

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL - PUCRS**

Curso de Arquitetura e Urbanismo – Escola Politécnica

**EMENTAS DAS DISCIPLINAS**

CURRÍCULO 4/804 - Ingresso Vestibular a partir de 2012/1

**NÍVEL I**

**4110K – 03 Matemática para Arquitetura**

Ementa: Estudo da Álgebra dos Vetores, da Geometria Analítica, da Geometria Espacial. Fundamentos de Funções e Trigonometria.

**4222T – 03 Termomecânica para Arquitetura**

Ementa: Estudo da aplicação das leis da Estática e da Dinâmica dos Sólidos e dos Flúidos. Compreensão de Termometria e Calorimetria. Estudo de Oscilações livres, amortecidas e forçadas. Caracterização de Ondas Mecânicas. Descrição dos fenômenos reflexão, refração, polarização, ressonância, interferência e difração. Introdução à Eletricidade.

**48115 – 03 Introdução à Arquitetura e Urbanismo**

Ementa: Conceitos fundamentais da arquitetura e do urbanismo: a trilogia vitruviana. Espaço e matéria na produção da arquitetura dos edifícios e da cidade. O trabalho do arquiteto e urbanista: projeto e projeção. Fundamentos do desenho de Arquitetura e Urbanismo. Introdução à terminologia aplicada à Arquitetura e Urbanismo. Introdução ao estudo de edificações e espaços urbanos.

**48230 – 02 Fundamentos da Arquitetura Sustentável**

Ementa: Estudo do conceito, princípios, tendências e aplicação da sustentabilidade na Arquitetura e Urbanismo. Introdução ao estudo do projeto, técnicas, tecnologias, materiais e equipamentos apropriados para a arquitetura sustentável e eficiência energética na edificação.

**48235 – 02 Introdução à Arquitetura do Século XX**

Ementa: Introdução ao estudo da Arquitetura e Urbanismo com ênfase no movimento moderno e na contemporaneidade.

**48305 – 02 Desenho Geométrico**

Ementa: Estudo de geometria plana. Abordagem de problemas práticos de geometria plana constantes das atividades de criação e representação, especialmente em Arquitetura e Urbanismo. Estudo dos entes e das relações geométricas como estruturas referenciais da forma.

**48347 – 03 Geometria Descritiva I**

Ementa: Estudo do método descritivo de Monge. Representação de objetos espaciais, por meio de suas projeções, para interpretação, expressão e problematização de questões relacionadas à forma, à grandeza e à posição dos mesmos. Exercícios práticos de projeções ortogonais.

**48356 – 03 Expressão e Representação I**

Ementa: Desenho à mão livre. Desenvolvimento, por meio de croqui, das habilidades motoras e intelectuais necessárias à visualização e expressão de espaços, interiores e exteriores.

## NÍVEL II

### **4420X – 03 Topografia para Arquitetura**

Ementa: Conceitos de topografia. Conhecimento e experimentação de instrumentos topográficos. Estudos de Planimetria, Altimetria e Taqueometria. Fundamentação de aerofotogrametria.

### **4423J – 02 Tecnologia dos Materiais**

Ementa: Estudo de materiais e componentes construtivos: cerâmicos, orgânicos, poliméricos e metálicos (estruturais e não-estruturais), vidro, aglomerantes minerais (cal, gesso, cimento), rochas e solos; tecnologia de novos materiais.

### **48116 – 06 Ateliê de Arquitetura I**

Ementa: Introdução aos procedimentos compositivos relacionados à forma e ao espaço arquitetônicos. Estudos de projetos referenciais. Relações entre espaço interno e espaço externo. Noções de Ergonomia. Função e caráter do espaço, da forma. Interpretação de programa de baixa complexidade. Exercícios projetuais de pequena escala.

### **48152 – 03 Ateliê de Paisagismo I**

Ementa: Introdução ao estudo do paisagismo. Conceitos fundamentais: paisagem, paisagismo, arquitetura paisagística. Introdução à história do Paisagismo. Percepção espacial de áreas livres. Aspectos básicos na organização de espaços livres. Elementos principais da composição paisagística. Projeto de pequena escala.

### **48231 – 03 Arquitetura da Antiguidade à Idade Média**

Ementa: Estudo da Arquitetura e Urbanismo, da Antiguidade à Idade Média, considerando os aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, com ênfase no estudo e análise morfológicos dos espaços urbanos e arquitetônicos.

### **48299 – 02 Disciplina Eletiva**

### **48333 – 03 Maquete**

Ementa: Desenvolvimento de habilidades, pela experimentação dos meios, métodos e materiais, para a produção de maquetes. Abordagem sobre o emprego de maquetes na ação de projetar na área da Arquitetura e Urbanismo.

### **48346 – 03 Geometria Descritiva II**

Ementa: Estudos de Geometria Descritiva com ênfase na visualização espacial pela representação do objeto em múltiplas vistas. Superfícies topográficas, retilíneas, de revolução, reversas e hiperbólicas. Uso de projeções cilíndricas ortogonais na representação técnica dos objetos para o desenvolvimento de habilidades próprias da atividade de projeto.

### **48357 – 03 Expressão e Representação II**

Ementa: Desenho à mão livre: conceitos e aplicações da perspectiva cônica e da sombra projetada na representação de formas. Emprego da perspectiva em projetos de Arquitetura e Urbanismo.

## NÍVEL III

### **4423T - 03 Tecnologia dos Sistemas Construtivos I**

Ementas: Estudo de sistemas construtivos usuais, de técnica comumente utilizada. Conhecimentos sobre Infraestrutura, supraestrutura, vedações e fechamentos, impermeabilizações e isolamentos, revestimentos. Avaliação de desempenho de sistemas construtivos. Abordagem das Normas Brasileiras (ABNT).

### **44247 – 03 Sistemas Estruturais I**

Ementa: Estudo de teoria das estruturas de edifícios: princípios físicos. Análise qualitativa de sistemas estruturais. Morfologia estrutural. Tipologia estrutural.

### **4441J – 03 Conforto Térmico e Acústico**

Ementa: Estudo do condicionamento das edificações. Psicrometria: propriedades e processos. Conhecimentos sobre transmissão de calor: características térmicas dos materiais; comportamento térmico; ventilação natural e mecânica de ambientes. Condicionamento de ar: características, sistemas natural e mecânico; normas e legislação. Conhecimentos de acústica: comportamento e tratamento de ambientes.

### **48153 – 06 Ateliê de Arquitetura II**

Ementa: Estudo de procedimentos compositivos e de aspectos relacionados à forma e aos espaços arquitetônicos modernos e contemporâneos. Análise de projetos referenciais. Caracterização da linguagem arquitetônica e seu nexos com questões construtivas, funcionais e de lugar. Estudos sobre eficiência energética e sustentabilidade em arquitetura. Exercício projetual de média escala em contexto urbano consolidado.

### **48154 – 06 Ateliê de Paisagismo II**

Ementa: Conhecimentos de Botânica aplicados ao Paisagismo. Estabelecimento de critérios para especificação de vegetação. Pesquisa, interpretação e análise de projetos paisagísticos referenciais. Exercício de projeto de média escala.

### **48215 – 02 Estética e História da Arte**

Ementa: Introdução ao estudo da História da Arte e das idéias estéticas, da Antigüidade à contemporaneidade. Aplicação dos métodos modernos de estudo da história da arte. Elaboração de pesquisas sobre temas relevantes.

### **48232 – 03 Arquitetura do Renascimento ao Neoclassicismo**

Ementa: Estudo da Arquitetura e Urbanismo e de suas respectivas teorias, do Renascimento à Revolução Industrial, considerando aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, com ênfase no estudo e análise morfológicos dos espaços urbanos e arquitetônicos.

### **48358 – 03 Expressão e Representação III**

Ementa: Desenho à mão livre. Expressão gráfica como método de apoio à atividade criativa e de pesquisa, especialmente em Arquitetura e Urbanismo. Exercícios práticos de desenho de observação.

## NÍVEL IV

### **44248 – 03 Sistemas Estruturas II**

Ementa: Estudo de estruturas mistas e portantes. Estudo de estruturas independentes.

### **4450K – 03 Instalações Prediais I**

Ementa: Estudo da iluminação natural e artificial. Pré-dimensionamento e lançamento de instalações elétricas. Conhecimentos de legislação e normas específicas. Conhecimentos sobre eficiência energética para aplicação nas instalações elétricas. Abordagem sobre conforto lumínico e luminotécnica.

### **48155 – 06 Ateliê de Arquitetura III**

Ementa: Estudo de procedimentos compositivos relacionados à forma e ao espaço arquitetônicos. Análise de projetos referenciais. Estudo de edificações com utilização de: materiais orgânicos reprocessados utilizados como estrutura, tais como madeira, cerâmica, bambu; minerais não-metálicos; materiais sustentáveis do ponto de vista do balanço energético; coberturas vegetais; materiais renováveis em geral. Exercício projetual de média ou grande escala em contexto rural ou urbano.

### **48156 – 06 Ateliê de Urbanismo I**

Ementa: Estudo das formas urbanas, suas características essenciais e condicionantes. Tipos e modelos. Análise morfológica de conjuntos arquitetônicos e de espaços urbanos. Exercício de projeto em área urbana com ênfase nos aspectos formais.

### **48233 – 03 Arquitetura da Sociedade Industrial**

Ementa: Estudo da Arquitetura e Urbanismo e de suas respectivas concepções teóricas, da Revolução Industrial ao início do movimento moderno, considerando os aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, com ênfase no estudo e análise morfológicos dos espaços urbanos e arquitetônicos.

### **48237 – 02 Fundamentos da Urbanização**

Ementa: Estudo da cidade como fato econômico, político, social e cultural. Estudo das principais correntes e teorias sociológicas da urbanização e da organização das cidades. Discussão do processo de urbanização como agente de transformação das estruturas sócio-espaciais urbanas.

### **48299 – 02 Disciplina Eletiva**

### **48359 – 03 Expressão e Representação IV**

Ementa: Elaboração do desenho técnico arquitetônico. Representação técnica do projeto com aplicação das normas correspondentes. Uso do computador para a produção de desenhos de projeto. Estudo das relações de escala entre representação e objeto.

## NÍVEL V

### **4423N – 03 Instalações Prediais II**

Ementa: Fundamentação, pré-dimensionamento e lançamento de instalações prediais de água e esgoto, gás e incêndio. Aplicação das Normas Brasileiras (ABNT).

### **44249 – 03 Tecnologia dos Sistemas Construtivos II**

Ementa: Estudo de sistemas construtivos não-usuais: argamassa armada, alvenaria estrutural, alvenaria de blocos de concretos, PRFV, painéis concreto leve, concretos especiais, steel-frame, steel-deck; industrialização e pré-fabricação, construção enxuta. Conhecimentos de coordenação modular. Avaliação de desempenho de sistemas construtivos. Aplicação das Normas Brasileiras (ABNT).

### **48157 – 06 Ateliê de Arquitetura IV**

Ementa: Estudo de edificações de uso misto, com ênfase em programas e linguagens arquitetônicas contemporâneas. Análise de projetos referenciais. Estudo das articulações entre edifício e contexto urbano. Tratamento dos espaços abertos, públicos e privados. Sistemas estruturais independentes, especialmente de concreto armado. Conforto ambiental. Legislação como condicionante de projeto. Exercício projetual de grande escala em contexto urbano consolidado.

### **48158 – 06 Ateliê de Urbanismo II**

Ementa: Estudo de projetos de urbanismo em áreas consolidadas, com problemas funcionais e com significativa presença de preexistências, grandes espaços vazios ou degradados. Procedimentos de análise visando à definição de diretrizes de intervenção. Exercício projetual de revitalização e requalificação arquitetônica e urbanística, com ênfase nos aspectos espaciais, formais, funcionais, e nas relações do novo com as preexistências.

### **48234 – 03 Arquitetura Moderna e Contemporânea**

Ementa: Estudo da Arquitetura e Urbanismo no movimento moderno e na contemporaneidade, assim como de suas respectivas concepções teóricas. Análise crítica da produção arquitetônica e urbanística, com ênfase, sobretudo, nos aspectos morfológicos, mas também considerando aspectos de ordem social, econômica, política e cultural.

### **48238 – 02 Teoria e História do Design**

Ementa: O conceito de design. A história do design. A Escola Bauhaus: teoria e prática do design. Ideias modernas e contemporâneas sobre o design. O design e as relações com a arquitetura, a arte, a cultura, a economia e a sociedade.

### **48240 – 01 Saída de Campo**

### **48336 – 02 Visualidade e Significação**

Ementa: Pensamento e memória visuais focados no processo criativo considerando a significação como intrínseca a tais processos. Desenho e expressão como revelação e como auxílio à estruturação do pensamento.

### **48361 – 03 Expressão e Representação V**

Ementa: Desenho técnico de representação de projeto com ênfase em detalhes de elementos de arquitetura e suas especificidades. Uso do computador para a produção de documentos de projeto. Estudo das relações de escala entre representação e objeto.

## NÍVEL VI

### **44285 – 03 Sistemas Estruturais III**

Ementa: Estudo de sistemas de estruturas não-usuais. Estudo de sistemas industrializados. Estudo de sistemas pré-moldados e pré-fabricados.

### **44299 – 02 Instalações Prediais III**

Ementa: Fundamentação, pré-dimensionamento e lançamento de instalações de redes de comunicação. Estudo sobre circulação vertical em edifícios: dimensionamento de elevadores, escadas rolantes e esteiras de transporte. Aplicação das Normas Brasileiras (ABNT).

### **48159 – 06 Ateliê de Arquitetura V**

Ementa: Estudo de projetos em que aspectos estruturais são predominantes na definição da forma e do espaço arquitetônicos. Industrialização da construção, pré-fabricação e sistemas estruturais independentes que utilizam o aço como material principal. Exercício projetual de programa complexo, singular, em contexto urbano em expansão. Detalhamento de elementos de arquitetura e do sistema construtivo.

### **48160 – 06 Ateliê de Paisagismo III**

Ementa: Estudo de projetos de paisagismo contemporâneo. Conhecimentos sobre sistemas de áreas verdes em malha urbana. Abordagem sobre sustentabilidade e questões ambientais no Paisagismo. Estudo de mobiliário urbano. Detalhamento construtivo atinente ao Paisagismo Exercício projetual para grande área urbana.

### **48161 – 06 Ateliê de Design**

Ementa: Conceituação de projeto de produto. Conceituação de sistemas de programação visual. Análise de projetos referenciais. Estudo de métodos e estratégias de concepção. Estímulo para a inovação e a geração de ideias. Exercícios de projetos de produto e gráfico orientados para Arquitetura e Urbanismo: mobiliário urbano, industrialização e pré-fabricação, sinalização e programação visual.

### **48239 – 03 Arquitetura na América Latina**

Ementa: Estudo da Arquitetura e Urbanismo na América Latina, do período pré-colombiano até a contemporaneidade. Suas relações com as teorias, considerando aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, com ênfase no estudo e análise morfológicos dos espaços urbanos e arquitetônicos.

### **48362 – 03 Expressão e Representação VI**

Ementa: Conhecimentos para o uso do computador na representação do projeto. Abordagem da representação considerada além de aspectos técnicos e centrada em expressão de cunho realista.

## **NÍVEL VII**

### **48162 – 06 Ateliê de Arquitetura VI**

Ementas: Estudo de projetos de nova edificação associada à restauração e revitalização de construção preexistente de valor arquitetônico patrimonial. Análise de projetos referenciais. Exercício projetual realizado à luz de conceitos e teorias da restauração, com programa singular, em contexto urbano consolidado. Detalhamento de elementos de arquitetura e do sistema construtivo.

### **48163 – 06 Ateliê de Urbanismo III**

Ementa: Estudo de projetos de urbanismo para grandes áreas de expansão urbana. Legislação de uso, ocupação e parcelamento do solo e de proteção ambiental. Conceito e aplicação de plano diretor. Atuação de órgãos públicos e procedimentos administrativos em projetos de urbanismo. Projeto em grande área de expansão urbana, incluindo traçado viário e parcelamento do solo.

### **48241 – 01 Saída de Campo II**

### **48251 – 03 Patrimônio e Restauro**

Ementa: Conhecimentos de história da preservação do patrimônio. Estudo de teorias da restauração. Levantamento histórico e físico das edificações; identificação de patologias e diagnóstico. Estudo da preservação do patrimônio no Brasil: instituições e legislação.

### **48257 – 03 Arquitetura no Brasil**

Ementa: Estudo das principais características da arquitetura e do urbanismo vigentes no Brasil a partir do período colonial até a contemporaneidade, através das obras, teorias e representantes mais significativos; suas relações considerando aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, com ênfase no estudo e análise morfológicos dos espaços urbanos e arquitetônicos.

### **48299 – 04 Disciplina Eletiva**

## NÍVEL VIII

### **11521 – 04 Humanismo e Cultura Religiosa**

Ementa: Estudo do fenômeno religioso em geral, abordado de modo antropológico-cultural. A religião como dimensão integrante da vida humana. Descrição das grandes religiões mundiais e as confissões no Brasil. Introdução histórica e literária à principal corrente religiosa no mundo ocidental, a tradição bíblica. Estudo de Jesus Cristo no seu tempo. A Igreja de Jesus Cristo na história e hoje; a prática da fé cristã no culto; a moral cristã. Motivação para ações comunitárias, como engajamento consequente de uma consciência social e da fé cristã.

### **48140 – 02 Estágio Supervisionado**

Ementa: Atividade externa, sob supervisão docente, de acompanhamento e registro de obras e/ou projetos, em empresas privadas e órgãos públicos.

### **48164 – 06 Ateliê de Habitação de Interesse Social**

Ementa: Estudo de projetos de habitação de interesse social para população de baixa renda, em áreas de ocupação irregular e degradadas. Estudo de políticas públicas atinentes ao tema e regularização fundiária. Conceitos de sustentabilidade ambiental, social e econômica. Elaboração de projetos de habitação de interesse social, com detalhamento construtivo, incluindo aspectos urbanístico, arquitetônico e paisagístico.

### **48165 – 06 Ateliê de Planejamento Urbano e Regional**

Ementa: Estudos de planejamento urbano para uma cidade de pequeno porte. Análise ambiental urbana e regional. Conhecimento da cidade no seu contexto regional, enquanto sistema constituído de elementos naturais, sociais e culturais. A realidade na percepção dos habitantes. Elaboração de projetos urbanos com ênfase na criação de novas centralidades.

### **48166 – 03 Ateliê de Arquitetura de Interiores**

Ementa: Conceituação e abordagem histórica de arquitetura de interiores. Formação de repertório a partir de análise de referências. Organização e dimensionamento de espaços internos de edifícios. Abordagem de ergonomia. Estudo e especificação de equipamentos e materiais para o conforto ambiental. Exercício de projeto, com detalhamento.

### **48222 – 02 Pensamento Arquitetônico Contemporâneo**

Ementa: Estudo de questões e temas modernos e contemporâneos no universo da teoria da Arquitetura e Urbanismo. Análise teórico-crítica de obras modernas e contemporâneas. Elaboração de pesquisa sobre tema atinente ao pensamento arquitetônico, com ênfase no contemporâneo.

### **48242 – 03 Arquitetura no Rio Grande do Sul**

Ementa: Estudo da Arquitetura e Urbanismo no Rio Grande do Sul, dos primórdios à contemporaneidade; suas relações com as teorias, considerando aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, com ênfase no estudo e análise morfológicos dos espaços urbanos e arquitetônicos.



## NÍVEL IX

### 1501A – 04 Ética e Cidadania

Ementa: A Ética, como parte da Filosofia, constitui-se como uma reflexão filosófica sobre o agir humano. Compreender o 'homem' em suas dimensões e em seu agir ético é entender as relações que os indivíduos estabelecem entre si na sociedade. As mais variadas transformações, situações e contextos do mundo moderno têm suscitado inúmeros questionamentos acerca de como devemos viver uns com os outros. O desenvolvimento e o avanço tecnológico, vivenciados na sociedade, trazem novos desafios e questionamentos, forçando os homens contemporâneos a re-pensar e re-formular seus valores e atitudes morais em todas as áreas do conhecimento. A disciplina Ética e Cidadania propõe-se a refletir acerca da formação da pessoa ética no exercício da cidadania; examinar as implicações da Ética na Política; debater questões que envolvem as relações entre homem-sociedade-ética

### 48144 – 02 Arquitetura e Gestão

Ementa: Estudo de legislação, normas técnicas e instrumentos básicos relativos às questões econômicas, financeiras e gerenciais do projeto e da execução da obra arquitetônica. Estudo de conceitos econômicos e viabilidade técnica, econômica e financeira de projetos e empreendimentos. Elaboração de cronograma físico-financeiro e conhecimento sobre princípios básicos da modelagem de custos das edificações. Noções de gerenciamento de projetos. Empreendedorismo na profissão.

### 48145 – 02 Organização do Trabalho e Legislação

Ementa: Noções de Direito Privado e de Direito Público para arquitetos: conjuntos das normas vigentes nos níveis federal, estadual e municipal. A profissão do arquiteto a partir da legislação que regula o exercício da atividade profissional. A função social do arquiteto. O exercício da profissão do arquiteto e do urbanista, atribuições profissionais, responsabilidade, autoria e ética profissional. Entidades profissionais da arquitetura. As relações interpessoais na arquitetura e a ética.

### 48167 – 06 Ateliê de Projetos Especiais

Ementa: Estudo de projetos de temas com clara demanda social em áreas especiais, de notório interesse público, envolvendo edificação ou conjunto de edificações, intervenção urbana, paisagística, design de mobiliário urbano e programação visual. Exercício projetual com ênfase na inovação e ousadia criativas, do ponto de vista programático, tecnológico, formal e espacial.

### 48191 – 04 Trabalho de Conclusão de Curso I

Ementa: Realização de pesquisa sobre tema de livre escolha do estudante, visando à formulação do programa, dos conceitos e das diretrizes para o projeto – de edificação, de urbanismo e de paisagismo – e do respectivo partido geral a ser desenvolvido no Trabalho de Conclusão de Curso II.

### 48299 – 04 Disciplina Eletiva

**NÍVEL X****48185 – 06 Trabalho de Conclusão de Curso II**

Ementa: Elaboração de projeto – de edificação, de urbanismo e de paisagismo – realizada a partir do programa, dos conceitos, das diretrizes e do partido geral propostos no Trabalho de Conclusão de Curso I. Desenvolvimento de projeto com detalhamento, conforme tema abordado.