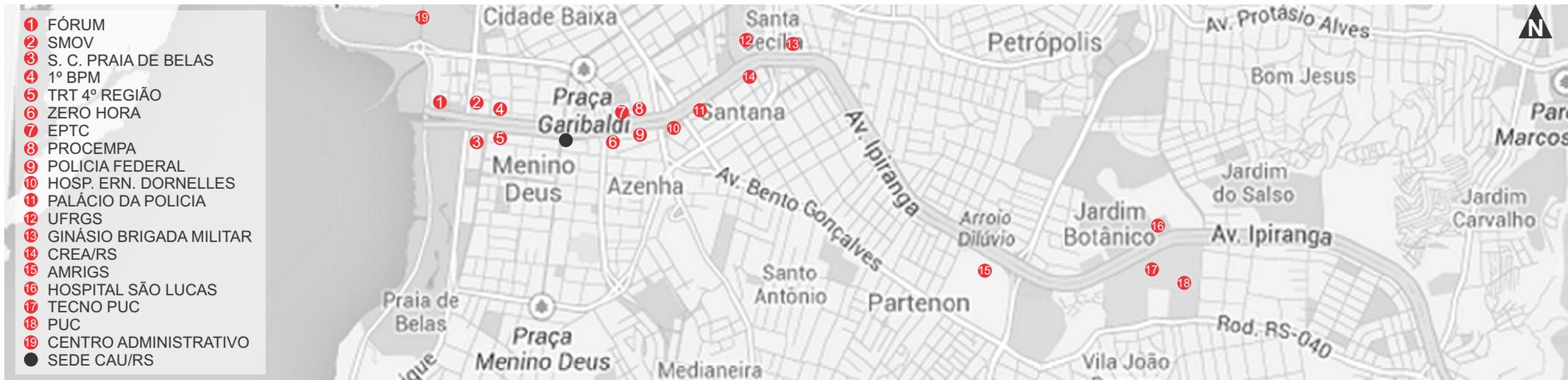
# área de intervenção

## POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

A Av. Ipiranga tem um grande potencial para prédios institucionais, sendo um corredor de centralidade com conexões para toda cidade. A localização próxima do centro também valoriza o local, porém a Sociedade Espirita Ramiro D'Avila (Sopa dos Pobres) que se localiza na Av. Getúlio Vargas, de frente a Rua Beck atrai para região muitos moradores de ruas, e como o lote de intervenção se encontra abandonado, esses moradores acabaram se apropriando dele.

Hoje o terreno é um acúmulo de lixo, utilizado por mendigos e drogados, que passam o dia no entorno mendigando e sujando a área. No mês de agosto de 2013 houve uma denuncia da associação de moradores do Menino Deus, porém a prefeitura de Porto Alegre não conseguiu localizar o proprietário.

Os moradores reivindicam um uso para o terreno, pois não aguentam mais a depredação e desvalorização no entorno. O projeto da Sede do CAU/RS visa re-qualificar essa área transformando um terreno em más condições em um local agradável que interage com o entorno e com o dilúvio, e também um marco referencial para todos os arquitetos gaúchos.



# área de intervenção

## MORFOLOGIA URBANA

O bairro Menino Deus por sua proximidade com o centro de Porto Alegre foi intensamente densificado e consolidado, por residências tanto uni quanto multi familiares. Sempre foi considerada uma área nobre, com casarões de classe média alta. Porém nos últimos anos o miolo do bairro se tornou alvo de grande especulação imobiliária, levando em conta a localização e o prestígio que o bairro sempre teve junto aos porto alegrenses. Os moradores vem trocando as casas por condomínios horizontais e verticais, e as residências vem sendo transformadas em comércios e serviços, já as mais simples e não conservadas estão sendo aos poucos substituídas por edifícios residenciais de grande altura.

Já no entorno imediato da área de intervenção há um predominância de residências multifamiliares de até 4 pavimentos, pelo mapa de figura e fundo visualiza-se estas extensas residências multi familiares, já na Av. Ipiranga há um diversificação maior.



cruzamento Av. Ipiranga e Av. Getúlio Vargas



típica residência multi familiar



típica residência uni familiar



# área de intervenção

## USO DO SOLO

Nos eixos principais (Av. Ipiranga, Av. Getúlio Vargas e Av. Érico Veríssimo) são edificações comerciais e de serviços e mistas que predominam, já nas ruas secundárias são dominadas pelo uso residencial. No entorno imediato também se nota a grande presença de estacionamentos, visto que as habitacionais multifamiliares, mais antigas de 4 pavimentos, não constam com garagem própria. Há também um considerável número de sedes institucionais.



- residencial
- comércio/serviço
- misto
- institucional
- lote desocupado
- estacionamento



# área de intervenção

## ALTURAS

Predominam as edificações mais antigas de 3 e 4 pavimentos, de acordo com o plano diretor de 1970, já as mais novas que estão substituindo estas tem alturas de 8 há 10 pavimentos, nos casos residenciais e de 5 há 7 pavimentos em edificações de escritórios.



- 1 pav
- 2 pav
- 3 pav
- 4 pav
- 5 - 7 pav
- 8 - 10 pav



# área de intervenção

## HIERARQUIA

A av. Ipiranga é uma via axial que faz ligação leste-oeste da cidade; apresenta fluxo intenso de automóveis. Há um médio fluxo de pedestres, que se localiza mais próximos a prédios de escritórios e institucionais e nas paradas de ônibus. Durante os finais de semana há um fluxo grande de ciclistas na ciclovia, também utilizadas por alguns para corrida. Na Av. Getúlio Vargas há um médio fluxo de veículos, ela liga as Av. José de Alencar e Av. Ipiranga. muito utilizada como acesso ao bairro Menino Deus, e também como alternativa à Av. Érico Veríssimo. Já a Rua Beck é uma via local com baixo fluxo de veículos.

Das vias próximas há a Rua Marcílio Dias que é uma ligação da Av. Praia de Belas com a Av. Érico Veríssimo, e tem um trânsito considerável, já a Rua Tibério Bagnati é uma via de pouco movimento.

As calçadas da região são boas e há um bom fluxo de pedestres na Av. Getúlio Vargas, nas outras ruas há movimento de moradores. A exceção é o lote de intervenção, que se encontra abandonado e os tapumes que o cercam ocupam o que deveria ser o passeio público.

## INFRAESTRUTURA

A área de intervenção é bem servida por redes de energia elétrica, esgoto, água potável, rede telefônica e iluminação pública.

Nas avenidas as redes elétricas se localizam em ambos lados (sendo que na Getúlio Vargas há presença de canteiro e na Ipiranga o arroio dilúvio).



parada de ônibus   ciclovia   cruzamento com semáforo   sentido viário   ponto de táxi

intensidade fluxo de trafego

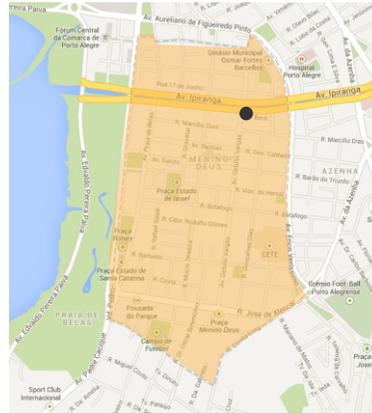
Linhas de ônibus que operam nas quadras de intervenção:

- 149 ICARAI: bairro Cristal - Centro via av. Padre Cacique e Borges de Medeiros
- 149.1 ICARAI ALTO TAQUARI: bairro Cristal - Centro via av. Padre Cacique e Borges de Medeiros
- 265 JARDIM MEDIANEIRA: bairro Santa Tereza - Centro via b. Medianeira
- 263 ORFANOTROFIO: Uniritter - Centro via b. Medianeira e av. Borges de Medeiros
- 264 PRADO: bairro Cristal - Centro via b. Medianeira e Nonoai e Av. Borges de Medeiros
- 253.1 RENASCENÇA/domingos: Av. Oscar Pereira - Centro
- T1 TRANSVERSAL 1: Centro Administrativo - Assis Brasil (Triângulo)
- T1D TRANSVERSAL 1: direta Centro Administrativo - Assis Brasil (Triângulo)
- 177 MENINO DEUS: bairro Menino Deus - Centro

# área de intervenção

## ASPECTOS DA POPULAÇÃO RESIDENTE

bairro: Menino Deus  
 área: 231 hectares  
 população: 31.650 (censo 2010)  
 18.025 mulheres (56,95%)  
 13.625 homens (43,05%)  
 \* 18% da população total são idosos  
 densidade: 132,97 hab/ha  
 rendimento médio mensal: 15,8 salários mín.



A área de intervenção se encontra no bairro Menino Deus, que é uma área de classe média alta, porém o entorno imediato possui características um pouco diferentes. Por estar próxima a Av. Ipiranga, a área é menos nobre que o miolo do bairro, com valores imobiliários mais baixos e também com um população com uma renda um pouco menor.

## PÚBLICO ALVO CO-WORKING

Em Porto Alegre há 4 instituições de ensino que lecionam a graduação em Arquitetura e Urbanismo, gerando todo ano uma média de 150 recém formados, que nem sempre conseguem a efetivação. Esse jovem público que começa com trabalho pequenos e sem poder aquisitivo para montar o próprio escritório seria o alvo das salas comunitárias. Será uma ambiente de trocar de experiências e contatos, além de contar com salas de reuniões, quando houver necessidade de encontros formais com os clientes. Esses jovens são muito conectados e buscam um local formal com caráter informal (salas coloridas, mobiliários moderno, etc.) onde possam começar suas carreiras com um custo menor.

## ASPECTOS DA POPULAÇÃO USUÁRIA CAU/RS

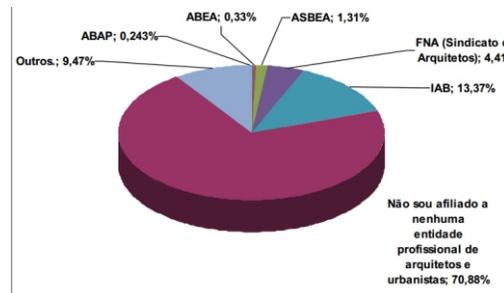
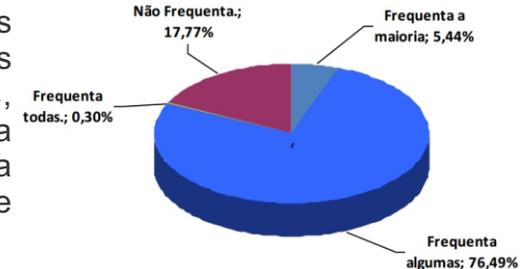
nº arquitetos e urbanistas Brasil: 83.754  
 nº arquitetos e urbanistas RS: 9.695 (11,57% do total)

O Estado é o 5º em número de profissionais de arquitetura e urbanismo, aqui os profissionais são muito ativos, contribuem com a anuidade e realmente produzem RRT's (em alguns estados é a informalidade que impera). O RS também é um bom mercado para área, que nos últimos anos cresceu consideravelmente. Nos últimos tempos a profissão estava desvalorizada, hoje com a volta de grandes projetos também está ocorrendo uma mudança no perfil dos estudantes, novamente o número de homens e mulheres está se equilibrando nas universidades, já em exercício da profissão o número de profissionais do sexo feminino é muito superior.

CRUZAMENTO ENTRE AS VARIÁVEIS SEXO E FAIXA ETÁRIA

	FAIXA ETÁRIA / TOTAL 100%									
	Abaixo de 20	20 a 25	26 a 29	30 a 35	36 a 40	41 a 50	51 a 60	Acima de 61	Não informada a idade	TOTAL
F	57,14%	78,34%	72,02%	65,96%	62,29%	57,40%	51,80%	28,73%	52,78%	60,59%
M	42,86%	21,66%	27,98%	34,04%	37,71%	42,60%	48,20%	71,27%	47,22%	39,41%

Segundo o Censo de arquitetos realizado pelo CAU/BR a maioria dos profissionais participa de feiras, eventos e cursos relacionados a profissão. Havendo assim uma grande demanda para cursos e palestras.



Porém há pouco interesse em filiar-se em alguma entidade profissional. Sendo a instituição com maior número de filiados o IAB, provavelmente pelo seu caráter de proximidade com os arquitetos e urbanistas, sempre defendendo seus interesses e proporcionando cursos e eventos.

# área de intervenção

## LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



# área de intervenção

## ORIENTAÇÃO SOLAR + VENTOS

O terreno possui 3 fachadas, na Av. Ipiranga com orientação norte, a Av. Getúlio Vargas ao oeste, e a rua Beck com orientação sul.

Não há obstruções no terreno, a frente há o arroio dilúvio, na divisa lateral e na rua Beck os vizinhos são residências baixas. A única fachada que pode haver desfavorecimento de insolação é a da Av. Getúlio Vargas, pois na outra esquina há um edifício de 6 pavimentos, mas como a via apresenta uma caixa larga o sombreamento sé quase irrelevante.

No meses de abril à julho são os ventos noroeste que predominam, já no restante do ano são os vindos do sudeste.

## ACÚSTICA

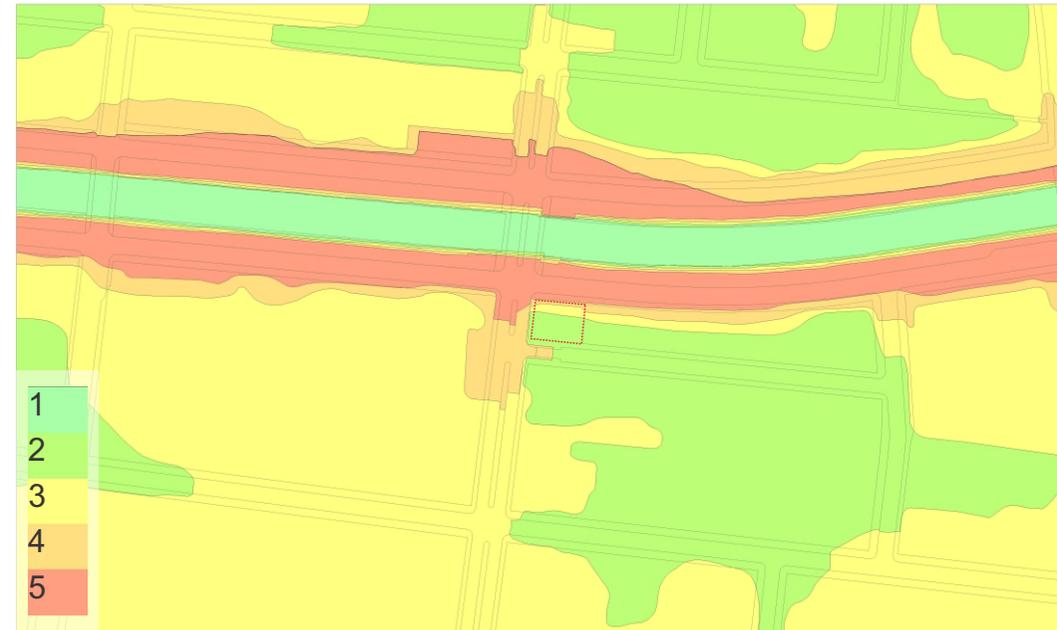
O lote em horários de pico no trafego sofre com perturbação sonora devido a localização em uma grande via axial. O projeto deverá prever maneiras de amenizar estes ruídos.

## LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO

O terreno se encontra numa cota inferior a Av. Ipiranga, com um declive considerável para dentro do lote, mas parcialmente a nível da Rua Beck.

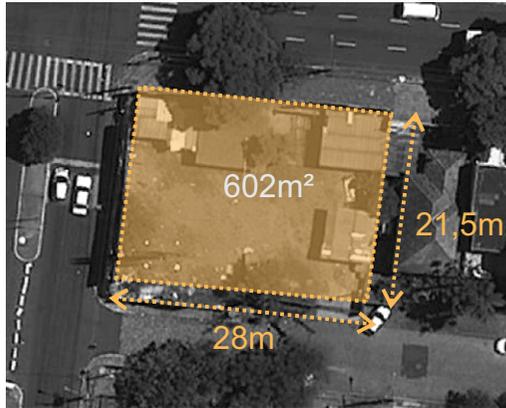


Enquanto a Av. Getúlio Vargas tem um aclive leve e distribuído, a Rua Beck na esquina com a citada avenida tem uma brusca mudança de nível.



# condicionantes legais

## PLANO DIRETOR



atividade : misto 02, Centro histórico

alinhamento:

Av. Ipiranga = 4m

Av. Getúlio Vargas = 4m

Rua Beck = 3m

taxa ocupação = 75%<sub>(corpo)</sub> - 90%  
(base)

IA= 1,9 (máx 3,0)

área: 602m<sup>2</sup>

potencial útil: 1143,80m<sup>2</sup> (1,9 x 602)

+ 50% área não adensável = 1715,70m<sup>2</sup>

\_altura

máxima = 52m

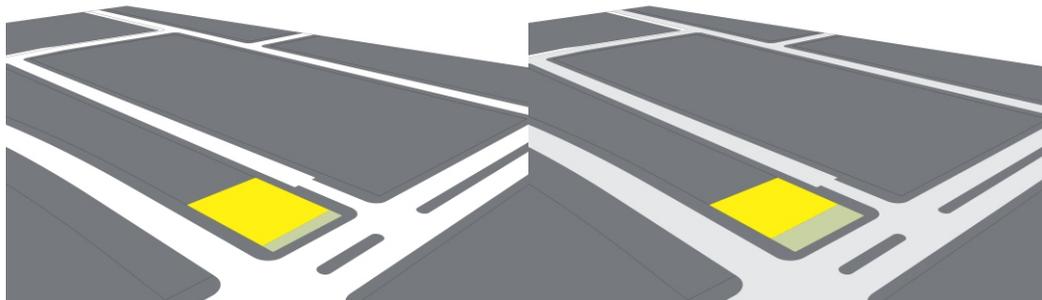
divisa = 12,50 e 18m

base = 4 e 9m

\*(2) Os terrenos com frente para as vias constantes no Anexo 7.2 (a Av. Ipiranga está) e na Área Central terão altura na divisa de 18m e na base de 9m, e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo.

90% do lote  
a= 541,8m<sup>2</sup>

75% do lote  
a= 451,5m<sup>2</sup>

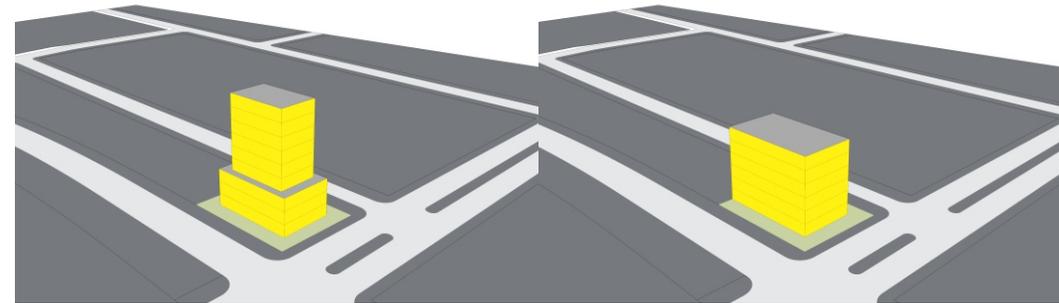


Nos exemplos abaixo vemos as possibilidades construtivas para atingir o índice:

Com base + corpo seria necessário 9 pavimentos para esgotar a área de 1715,7m<sup>2</sup>, nesta possibilidade segundo o plano diretor, a base pode ter 90% de taxa de ocupação e 9m de altura, já o corpo 75% de taxa de ocupação. A opção de colar na divisa se permite uma altura de 18m, seria então 6 pavimentos de 285,95m<sup>2</sup>.

base: t.o.= 90% | altura= 9m  
corpo: t.o.=75%

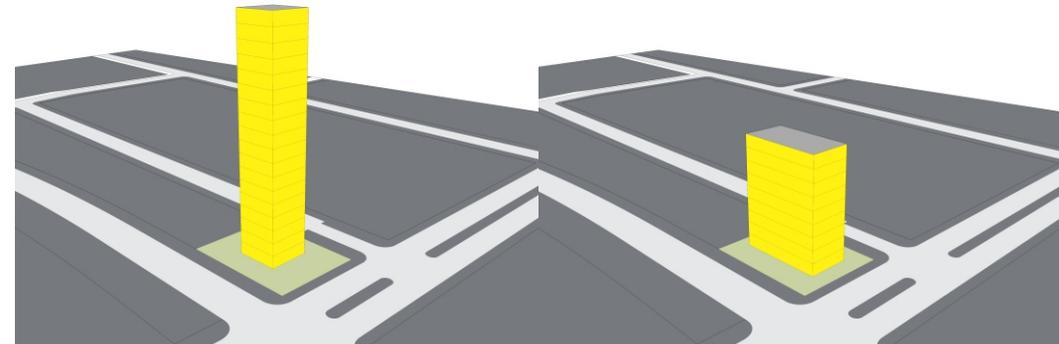
colado na divisa:  
altura máxima =18m



Ao tentar alcançar a altura máxima permitida no lote se tem uma torre esquia e fora do contexto do entorno, com 17 pavimentos e ocupando menos de 20% do terreno. Uma opção a esse caso seria uma torre com metade desta altura, que se enquadraria melhor ao contexto urbano da área de intervenção.

altura máxima  
do lote= 52m

metade da altura  
máxima do lote= 26m



# condicionantes legais

## CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

O projeto se enquadra em edificações não residenciais, do artigo 127 ao 133 se encontram as condições gerais que estas construções devem seguir. No artigo 134 as condições aos edifícios de escritórios e o artigo 146 aos auditórios.

As especificações do código serão consultadas ao longo do desenvolvimento do projeto. Nele consta padrões para pé direito, estrutura, materiais de construção, instalações, circulações, iluminação e ventilação.

### Art. 134 | Edifícios de Escritórios

I - ter portaria quando a edificação contar com mais de 20 salas ou conjuntos;

II - ter, no mínimo, um compartimento principal com área de 9,00 m<sup>2</sup> por unidade autônoma;

III - ter em cada pavimento, sanitário separado por sexo, sendo o número total calculado na proporção de um conjunto de vaso, lavatório (e mictório quando masculino), para cada grupo de 20 pessoas ou fração, na razão de uma pessoa para cada 7,5 m<sup>2</sup> de área de sala.

Parágrafo único - será exigido apenas um sanitário, quando privativo, nos conjuntos ou unidades autônomas com área máxima de 75 m<sup>2</sup>

### Art. 146 | Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados

I - ter instalações sanitárias separadas por sexo, com fácil acesso, atendendo as seguintes proporções mínimas, nas quais "L" representa a lotação:

Vasos L/600

Homens Lavatórios L/500

Mictórios L/700

Vasos L/500

Mulheres Lavatórios L/500

II - ter instalação sanitária de serviço composta, no mínimo, de vaso, lavatório e local para chuveiro;

III - ter os corredores completa independência, relativamente às economias contíguas e superpostas;

IV - ter sala de espera contígua e de fácil acesso à sala de espetáculos com área mínima de 0,20m<sup>2</sup> por pessoa, calculada sobre a capacidade total;

V - ser equipados, no mínimo, com renovação mecânica de ar;

VI - ter instalação de energia elétrica de emergência;

VII - ter isolamento acústico;

VIII - ter acessibilidade em 2% das acomodações e dos sanitários para portadores de deficiência física.

## PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

classificação das edificações quanto às suas características			
código	tipo	especificação	exemplo
y	mediana resistência ao fogo	edificações com estrutura resistente ao fogo, mas com fácil propagação entre os pavimentos	edificações com paredes cortinas de vidro; com aberturas entre pavimentos

CAU e CO-WORKING | D1 - local para prestação de serviços profissionais ou condução de negócios | risco 3 (baixo)

Área menor que 800m<sup>2</sup>, altura entre 12 e 20m, necessário: extintor, sinalização das saídas, saída alternativa, hidrante, iluminação de emergência, alarme acústico e 1 escada não enclausurada.

AUDITÓRIO | F5 - teatro, auditório, cinemas | risco 8 (alto)

Área menor que 800m<sup>2</sup>, altura entre 12 e 20m, necessário: extintor, sinalização das saídas, saída alternativa, hidrante, iluminação de emergência, alarme acústico e 1 escada não enclausurada e 1 escada enclausurada protegida.

GARAGEM | G2 - garagem com acesso público | risco 5 (médio)

Área menor que 800m<sup>2</sup>, altura entre 12 e 20m, necessário: extintor, sinalização das saídas, saída alternativa, hidrante, iluminação de emergência, alarme acústico e 1 escada não enclausurada.

## ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

Será respeitado as dimensões mínimas exigidas nas aberturas circulações e rampas, inserção de piso tátil no passeio e acessos principais.

A edificação contará com vagas reservadas, sanitários acessíveis e áreas de resgate nas escadas.

# fontes de informação

<http://www.caubr.gov.br/>

<http://www.caurs.org.br/>

<http://www.iab-rs.org.br/web/Default.aspx>

[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal\\_pmpa\\_novo/](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/)

<http://www.arcoweb.com.br/>

## LEGISLAÇÃO

- plano diretor de Porto Alegre
- código de edificações de Porto Alegre
- código de proteção contra incêndio de Porto Alegre
- nbr 9050 - acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- nbr 9077 - saídas de emergência em edifícios

## ENTREVISTAS

- visita a sede do CAU/RS

# histórico escolar



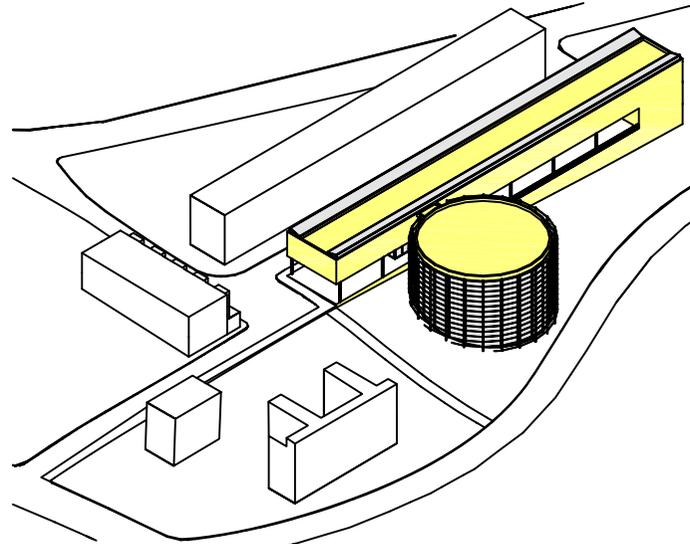
Período Letivo	Disciplina	Conceito	Situação	Créditos					
2013/2	[GEO05501] TOPOGRAFIA I	-	Liberação sem crédito	4	2009/2	[IPH02046] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	C	Habilitado	2
2013/2	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	-	Matriculado	24	2009/2	[ARQ01008] PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	10
2013/1	[ENG03016] CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL ARQUITETURA	B	Habilitado	2	2009/2	[ENG01169] RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	4
2013/1	[ARQ01019] ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	A	Habilitado	4	2009/2	[ENG01171] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	C	Habilitado	4
2013/1	[ARQ01031] TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	4	2009/1	[ARQ01005] ARQUITETURA NO BRASIL	A	Habilitado	4
2013/1	[ARQ02006] URBANISMO IV	A	Habilitado	7	2009/1	[ARQ01051] DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	3
2012/2	[ARQ01015] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	Habilitado	2	2009/1	[ARQ01004] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	Habilitado	2
2012/2	[ARQ01017] LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	B	Habilitado	2	2009/1	[ARQ01052] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	Habilitado	3
2012/2	[ARQ01020] PROJETO ARQUITETÔNICO VII	B	Habilitado	10	2009/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	4
2012/2	[ARQ01018] TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	Habilitado	4	2009/1	[ARQ01007] PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	Habilitado	10
2012/1	[ENG03015] ACÚSTICA APLICADA	B	Habilitado	2	2009/1	[ARQ01006] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	Habilitado	2
2012/1	[ARQ01014] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	Habilitado	2	2008/2	[MAT01339] CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	6
2012/1	[ARQ02005] PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	Habilitado	4	2008/2	[ARQ01048] DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	Habilitado	3
2012/1	[ARQ01016] PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	Habilitado	10	2008/2	[ARQ01003] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	Habilitado	2
2012/1	[ARQ02004] URBANISMO III	A	Habilitado	7	2008/2	[ARQ01050] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	Habilitado	3
2011/2	[ENG01175] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	C	Habilitado	4	2008/2	[ARQ01049] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	9
2011/2	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	Habilitado	10	2008/2	[ARQ01047] LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	Habilitado	3
2011/2	[ARQ01012] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	Habilitado	2	2008/2	[ARQ02020] PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	Habilitado	2
2011/2	[ARQ02016] TÓPICOS ESPECIAIS EM URBANISMO I	A	Habilitado	2	2008/1	[ARQ03004] GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	Habilitado	4
2011/2	[ARQ02003] URBANISMO II	A	Habilitado	7	2008/1	[ARQ01001] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	Habilitado	2
2011/1	[ENG01174] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	C	Habilitado	4	2008/1	[ARQ03007] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	Habilitado	9
2011/1	[ENG04482] INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	-	Liberação com crédito	4	2008/1	[ARQ03003] LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	Habilitado	3
2011/1	[ARQ02213] MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	Habilitado	4	2008/1	[ARQ03005] MAQUETES	B	Habilitado	3
2011/1	[ARQ01011] PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	Habilitado	10	2008/1	[ARQ03006] TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	Habilitado	3
2011/1	[ARQ02002] URBANISMO I	B	Habilitado	6					
2010/2	[ARQ02217] CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	A	Habilitado	4					
2010/2	[ENG01173] ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	C	Habilitado	4					
2010/2	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	Habilitado	10					
2010/2	[ENG01176] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	C	Habilitado	4					
2010/1	[ENG01129] ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	C	Habilitado	4					
2010/1	[ENG01170] ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	C	Habilitado	4					
2010/1	[ARQ01010] HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	Habilitado	4					
2010/1	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	D	Não habilitado	10					
2010/1	[ENG01172] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	C	Habilitado	4					
2010/1	[ARQ02001] TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	Habilitado	4					
2009/2	[ARQ01053] DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	Habilitado	3					
2009/2	[ARQ02201] EVOLUÇÃO URBANA	B	Habilitado	6					
2009/2	[IPH02045] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	Habilitado	2					

# portfólio acadêmico

projeto 1 | 2009/1  
**centro comunitário**  
professor: edson mahfuz



projeto 2 | 2009/2  
**museu weissenhof**  
professor: rogério de castro oliveira



projeto 3 | 2010/2  
**moradia + trabalho**  
professora: cláudia cabral

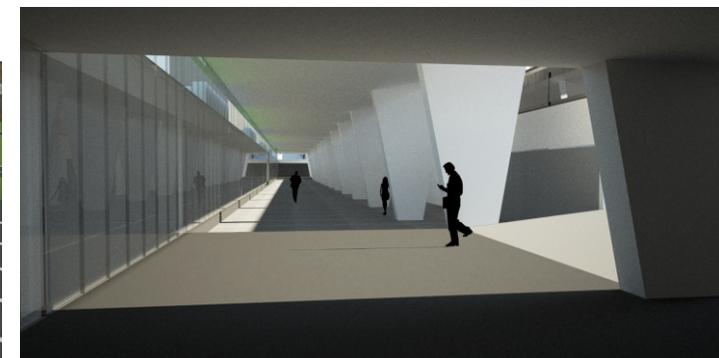
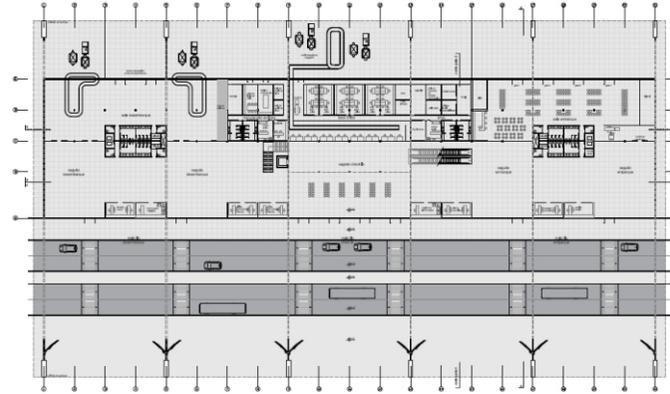
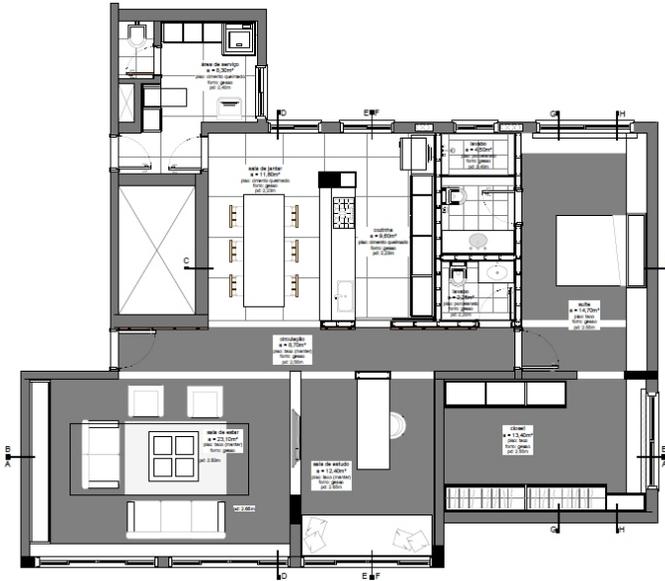


# portfólio acadêmico

projeto 4 | 2011/1  
**escritório ramiro + apartamento armênia**  
professora: marta peixoto

projeto 5 | 2011/2  
**aeroporto das hortências**  
professores: betina martau + luis carlos macchi  
+ sérgio marques

projeto 6 | 2012/1  
**estacionamento araujo viana**  
professores: cláudio calovi + glênio bohrer  
\* dupla com bruna a. sanguinetti



# portfólio acadêmico

projeto 7 | 2012/2

**escola ensino médio politécnico**

professores: julio cruz + silvia correa

\* dupla com fabiola dall'onder dos santos

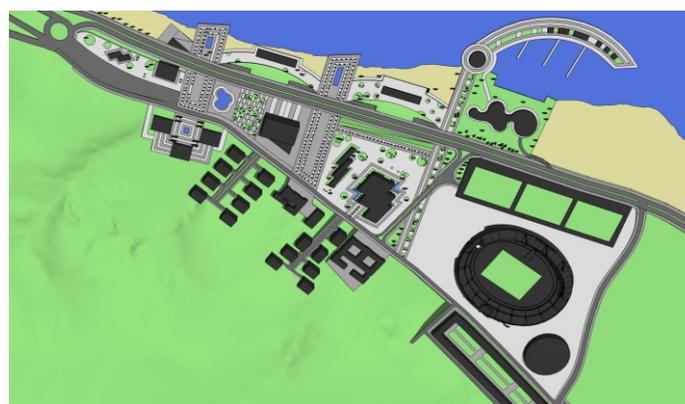
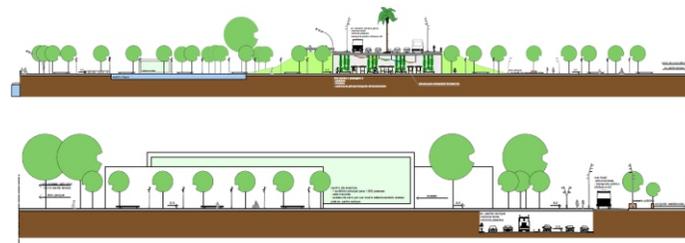


urbanismo 1 | 2011/1

**revitalização da orla no entorno do beira rio**

professor: carlos furtado

\* dupla com rodrigo kemmerich

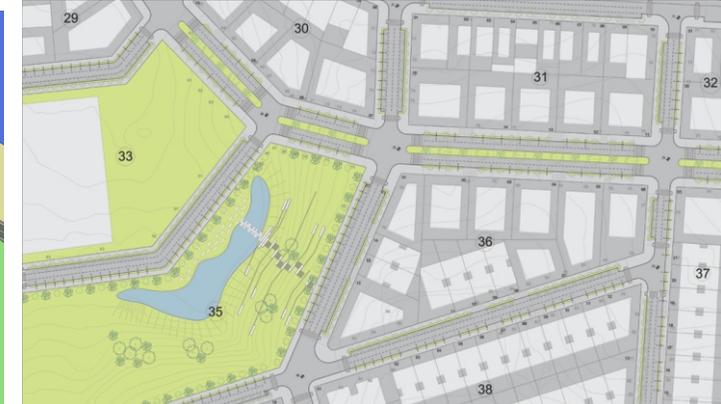
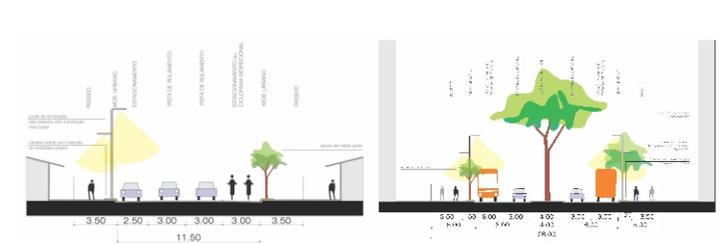


urbanismo 2 | 2011/2

**loteamento jardim itu-sabará**

professora: clarice maraschin

\* grupo com aline t. comiran + laura g. da rocha



# portfólio acadêmico

urbanismo 3 | 2012/1

**proposta e planejamento de uma nova cidade**

professor: rômulo krafta

\* grupo com bruna a. sanguinetti + camila rosconi + fabiola dall'onder dos santos



urbanismo 4 | 2013/1

**integração centro administrativo + orla**

professores: gilberto cabral + heleniza

\* grupo com aline t. comiran + bruna a. sanguinetti

