



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA

PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Arapiraca-AL
2010



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA

PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Arapiraca, elaborado com objetivo de adequação às Diretrizes Curriculares Nacionais.

Equipe de elaboração:

Prof^a. Thaisa F. César Sampaio de Oliveira (Coordenadora)

Prof^a Simone Carnaúba Torres (Vice-coordenadora)

Prof^o. Iuri Ávila L. de Araújo

Prof^a Juliana Michaello Macedo Dias

Prof^o. Márcio André Araújo Cavalcante

Prof^a. Elisabeth de Albuquerque Cavalcanti Duarte Gonçalves

Prof^o. Odair Barbosa de Moraes

Prof^o. Ricardo Victor Rodrigues Barbosa

Prof^o. Fernando Antônio Santos de Souza

Arapiraca-AL
2010

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

NOME DO CURSO: Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo

TÍTULO CONFERIDO: Arquiteto Urbanista

PORTARIA DE RECONHECIMENTO: Portaria Ministerial 1.770 – SESU/MEC, de 21 de dezembro de 1994

TURNO: Diurno

CARGA HORÁRIA: 3.895 horas/aula

FORMA DE INGRESSO: Processo seletivo seriado

MODALIDADE: Bacharelado

DURAÇÃO: Mínima: 5 anos

Máxima: 9 anos

VAGAS: 40 (oferta anual)

PERFIL DO EGRESSO: Profissionais generalistas, aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação à concepção, organização e construção do espaço exterior e interior abrangendo o urbanismo, a edificação, o paisagismo, bem como a conservação e valorização do patrimônio construído, proteção do equilíbrio do ambiente natural e a utilização racional dos recursos disponíveis.

CAMPO DE ATUAÇÃO: Edificações, conjuntos arquitetônicos e monumentos, arquitetura paisagística e de interiores; planejamento físico, local, urbano e regional; seus serviços afins e correlatos.

FORMA DE INGRESSO: A primeira forma de acesso aos cursos da Universidade Federal de Alagoas é normatizado pela Resolução nº 18/2005 – CEPE, de 11 de julho de 2005, que trata do Processo Seletivo da Universidade Federal de Alagoas. Outras resoluções e legislações nacionais normatizam as demais formas de ingresso no curso através de transferência, reopção, matrícula de diplomados, Programa de Estudantes-Convênio de Graduação, ex-officio etc. Todas essas resoluções estão disponibilizadas no endereço eletrônico: www.ufal.br, mais especificamente na página da PROGRAD, em normas acadêmicas.

COLEGIADO OU EQUIPE DE ELABORAÇÃO:

Prof^a Me. Thaisa F. César Sampaio de Oliveira - coordenadora

Prof^a Me. Simone Carnaúba Torres - vice-coordenadora

Prof. Me. Márcio André Araújo Cavalcante

Prof. Me. Iuri Ávila L. de Araújo

Prof.^a Me. Juliana Michaello Macedo Dias

Prof. Me. Elisabeth de Albuquerque Cavalcanti Duarte Gonçalves

Prof. Dr. Odair Barbosa de Moraes

Prof. Dr. Ricardo Victor Rodrigues Barbosa

Prof. Dr. Fernando Antônio Santos de Souza

SUMÁRIO

1. Introdução	05
Objetivos do curso	07
2. Perfil do Egresso	10
3. Habilidades, Competências e Atitudes	11
4. Conteúdos - Matriz Curricular	12
Prática Pedagógica	12
Representação gráfica do perfil da formação	14
5. Ordenamento Curricular	15
Ementário das disciplinas obrigatórias	17
Ementário das disciplinas eletivas	37
6. Estágio Supervisionado	54
7. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	55
8. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	56
9. Avaliação	58
Sistema de avaliação do projeto do curso	58
Sistema de avaliação do processo de ensino-aprendizagem	59
Referências bibliográficas	62
Anexos	63
Viabilidade do projeto	
Quadro com número mínimo de docentes necessários para contemplar todos os setores de estudo	
Minuta de Resolução - Diretrizes Curriculares para os Cursos Arq. & Urb.	
Parecer CNE/CES sobre Diretrizes Curriculares aprovado em 06.04.2005	

1. Introdução

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca foi implantado em setembro de 2006 a partir da aprovação do projeto de interiorização – compromisso firmado pela gestão da Reitora Ana Dayse Rezende Dórea –, visando fortalecimento desta instituição enquanto pública, gratuita e inovadora.

Dentre as prioridades do processo de expansão da Universidade, destacam-se a qualidade da instituição por meio do aperfeiçoamento das suas atividades-fim e a inclusão por sua chegada no interior do estado de Alagoas. Neste sentido, a prioridade particular do projeto de interiorização foi *“atender a forte demanda caracterizada nesta região, representada por elevado número de estudantes egressos do ensino médio, pobres e com baixa ou mesmo nula capacidade de deslocamento ou transferência para Maceió, ao tempo em que reafirma o papel da UFAL enquanto importante instrumento de desenvolvimento estadual e regional”*¹.

O Campus Arapiraca/UFAL teve sua criação e conseguinte implantação aprovadas pela Resolução nº 20/2005, de 01 de agosto de 2005, do Conselho Universitário da Universidade Federal de Alagoas, como primeira etapa do seu processo de interiorização. Situado no Agreste alagoano, o campus exerce influência imediata sobre toda a porção central do estado de Alagoas, assim como sobre o Baixo São Francisco e seu delta, no Litoral Sul do Estado. São 37 municípios diretamente envolvidos, contando com uma população superior a 880.131 habitantes, correspondente a aproximadamente 31,18% da população do Estado.

O município de Arapiraca representa importância estratégica no processo de interiorização da UFAL. Localizado no centro do Estado, na sub-região Agreste, distante 136 Km de Maceió, trata-se do mais importante município do interior, estendendo-se por 614 Km². No último Censo do IBGE (2000) foi verificada uma população de 186.466 habitantes (81,70% urbana), sendo de 361.037 habitantes a população de seus municípios do entorno imediato. Estima-se que atualmente estes números ultrapassem 200.000 habitantes na sede urbana e 400.000 habitantes no seu entorno imediato.

A tendência recente apontada por inúmeros estudos e artigos publicados em meios de grande circulação, utilizando como fonte estudos o IBGE, tem sido a desaceleração do crescimento populacional nos grandes centros brasileiros. Em contrapartida a essa desaceleração, aponta-se para o crescimento acelerado das cidades de médio porte. Neste âmbito, encontram-se os centros regionais entre os quais insere-se a cidade de Arapiraca -AL.

Uma consequência evidente deste movimento populacional resulta no deslocamento e na fixação de significativo contingente populacional sem uma qualificação profissional nas cidades alagoanas, engrossando a parcela já expressiva de “pobres urbanos”. Sem acesso à cidade regular e ao mercado imobiliário formal, pela baixíssima remuneração de seu trabalho, esse segmento expressivo da população urbana e rural concentra-se, apenas, em equacionar sua sobrevivência.

1 UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **Projeto de Interiorização da Universidade Federal de Alagoas**: uma expansão necessária. Dezembro de 2005.

Estudos realizados a partir dos dados do IBGE (Censo Demográfico, PNAD e levantamentos especiais) mostram quadro preocupante de crescimento urbano desordenado e agravamento da pobreza, que parece tender a prolongar-se indefinidamente. Em alguns casos ou localidades, os problemas tendem a agravar-se devido, em parte, às estruturas sedimentadas ao longo da história e, em parte, às mudanças que vêm ocorrendo na organização das atividades econômicas e na divisão inter-regional do trabalho. Nesse processo, os ramos tradicionais, através dos quais uma grande parcela da população se integrava à sociedade, entram em declínio e estagnação, permanecendo ativos os ramos mais dinâmicos, normalmente poupadores de mão-de-obra.

Esse quadro parcial e sintético da economia e da sociedade já contém por si indicadores dos desafios e dos dilemas que se colocam para o desenvolvimento sócio-cultural, particularmente no que diz respeito à provisão dos espaços a serem habitados e aos impactos das ações empreendidas pelos indivíduos, empresas e instituições sobre o meio natural e sobre a sociedade. O espectro das desigualdades nas condições de vida sugere, também, uma multiplicidade de respostas dos indivíduos e grupos sociais às necessidades espaciais. Essas respostas configuram um vasto campo de atuação profissional para o arquiteto e urbanista em termos de ações concretas sobre o meio ambiente natural e sócio-cultural.

É também evidente a demanda das municipalidades por técnicos capacitados a elaborar análises das dinâmicas urbanas, das transformações e das melhorias dos espaços destinados a formas de organização social, em particular da qualidade das edificações. Essa perspectiva se coaduna com as novas exigências presentes na Lei Federal de Desenvolvimento Urbano (Lei nº 10.257/2001), o Estatuto da Cidade², que incrementou a necessidade de profissionais qualificados para a intervenção no projeto arquitetônico e no espaço urbano de forma generalizada.

A partir do exposto, entende-se que o “projeto pedagógico” não é simplesmente a articulação de uma série de itens contendo meios e modos adotados por uma Instituição de Ensino para implementar um processo educacional, mas que seus elementos constituintes devem expressar conceitos e práticas capazes de garantir a educação de um profissional. Nesse sentido, os professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca – acreditam nos princípios norteadores para a constituição do curso, discutidos e definidos entre 1984 e 1986 por uma Comissão de avaliação do curso quando este foi implementado no Campus A. C. Simões, em Maceió-AL, dos quais ainda podem ser considerados atuais e coerentes. São eles:

- A Integração do curso com o contexto local e regional: visa trabalhar a realidade local, preparando e motivando o estudante para intervir de forma adequada no contexto regional, ao mesmo tempo em que o instrumentaliza enquanto cidadão e profissional. A intervenção na realidade a partir de propostas alternativas para os problemas levantados com competência técnica possibilita a expansão do mercado de trabalho através da transformação dos campos de atuação.
- Articulação e coordenação integral do curso: visa, através da convergência de esforços, a integração dos estudantes e professores em torno dos

² O Estatuto da Cidade estabelece em seu art. 41 a obrigatoriedade de elaboração de Plano Diretor para todas as cidades com mais de 20.000 habitantes (inciso I), e para aquelas integrantes de áreas de especial interesse turístico (inciso IV).

conhecimentos veiculados, a fim de garantir o seu constante aperfeiçoamento e aprofundamento. Nesse sentido, os seminários de integração, que propiciam a discussão sobre a inter-relação dos diferentes conteúdos programáticos envidam esforços em uma única direção: a melhor formação profissional.

- Ênfase na concepção de educação enquanto processo: Apóia-se na necessidade de uma formação globalizante, que evidencie o papel social do arquiteto no universo da sua atuação. A ênfase é dada no estímulo da capacidade de síntese-crítica, no amadurecimento e no exercício da responsabilidade, acreditando no auto-desenvolvimento do estudante. A criatividade é vista como um processo de trabalho constante baseado num saber consciente e científico, onde a complexização de temas, ao longo do processo, visam à segurança quanto às decisões arquitetônicas envolvidas.
- O direito à Pluralidade: Este princípio garante as diferentes interpretações do saber arquitetônico e urbanístico, estimulando a criatividade e respeitando “as diferenças”. A pluralidade do discurso tem seu espaço, desde que a fundamentação coerente do saber e do fazer sejam explicitadas e utilizadas na argumentação. Incorpora-se aqui este princípio, herança do Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura ainda do Campus A. C. Simões em 1998.

Encontram-se igualmente incorporados os princípios historicamente construídos pelos Cursos de Arquitetura e Urbanismo, presentes na Minuta de Resolução de 1998, para as suas Diretrizes Curriculares, enquanto “*eixo norteador ético de ação pedagógica e desenvolvimento de atitude de responsabilidade técnica e social*”:

- a) qualidade de vida para todos os habitantes dos assentamentos humanos;*
- b) uso tecnológico que respeite as necessidades sociais, culturais e estéticas dos povos;*
- c) equilíbrio ecológico e desenvolvimento sustentável do ambiente natural e construído;*
- d) valorização da arquitetura e do urbanismo como patrimônio e responsabilidade de todos.”*

Objetivos do Curso

Os objetivos do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFAL estão implícitos nos seus princípios norteadores da sua estrutura curricular e evidenciados no papel social do profissional a ser formado. Objetiva-se, pois, na educação do arquiteto urbanista da UFAL – Campus Arapiraca:

- Formar profissionais conscientes da realidade socioeconômica e cultural da região Nordeste e de Alagoas, em particular, aptos a intervirem nessa realidade;
- Capacitar o profissional para enfrentar a complexidade inerente ao trabalho do arquiteto urbanista, explorando base de conhecimentos específicos, mas também, plurais.

É de entendimento da CEAU/SESu-MEC que a profissão de arquiteto e urbanista constitui-se em habilitação única de caráter nacional. Assim, não existem modalidades na profissão e o pleno exercício profissional é assegurado pelo registro do diploma e do histórico escolar. Essa opinião é partilhada pelas entidades de classe

representativas dos arquitetos e urbanistas no plano nacional, como o Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB/DN. Portanto, o currículo deve possibilitar ao egresso ampla formação acadêmica que o habilite ao exercício das diversas atividades profissionais, nas áreas de conhecimento abrangidas. Para tanto, não poderá negligenciar áreas nas quais os arquitetos urbanistas têm a habilitação para intervir, sob pena de colocar em risco a sociedade frente à atuação daquele profissional com formação deficitária. Para isso, o curso deverá contemplar todas as áreas abordadas pela legislação supracitada.

A compreensão deste Projeto Pedagógico quanto à formação do arquiteto urbanista é primar por uma formação ampla com foco na concepção arquitetônica como um todo, entendendo-se arquitetura como obra construída e não limitada apenas ao projeto. Outro aspecto relevante é a relação entre o edifício e a cidade, numa abordagem ampla do contexto sócio-econômico-político, de modo a capacitar o aluno a atuar consciente dos diversos atores que influenciam a produção arquitetônica e urbanística.

A formação ampla, no entanto, elege alguns pontos de maior interesse a ser trabalhado durante o curso, como está previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (nº 9.394/96), mais especificamente nas Diretrizes Curriculares que direcionam a montagem dos cursos de arquitetura e urbanismo no país.

Em função das necessidades regionais e do contexto local, as Instituições de Ensino Superior podem selecionar aspectos de maior demanda verificados na sociedade, elaborando estratégias para suprir tal carência. Portanto, mediante o exposto neste item quanto à área específica das práticas projetuais (arquitetura e urbanismo), a ênfase que se pretende dar é na intensificação da relação das práticas projetuais com os aspectos relacionados ao ambiente construído. Essa preocupação decorre do fato de que, para se obter bons resultados de um projeto arquitetônico de um edifício, é necessário que o mesmo seja eficiente desde o processo construtivo, mantendo-se como tal ao longo de sua vida útil. Assim, é preciso atender expectativas não só conceituais, mas outras de ordem prática como adequação econômica, inserção social, conforto humano de uma forma geral, respeito ao meio ambiente etc. Essa visão não pode prescindir de ampla abordagem dos contextos social, econômico e político, de modo a capacitar o aluno a atuar consciente das diferentes situações e dos diversos atores que influenciam a produção arquitetônica e urbanística.

Fatores como o crescimento desordenado da cidade e o agravamento da pobreza constituem desafios significativos para o desenvolvimento local, sobretudo no que concerne aos aspectos dos assentamentos humanos e das dinâmicas do desenvolvimento regional. Assim, esses fatores serão abordados ao longo do curso de forma a direcionar os estudantes na elaboração de alternativas viáveis para implantação dentro da realidade da região na qual estão inseridos. As respostas para esses problemas por parte de profissionais capacitados para trabalhar a qualidade dos espaços de habitar e as intensas transformações do ambiente urbano, somadas à crescente demanda das municipalidades por técnicos qualificados para atender às exigências da Lei Federal de Desenvolvimento Urbano (Lei nº 10.257/2001), resulta em amplo campo de atuação profissional do arquiteto urbanista.

Esta inserção local possibilita ao curso também a produção de um aparato teórico-conceitual que proponha a contextualização estética do agreste no campo da produção arquitetônica regional e nacional. A investigação das singularidades culturais da região será o eixo de interface do curso com a discussão teórico-histórica.

2. Perfil do Egresso

O Curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Arapiraca- UFAL reafirma e incorpora ao seu Projeto Pedagógico o perfil profissional definido pela Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (AsBEA) e presente no documento das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Arquitetura e Urbanismo, que enfatiza a “*formação de profissionais generalistas, aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, organização e construção do espaço exterior e interior abrangendo o urbanismo, a edificação, o paisagismo, bem como a conservação e valorização do patrimônio construído, proteção do equilíbrio do ambiente natural e à utilização racional dos recursos disponíveis*”. Nesse sentido, ressalta a necessidade de formar profissionais conscientes da realidade sócio-econômica e cultural da região Nordeste e de Alagoas, em particular, aptos a intervir nessa realidade; de capacitar o profissional para enfrentar a complexidade inerente ao trabalho do arquiteto-urbanista, explorando uma base de conhecimentos específicos, mas também, plurais; de qualificar o técnico, assegurando, simultaneamente, a formação do indivíduo crítico, a fim de garantir o compromisso social da universidade.

3. Habilidades, Competências e Atitudes

O exercício profissional dos arquitetos urbanistas é regulamentado no Brasil, desde 1933, pelo Decreto Federal nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, atualizado pela Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966, que definem as atribuições e as atividades pertinentes aos arquitetos urbanistas (subseção IV, art.7º).

A legislação citada acima é regulamentada pela Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA. De acordo com esta resolução, em seu art.2º, o arquiteto é o profissional habilitado a intervir no espaço edificado no que concerne a: *“Edificações, Conjuntos arquitetônicos e monumentos, Arquitetura Paisagística e de Interiores; Planejamento físico, local, urbano e regional; seus serviços afins e correlatos.”*

Em seu art. 18, habilita o urbanista a intervir no espaço urbano no que concerne ao: *“Desenvolvimento urbano e regional, paisagismo e trânsito; seus serviços afins e correlatos.”*

Dentro dos objetos acima especificados, o profissional arquiteto urbanista poderá realizar as atividades de 01 a 18 listadas no art.1 da Resolução nº 218/73:

Art. 1º - *“Para efeito do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades”:*

Atividade 01 – Supervisão, coordenação e orientação técnica

Atividade 02 – Estudo, planejamento, projeto e especificação;

Atividade 03 – Estudo de viabilidade técnico-econômica;

Atividade 04 – Assistência, assessoria e consultoria;

Atividade 05 – Direção de obra e serviço técnico;

Atividade 06 – Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;

Atividade 07 – Desempenho de cargo e função técnica

Atividade 08 – Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão;

Atividade 09 – Elaboração de orçamento;

Atividade 10 – Padronização, mensuração e controle de qualidade;

Atividade 11 – Execução de obra e serviço técnico;

Atividade 12 – Fiscalização de obra e serviço técnico;

Atividade 13 – Produção técnica e especializada;

Atividade 14 – Condução de trabalho técnico;

Atividade 15 – Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Atividade 16 – Execução de instalação, montagem e reparo;

Atividade 17 – Operação e manutenção de equipamento de instalação;

Atividade 18 – Execução de desenho técnico.

4. Conteúdos – Matriz Curricular:

A elaboração deste Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Arapiraca/UFAL surgiu da necessidade de revisão do primeiro Projeto Pedagógico deste curso, originário de 2006, quando da implantação do Campus Arapiraca, que coincidiu com um momento particular, uma vez que a Portaria Ministerial 1.770 – SESU/MEC, de 21 de dezembro de 1994⁵ encontra-se em processo de reformulação visando instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais para os referidos cursos de graduação. Em 6 de abril do corrente ano, os relatores do processo emitiram parecer, aprovado na Câmara de Educação Superior (CES) e, no que diz respeito às competências e habilidades estabelecidas, esse parecer não modifica o que está proposto na Minuta de Resolução, encaminhada para discussão e aprovação. Esta Minuta, por sua vez, pode ser descrita como um aperfeiçoamento da atual Portaria Ministerial nº 1.770 que regulamenta os cursos de Arquitetura e Urbanismo em todo o território nacional.

Diante disto, esclarecemos que a estrutura curricular apresentada neste Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo foi organizada em consonância com as determinações gerais da Portaria Ministerial nº 1.770 e incorporando as propostas estabelecidas no Parecer do Conselho Nacional de Educação/CES, de 6 de abril de 2005, que não ferem a citada Portaria Ministerial.

O curso de Arquitetura e Urbanismo está inserido no Eixo Tecnológico do Projeto Político Pedagógico do Campus Arapiraca, juntamente com o curso de Ciência da Computação, tendo, desta forma, um grupo de conhecimentos gerais, que são ministrados no primeiro período, que compõem o Tronco Inicial, de caráter geral e introdutório. Em um segundo momento, desenrola-se em conhecimentos de caráter tecnológico e científicos, que compreendem os conteúdos ministrados no segundo período desses cursos, equivalendo-se ao Tronco Intermediário, no Projeto Político Pedagógico do Campus Arapiraca. Ao iniciar o Eixo Profissionalizante, no terceiro período letivo, o curso passa a ser compreendido por meio do aprofundamento de conteúdos relativos às práticas arquitetônicas e urbanísticas. A partir do sexto período, as disciplinas eletivas são introduzidas de acordo com os seis setores de disciplinas – Representação e Projeto de Arquitetura, Conforto Ambiental, Planejamento Urbano e Paisagem, Teoria e História da Arquitetura, Tecnologia da Construção Civil e Estruturas das Construções. O objetivo dessa setorização é de reunir disciplinas correlatas em agrupamentos que reflitam também os setores de contratação de professores, promovendo assim a reunião de conhecimentos x docentes, em constante debate coletivo e atualizações científicas. Esses setores abrangem todo corpo de conhecimento envolvido no ato de projetar edificações e espaços urbanos.

Inter-relacionados aos demais conteúdos inerentes à formação profissional, esteve presente em todo o processo de discussão e de formulação dessa estrutura curricular a preocupação com a integração horizontal (no mesmo período) e vertical (entre períodos) dos conteúdos das disciplinas, tanto em torno do eixo condutor das

5 A Portaria Ministerial 1.770 -Sesu/MEC foi resultado das recomendações oriundas dos Seminários Regionais e Nacionais promovidos pela ABEA e, da Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo do MEC. Ela fixava, em 1994, as novas diretrizes curriculares e os conteúdos mínimos para os Cursos de Arquitetura e Urbanismo do país.

disciplinas de prática de projeção (projetos de arquitetura, paisagismo e urbanismo), como o sucessivo aumento no grau de complexidade dos temas e dos conteúdos.

Prática Pedagógica

A organização da matriz curricular compreende disciplinas agrupadas em seis setores de estudo: Representação e Projeto de Arquitetura, Conforto Ambiental, Planejamento Urbano e Paisagem, Teoria e História da Arquitetura, Tecnologia da Construção Civil e Estruturas das Construções.

Considerando o estabelecido pela Portaria Ministerial nº 1770/94 – Sesu/MEC, o Curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Arapiraca/UFAL tem a duração mínima de 05 (cinco) anos e máxima de 09 (nove) anos. Seu currículo pleno está estruturado em 10 semestres, de acordo com o proposto no Projeto de Interiorização da UFAL, no qual o primeiro período destina-se às disciplinas do **Tronco Inicial**, o segundo às do **Tronco Intermediário** (comuns ao Eixo Tecnológico) e os demais ao **Tronco profissionalizante**, com as disciplinas de formação específica do arquiteto urbanista.

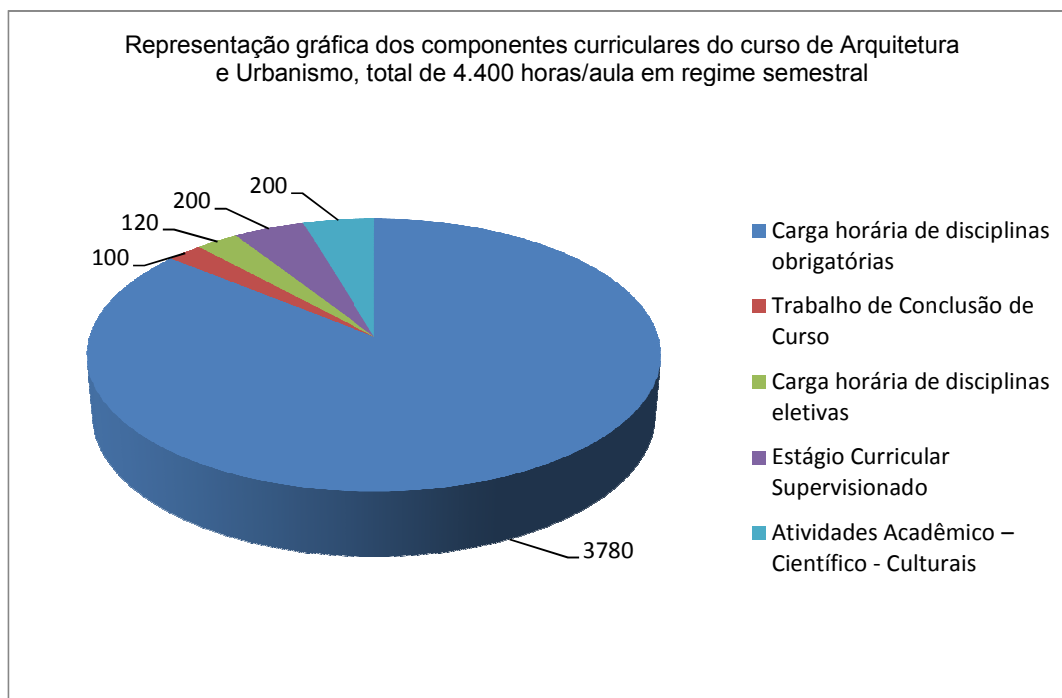
O curso terá um total de 4.400 horas/aula, distribuídas em 49 disciplinas obrigatórias (3.780 horas/aula); 03 disciplinas eletivas (120 horas/aula), sendo facultado ao aluno cursar disciplinas eletivas além desse limite; Estágio Curricular Supervisionado (200 horas/aula); Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (100 horas/aula) e Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (200 horas/aula).

Será obrigatório ao aluno o cumprimento de carga horária referente à realização de **Atividades Acadêmico-Científico-Culturais**, as quais correspondem à 200 horas/aula. Também será exigido o cumprimento de carga horária mínima de 300 horas/aula relativas ao **Estágio Curricular Supervisionado** (conforme art. 7 da resolução do MEC nº 6, de 2 de fevereiro de 2006, Resolução nº 71/2006 – CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, e a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008). Essas últimas atividades abrangem a experiência prática em ambiente profissional, no interior da Universidade ou fora dela, regulamentadas pelo CEPE/UFAL e por Resoluções do Colegiado de Curso. As horas/aula de disciplinas eletivas cursadas e as atividades complementares realizadas que ultrapassarem a carga horária total serão lançadas no histórico escolar do aluno, somando-se à sua integralização curricular.

Após a integralização dos conteúdos obrigatórios é exigida a elaboração e a defesa de um trabalho individual (Trabalho de Conclusão de Curso – TCC) com temática relacionada ao exercício profissional e apoio de um professor orientador (conforme exigência da Portaria 1770 e do Parecer CNE/CES de 06/04/2005). O TCC é previsto como atividade obrigatória, tendo carga horária para integralização correspondente a 90 horas/aula.

Representação gráfica do perfil de formação

Componentes curriculares	Carga Horária
Carga horária de disciplinas obrigatórias	3.780 horas/aula
Trabalho de Conclusão de Curso	100 horas/aula
Carga horária de disciplinas eletivas	120 horas/aula
Estágio Curricular Supervisionado	200 horas/aula
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200 horas/aula
Carga horária total	4.400 horas/aula

Representação gráfica dos componentes curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo, total de 4.400 horas/aula em regime semestral

5. Ordenamento Curricular

Período	Código*	Disciplina	Obrigatória	Carga Horária			
				Semanal	Teórica	Prática	Semestral
TRONCO INICIAL							
1		Sociedade, Natureza e Desenvolvimento: da realidade local à realidade global	Sim	7	120	0	120
		Produção do Conhecimento: ciência e não-ciência	Sim	7	120	0	120
		Lógica, Informativa e Comunicação	Sim	7	120	0	120
		Seminário Integrador 1	Sim	2	0	40	40
	Carga horária do período				23	360	40
TRONCO INTERMEDIÁRIO							
2		Expressão Gráfica	Sim	3	20	40	60
		Introdução a Computação	Sim	3	30	30	60
		Ética e Exercício Profissional	Sim	2	40	-	40
		Estatística e Probabilidade	Sim	3	60	-	60
		Geometria Analítica	Sim	3	60	-	60
		Elementos do Cálculo	Sim	4	80	-	80
		Seminário Integrador 2	Sim	2	20	20	40
Carga horária do período				20	310	90	400
TRONCO PROFISSIONALIZANTE							
3		Desenho Arquitetônico	Sim	4	40	40	80
		Métodos de Perspectiva	Sim	2	20	20	40
		Desenho de Expressão Livre	Sim	4	20	60	80
		Introdução a Análise Estrutural	Sim	5	100	0	100
		História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 1	Sim	4	80	0	80
		Teoria e Estética da Arquitetura	Sim	3	60	0	60
Carga horária do período				22	320	120	440
4		Informática Aplicada a Arquitetura	Sim	4	30	50	80
		Introdução ao Projeto de Arquitetura	Sim	4	20	60	80
		Conforto Térmico	Sim	4	60	20	80
		Mecânica dos Sólidos	Sim	4	80	0	80
		Topografia	Sim	3	30	30	60
		História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 2	Sim	4	80	0	80
Carga horária do período				23	300	160	460
5		Projeto de Arquitetura 1	Sim	6	30	70	100
		Detalhes Arquitetônicos e Construtivos	Sim	4	30	50	80
		Conforto Luminoso	Sim	4	60	20	80
		Sistemas Estruturais	Sim	4	80	0	80
		Materiais de Construção	Sim	3	60	0	60
		História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 3	Sim	4	80	0	80
Carga horária do período				25	340	140	480

(continua)

(continuação)

6	Projeto de Arquitetura 2	Sim	6	30	70	100
	Conforto Acústico	Sim	3	40	20	60
	Instalações Elétricas Prediais	Sim	4	60	20	80
	História da Arte, da Arquitetura e da Cidade no Brasil	Sim	3	60	0	60
	Teoria e Projeto de Restauro	Sim	3	30	30	60
	Teoria do Urbanismo	Sim	4	80	0	80
	Eletiva 1	Sim	2	20	20	40
Carga horária do período			25	320	160	480
7	Projeto de Arquitetura 3	Sim	6	30	70	100
	Tecnologia das Construções 1	Sim	3	60	0	60
	Instalações Hidro-Sanitárias Prediais	Sim	4	60	20	80
	Planejamento Regional e Urbano	Sim	6	50	50	100
	Projeto de Paisagismo	Sim	4	30	70	80
	Eletiva 2	Sim	2	20	20	40
Carga horária do período			25	250	230	460
8	Projeto de Arquitetura 4	Sim	6	30	70	100
	Tecnologia das Construções 2	Sim	3	60	0	60
	Planejamento da Construção Civil	Sim	4	40	40	80
	Projeto de Urbanismo 1	Sim	6	30	70	100
	Eletiva 3	Sim	2	20	20	40
Carga horária do período			21	180	200	380
9	Projeto de Arquitetura 5	Sim	6	30	70	100
	Instalações e Infra-Estrutura Urbana	Sim	3	30	30	60
	Projeto de Urbanismo 2	Sim	6	30	70	100
	Métodos de Pesquisa Aplicados à Arquitetura e ao Urbanismo	sim	2	20	20	40
Carga horária do período			17	110	190	300
10	Projeto de Urbanismo 3	Sim	6	30	70	100
	Estágio Curricular Supervisionado	Sim	10	0	200	200
Carga Horária do período			16	30	270	300
Total	52 disciplinas (49 obrigatórias e 3 eletivas)		Disciplinas obrigatórias e eletivas			4.100
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC						200
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC						100
Carga horária de Integralização Curricular – CHIC						4.400

*Códigos de disciplinas não cadastrados.

DISCIPLINAS ELETIVAS POR ÁREAS							
Período	Código	Disciplina Eletiva	Obrigatória	Carga horária			
				Semanal	Teórica	Prática	Semestral Total
		Língua Brasileira de Sinais (Libras)	Não	3	30	30	60
SETOR 1 - DESENHO E PROJETO DE ARQUITETURA							
		Ergonomia e Acessibilidade no Ambiente Construído	Não	2	20	20	40
		Arquitetura de Interiores	Não	3	20	40	60
		Informática Aplicada à Arquitetura 2	Não	3	20	40	60
		Projetos Especiais	Não	3	20	40	60
		Projetos Residenciais, de Ampliação e de Reforma	Não	3	20	40	60
		Empreendedorismo na Arquitetura	Não	2	20	20	40
SETOR 2 - CONFORTO AMBIENTAL							
		Climatologia Urbana	Não	2	20	20	40
		Eficiência Energética no Ambiente Construído	Não	2	20	20	40
		Conforto Luminoso 2	Não	2	20	20	40
		Conforto Acústico 2	Não	2	20	20	40
SETOR 3 – ESTRUTURAS DAS CONSTRUÇÕES							
		Estruturas de Concreto	Não	2	20	20	40
		Estruturas de Aço e Madeira	Não	2	20	20	40
SETOR 4 – TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES							
		Avaliação Pós-Ocupação	Não	4	20	40	60
		Gestão Habitacional	Não	2	20	20	40
		Inovações Tecnológicas na Construção	Não	2	20	20	40
SETOR 5 - TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA							
		Arquitetura Contemporânea	Não	2	40	0	40
		Arte Popular e Arquitetura Vernácula no Brasil	Não	2	40	0	40
		Teorias da Arquitetura e do Urbanismo Contemporâneos	Não	2	40	0	40
		Patrimônio Cultural Urbano e Intervenção em Centros Históricos	Não	2	40	0	40

(continua)

(continuação)

SETOR 6 – PLANEJAMENTO URBANO E PAISAGEM							
		Problemas Urbanos Brasileiros	Não	2	40	0	40
		Urbanismo Moderno e Contemporâneo no Brasil	Não	3	60	0	60
		Marcos Jurídicos do Planejamento Urbano no Brasil	Não	3	60	0	60
		Evolução Urbana no Brasil	Não	2	40	0	40

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

TRONCO INICIAL

1º PERÍODO

Disciplina:	Sociedade, Natureza e Desenvolvimento: da realidade local à realidade global		
Período:	Primeiro	Carga horária:	120h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Reflexão crítica sobre a realidade, tendo como base o conhecimento de mundo a partir de um contexto local e sua inserção global, através de abordagem interdisciplinar sobre sociedade, seu funcionamento, reprodução, manifestação diversas e suas relações com a cultura, economia, política e natureza.

Bibliografia Básica:

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
 LIRA, F. **Alagoas: formação da riqueza e da pobreza**. Maceió: Edufal, 2008.
 SORJ, B. **A nova sociedade brasileira**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
 SANTOS, L. G. **Politizar as novas tecnologias**. Editora 34, 2003.

Bibliografia Complementar:

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Annablume/Hucitec, USP, 2002.
 GONÇALVES, C. W. **Paixão da Terra: ensaios críticos de ecologia e geografia**. Rio de Janeiro: Pesquisadores associados em Ciências Sociais, 1984.
 RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**. São Paulo: Cia das Letras, 2006.
 SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI - desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

Disciplina:	Produção do Conhecimento: ciência e não-ciência		
Período:	Primeiro	Carga horária:	120h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Instrução e discussão sobre ciência e seus instrumentos e métodos científicos, mas também sobre expressões, conhecimentos tradicionais, populares e locais, para o reconhecimento de um diálogo de saberes e a internalização de novos paradigmas.

Bibliografia Básica:

- ARISTÓTELES. **Metafísica**. Trad. Leonel Vallandro. Porto Alegre: Globo, 1969
- DESCARTES, René. **Discurso do método**. Trad. Maria E. Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- HUME. David. **Investigação sobre o Entendimento Humano e sobre os princípios da moral**. São Paulo: UNESP, 2004.
- PLATÃO. **A República**. Trad. Carlos Alberto Nunes. 3 ed. Belém: Editora universitária, 2001. Livro VII (O Mito da Carverna).
- POPPER, Karl R. **A Lógica da Pesquisa Científica**. Trad. Leonidas Hegenberg e Octanny S. da Mota. São Paulo: Cultrix/ EDUSP, 1975.

Bibliografia Complementar:

- BOMBASSARO, Luiz Carlos. **As fronteiras da epistemologia: como se produz o conhecimento**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1992.
- CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** Trad. Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- DUTRA, Luís H. de A. **Introdução à teoria da ciência**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- REALE, Giovanni, ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. 3 ed. São Paulo: Paulus, 2007. (3 volumes).

Disciplina:	Lógica, Informática e Comunicação		
Período:	Primeiro	Carga horária:	120h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Oferta de instrumentais básicos requeridos pelo cursar da graduação universitária, fundamentalmente: usos da linguagem, indução e dedução; novas tecnologias de comunicação, usos do computador e da Internet; expressão escrita, análise, interpretação e crítica textual.

Bibliografia Básica:

COPI, Irving M. **Introdução à lógica**. São Paulo: Mestre Jou Editora, 1981.

FURASTÉ, Pedro A. **Normas Técnicas para o trabalho científico**: elaboração e formatação. 14. ed. Porto Alegre: ABNT, 2007.

LÉVY, Pierre. **A conexão planetária**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: Ed. 34, 2001.

MANZANO, José A. N. G. **Broffice.org 2.0**: guia prático de aplicação. São Paulo: Editora Érica, 2007.

NAVEGA, Sergio. **Pensamento crítico e argumentação sólida**. São Paulo: Intelliwise, 2005.

Bibliografia Complementar:

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação**. 4. ed. São Paulo: LTC, 1999.

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para Ciência da Computação**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2002.

VANOYNE, Francis. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Disciplina:	Seminário Integrador 1		
Período:	Primeiro	Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Discussão local, interdisciplinar, de integração das atividades e de avaliação dos progressos discentes de cada Eixo.

Bibliografia Básica:

BASTOS FILHO, J. *et al.* **Cultura e desenvolvimento**. Maceió: Prodema/ UFAL, 1999.

LEITE, L. H. A. **Pedagogia de projetos**: intervenções no presente. *Presença Pedagógica*, v.2, n.8. mar/abr, 1996.

ABLAS, L. A. Q. **Intercâmbio desigual e subdesenvolvimento regional no Brasil**. São Paulo: FIPE/ Pioneira, 1985.

FRANCIS, D. G *et al.* **Comunicação profissional**: o ensino, a extensão e a pesquisa como práticas de construção do conhecimento. Uberlândia/ MG: Unimas, 2004.

SILVA, A. M. *et al.* **Guia para normatização de trabalhos técnico-científicos**: projetos de pesquisas, monografias, dissertações e teses. 4. ed. Uberlândia: EDUFU, 2004.

TRONCO INTERMEDIÁRIO**2º PERÍODO**

Disciplina:	Expressão Gráfica		
Período:	Segundo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Sistemas de Projeção. Método Mongeano. Projeção ortogonal do Ponto, Reta e Plano. Pertinência. Traços de Reta e de Plano. Rebatimento. Sombra nas Projeções Ortogonais. Projeções oblíquas e axonométricas. Normas do desenho técnico. Escala. Cotagem e dimensionamento. Vistas principais, auxiliares e seccionais.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Benjamim de A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993.

MACHADO, Ardevan. **Geometria descritiva**. São Paulo: Projeto, 1986.

PRÍNCIPE JR., Alfredo dos Reis. **Noções de geometria descritiva**. 2v. São Paulo: Nobel, 1992.

MONTENEGRO, Gildo. A. **Desenho arquitetônico**. Edgard Blucher, 2001.

MONTENEGRO, Gildo A. **A perspectiva dos profissionais**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

PUTUNOKI, José Carlos. **Elementos de geometria e desenho geométrico**. São Paulo: Scipione, 1989.

RICCA, Guilherme. **Geometria descritiva: método de Monge**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

Disciplina:	Introdução à Computação		
Período:	Segundo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Estudo de componentes básicos de um sistema de computação. Introdução à organização dos computadores: arquitetura, sistemas operacionais e compiladores. Algoritmos estruturados e estruturas de dados. Linguagens de programação: teoria e prática em laboratório.

Bibliografia Básica

EVARISTO, J, CRESPO, S. **Aprendendo a programar**: programando linguagem algorítmica executável. São Paulo: Book Express,
 Setzer, V. **Introdução à Computação e à construção de algoritmos**. McGraw-Hill, São Paulo, 1991.
 Forbellone, André. **Lógica de programação**. São Paulo: Makron Books, 2000.
 KNUTH, D.. **Art of Computer Programming**: Fundamental Algorithms. v.1, 3. Ed. Addison-Wesley Professional. 1997.

Disciplina:	Ética e Exercício Profissional		
Período:	Segundo	Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Estudo de fundamentos de ética e sociabilidade humana. Valores e princípios éticos na cultura organizacional e na cadeia produtiva. Conduta. Obrigações e responsabilidade. Cidadania e organização profissional. Controle do exercício profissional. Legislação profissional. Codificação ética da profissão. Normas de responsabilidade social: ISO 26000, SA 8000. Modelo participativo de gestão. Atuação dos sindicatos.

Bibliografia Básica

CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
 LEISINGER, Klaus M. **Ética empresarial**: responsabilidade global e gerenciamento moderno. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
 INÁCIO, José Reginaldo. **Ética, sindicalismo e poder**. São Paulo: Crisalida, 2005.
 MASIERO, P. C. **Ética em computação**. São Paulo: EDUSP.
 QUERALTO, Ramon. **Ética, tecnologia y valores en la sociedad global**. El caballo de troya al reves. Ed. Tecnos, 2003. (Coleção: Ventana Abierta).
 NARDI, Henrique Caetano. **Ética, trabalho e subjetividade**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.
 AMOEDO, Sebastião. **Ética do trabalho, na era da pós-qualidade**. Ed. Qualitymark, 2007.
 SCHAFF, A. **A Sociedade informática**. Brasília: Brasiliense, 1995.

Bibliografia Complementar:

CONFEEA. **Manual de procedimentos para a verificação do exercício profissional**. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.confear.org.br/publique/media/manual.pdf>
 CONFEEA. **RESOLUÇÃO Nº 1.002 – Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia**. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.abea-arq.org.br>

Disciplina:	Estatística e Probabilidade		
Período:	Segundo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Estudo da estatística descritiva. Cálculo das probabilidades. Variáveis aleatórias, discretas e contínuas. Função de probabilidade. Esperanças matemáticas e variância. Modelos probabilísticos. Estimação de parâmetros. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. Testes de aderência.

Bibliografia Básica:

SOARES, José F.; FARIAS, Alfredo A.; CESAR, Cibele C. **Introdução à Estatística Básica**. Livros Técnicos e Científicos Editora. 1991.

FONSECA, J. S. da., MARTINS, G. de A. **Curso de estatística**. São Paulo: Atlas, 1995.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando excel**. São Paulo: Editora Campus, 2005.

LARSON, R.; FARBER, L. **Estatística aplicada**. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.

MARTINS, G. de A., DONAIRE, D. **Princípios de estatística**. São Paulo: Atlas, 1995.

MARTINEZ, F.; BISQUERRA, R.; SARRIERA, J. C. **Introdução a estatística – spss**. São Paulo: Artmed, 2004.

Disciplina:	Geometria Analítica		
Período:	Segundo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Estudo de vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3 , sistema cartesiano de coordenadas, produtos de vetores, estudo da reta e do plano, posição relativa de retas e planos, ângulos e distâncias, cônicas e superfícies.

Bibliografia Básica:

STEINBRUSH, A. & WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000.

CAMARGO, I. & BOULOS, P. **Geometria Analítica: um tratamento vetorial**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books. São Paulo, 1994.

Disciplina:	Elementos do Cálculo		
Período:	Segundo	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Estudo de funções e gráficos. Limite e continuidade. A derivada e a derivação. Valores extremos de funções. Técnicas de construção de gráficos. A diferencial. Integração e a integral definida. Cálculo de áreas e volumes.

Bibliografia Básica:

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

STEWART, J. **Cálculo**. v. 1, 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

THOMAS, G. B.; FINNEY, R.; WEIR, M. D. & GIORDANO, F. R. **Cálculo**. v.1. 10. Ed. Prentice-Hall, 2002.

AVILA, Geraldo. **Introdução ao Cálculo**. Ed. LTC, 1998.

AVILA, Geraldo. **Cálculo: funções de uma variável**. v.1, 7. ed. LTC, 2003.

AVILA, Geraldo. **Cálculo: funções de uma variável**. v.2, 7. ed. LTC, 2003.

ANTON, H. **Cálculo, um novo horizonte**. 6. ed. Porto Alegre: BookMan, 2000.

Disciplina:	Seminário Integrador 2		
Período:	Segundo	Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Trata-se de discussão local, interdisciplinar, de integração das atividades e de avaliação dos progressos docentes de cada eixo.

Bibliografia:

Todas as especificadas nas disciplinas do período.

TRONCO PROFISSIONALIZANTE**3º PERÍODO**

Disciplina:	Desenho Arquitetônico		
Período:	Terceiro	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da representação gráfica das construções através do método de projeções ortogonais. Normas técnicas da ABNT para desenho arquitetônico, representação de elementos construídos em duas dimensões - edificações térreas, em dois pavimentos, lotes urbanos, dimensionamento e desenho de circulação vertical, dimensionamento e desenho de telhados e seus componentes, dimensionamento de elementos construídos em plantas e cortes.

Bibliografia básica:

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 1996.

MONTENEGRO, Gildo. **Desenho arquitetônico**. Edgard Blucher, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Representação de projetos de Arquitetura. NBR 6492**, Rio de Janeiro, 1994.

MONTENEGRO, Gildo A. **A perspectiva dos profissionais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

_____. **Inteligência visual e 3-D: compreendendo conceitos básicos da geometria espacial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

PRÍNCIPE JÚNIOR, A. R. **Noções de Geometria Descritiva**. São Paulo: Nobel, 1983.

Bibliografia complementar:

MONTENEGRO, G. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Edgard Blucher, 1991.

BERG, L. **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1995.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FORSETH, Kevin. **Projetos em arquitetura: desenhos, multivistas, paralines, perspectivas e sombras**. Hemus, 2004.

Disciplina:	Métodos de Perspectiva		
Período:	Terceiro	Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	

Ementa:

Estudo das técnicas de representação tridimensional, enfocando desde o desenho até a modelagem digital. Perspectiva axonométrica (isométrica e cavaleira) e Perspectiva cônica.

Bibliografia básica:

CHING, F. D. K. **Representação gráfica em Arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

FRANCO, Cecília S. **SketchUp 5.0**: manual de referência e tutoriais. Centro Universitário Metodista Isabela Hendrix. 2005.

MONTENEGRO, Gildo A. **A perspectiva dos profissionais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

PELLEGRINO, Pierre et all. **Arquitetura e informática**. Barcelona, Gustavo Gilli, 1999.

WHITE, G. **Perspectiva para artistas, arquitectos e desenhadores**. Lisboa: Editorial Presença, 1987.

Bibliografia complementar:

FORSETH, Kevin. **Projetos em arquitetura**: desenhos, multivistas, paralines, perspectivas e sombras. Hemus, 2004.

MACHADO, Ardevan. **Perspectiva**: cônica, cavaleira e axonométrica. São Paulo: Pini, 1988.

MENEGOTTO, José Luis; ARAÚJO, Tereza Cristina Malveira de Araújo. **O desenho digital**: técnica & arte. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2000.

SCHAARWACHTER, Geroc. **Perspectiva para arquitetos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1976.

Disciplina:	Desenho de Expressão Livre		
Período:	Terceiro	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da teoria e prática da Linguagem Visual. Percepção e representação gráfica das formas dos objetos. Composições. Noções de perspectiva a sentimento. Desenho a mão livre. Teoria das cores. Técnicas de expressão do desenho. Técnicas de apresentação de projetos e de perspectivas.

Bibliografia básica:

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em Arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

DONIS, Donis. **A Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em Comunicação**. São Paulo: Edgard Blucher, s/d.

HALLAWELL, Philip. **A mão livre: a linguagem do desenho**. São Paulo: Melhoramentos, 1994.

HALLAWELL, Philip. **A mão livre 2: técnicas do desenho**. São Paulo: Melhoramentos, 1994.

Bibliografia complementar:

MONTENEGRO, G. A. **A invenção do projeto**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

OSTROWER, Fayga. **Universos da Arte**. São Paulo: Campus, 1983.

Disciplina:	Introdução à Análise Estrutural		
Período:	Terceiro	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos princípios elementares da estática aplicados aos pontos materiais e corpos rígidos. Elementos e formas fundamentais das estruturas. Análise de estruturas isostáticas planas: vigas, pórticos, arcos, tirantes, treliças e grelhas. Estudo das características geométricas dos corpos. Diagramas de esforços internos solicitantes. Desenvolvimento do espírito crítico do arquiteto em relação à concepção estrutural, por meio da aquisição de linguajar técnico e de um ferramental básico necessário ao cálculo dos esforços em estruturas planas isostáticas.

Bibliografia básica:

BEER, Ferdinand P. & JOHNSTON, E. Russell. **Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática**. 5 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

HIBBELER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. Ed. Prentice-Hall, 2004.

REBELO, Yopanan C. P. **A concepção estrutural e a Arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Zigurate Editora, 2000.

MERIAN, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica Estática**. 5. ed. LTC, 2004.

VIEIRO, Edison Humberto. **Isostática: passo a passo**. Ed. EDUCS, 2005.

Bibliografia complementar:

PARETO, Luis. **Mecânica e cálculo de estruturas**. Ed. Hemus, 2003.

MACHADO Jr., Eloy Ferraz. **Introdução à Isostática**. São Carlos: EESC-USP, 1999.

Disciplina:	História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 1		
Período:	Terceiro	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo do processo de produção da arquitetura e das cidades ocidentais, em seus contextos históricos e sócio-culturais da Pré-História à Idade Média. Análise das realizações mais importantes no âmbito das artes visuais do período estudado.

Bibliografia básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **História da arte como história da cidade**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

JANSON, H. W. (Horst Woldemar). **História geral da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 3v.

JANSON, H. W. (Horst Woldemar); JANSON, Anthony F. **Iniciação à história da arte**. 2. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Bibliografia complementar:

BAUMGART, Fritz Erwin. **Breve história da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HAUSER, Arnold. **História social da arte e da literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

Vitruvio. **Tratado de arquitetura**. São Paulo: Martins, c2007.

Disciplina:	Teoria e Estética da Arquitetura		
Período:	Terceiro	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo teórico e estético do fenômeno arquitetônico. Teoria e prática no campo da arquitetura. As principais doutrinas arquitetônicas. Os contextos históricos, os sistemas filosóficos e ideológicos do século XIX à atualidade, e suas relações com as correntes de pensamento arquitetônico.

Bibliografia básica:

Le Corbusier. **Por uma arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995**. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.

PULS, Mauricio Mattos. **Arquitetura e filosofia**. São Paulo: Annablume, 2006.

SCHULZ-DORNBURG, Julia. **Arte y arquitectura: nuevas afinidades = Arte e arquitetura: novas afinidades**. Barcelona: G. Gili, c2002.

Vitruvio. **Tratado de arquitetura**. São Paulo: Martins, c2007.

Bibliografia Complementar:

BANHAM, Reyner. **Teoria e projeto na primeira era da máquina**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

BRANDÃO, Ludmila de Lima. **A casa subjetiva: matérias, afectos e espaços domésticos**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, c2001.

VENTURI, Robert. **Complexidade e contradição em arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VENTURI, Robert; SCOTT BROWN, Denise; IZENOUR, Steven. **Aprendendo com Las Vegas: o simbolismo (esquecido) da forma arquitetônica**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

RYKWERT, Joseph. **A casa de Adão no paraíso: a idéia da cabana primitiva na história da arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2003.

4º PERÍODO

Disciplina:	Informática Aplicada à Arquitetura		
Período:	Quarto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Aplicação de ferramentas computacionais no projeto e representação em arquitetura e urbanismo.

Bibliografia básica:

R&C/TASK. *IntelliCAD by R&C/TAST*. **Técnicas básicas e avançadas: Guia do Usuário, tudo o que você queria saber sobre o IntelliCAD**. São Paulo: R&C/TASK, 2002.

CAMBIAGHI, Henrique *et al.* **Diretrizes gerais para a intercambialidade de projetos em CAD: integração entre projetista, construção e cliente**. Pini, 2002.

PELLEGRINO, Pierre *et al.* **Arquitetura e informática**. Barcelona, Gustavo Gilli, 1999.

PIAZZALUNGA, Renata. **A virtualização da arquitetura**. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

MONTENEGRO, Gildo. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Representação de Projetos de Arquitetura. NBR 6492**, Rio de Janeiro, 1994.

Disciplina:	Introdução ao Projeto de Arquitetura		
Período:	Quarto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Introdução ao projeto: materiais e linguagens de projeto (plástica, volumetria, teoria das cores, texturas, escalas, luz e sombras, ritmo, harmonia e composição). Noções gerais da estética aplicada ao espaço da arquitetura. Axiomática arquitetônica. O homem e o ambiente físico. Percepção espacial. A correlação forma e função no projeto. Introdução à metodologia de projeto. Exercício de projeto.

Bibliografia básica:

- LEMONS, Carlos A. C. **O que é arquitetura**. 7. ed. São Paulo: Brasiliense. 1994
- ZEVI, Bruno; GASPAR, Maria Isabel; OLIVEIRA, Gaetan Martins de (Trad). **Saber ver a arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- NIEMEYER, Oscar. **A forma na arquitetura**. 4. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2005
- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- WONG, Wucius. **Princípios da forma e do desenho**. São Paulo: Martins Fontes. 1999.
- MOHOLY-NAGY, László. **Do material à arquitetura**. Barcelona: G. Gili. 2005.

Bibliografia complementar:

- GUIMARÃES, Luciano. **A cor com informação: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Ed. Anablume, 2000.
- MUNARI, Bruno. **Design e Comunicação Visual: contribuições para uma metodologia didática**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- ENGEL, Heino. **Sistemas de estruturas**. Barcelona: G. Gili, 2001.
- BARROS, Lilian R. M. **A cor no processo criativo: um estudo sobre a Bauhaus e a teoria e Goethe**. São Paulo: Senac, 2006.
- CHING, Francis D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2005.
- KANDINSKY, Wassily. **Ponto, linha, plano**. São Paulo: Martins Fontes, 1970.
- DOCZI, Giogy. **O poder dos limites: harmonias e proporções na natureza, arte & arquitetura**. São Paulo: Mercúrio, 1990.
- DONDIS, Donis **A. sintaxe da linguagem visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- BAKER, Geoffrey H. **Le Corbusier: análise da forma**. Barcelona, ed. Gustavo Gilli, 1997.
- OSTROWER, Fayga. **A sensibilidade do intelecto**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- WONG, Wucius. **Principios del diseño em color**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1999.

Disciplina:	Conforto Térmico		
Período:	Quarto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das relações entre o homem, o meio ambiente e eficiência energética em edificações. Condicionantes do conforto ambiental. Clima, condicionantes climáticos e tipos de clima. Conforto térmico: exigências humanas, índices de conforto, bioclimatologia e parâmetros de desempenho térmico de edificações. Avaliação bioclimática e estratégias básicas de projeto. Os parâmetros arquitetônicos e urbanos e sua relação com a ventilação natural.

Bibliografia básica:

BITTENCOURT, L. S.; CANDIDO, C. **Introdução à ventilação natural**. Maceió: EDUFAL, 2005.

BROWN, G. Z.; DEKAY, M. **Sol, vento & luz: estratégias para o projeto de arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FROTA, A.B.; SCHIFFER, S.R. **Manual de conforto térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.

LAMBERTS, R. *et al.* **Eficiência energética na Arquitetura**. São Paulo: PW, 1997. Disponível em: www.labee.ufsc.br

SCHMID, Aloísio. **A idéia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído**. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.

TOLEDO, Eustáquio. **Ventilação natural das habitações**. Maceió: EDUFAL, 1999.

Bibliografia complementar:

BEHLING, Sophia; BEHLING, Stefan. **Sol power: la evolución de la arquitectura sostenible**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

BITTENCOURT, L. S.; **Uso das Cartas Solares: diretrizes para arquitetos**. 3. ed. rev. EDUFAL, Maceió, 2000.

BUSTOS ROMERO, M.A.B. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

BUSTOS ROMERO, M.A.B. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo: Projeto, 1988.

CORBELLA, O.; YANNAS, S. **Em Busca de uma Arquitetura Sustentável para os Trópicos: conforto ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro. Revan. 2009.

CUNHA, E. G. (Org.) **Elementos de arquitetura de climatização natural: método Projetual buscando a eficiência energética nas edificações**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2006.

HERTZ, J. B. **Ecotécnicas em Arquitetura: como projetar nos trópicos úmidos do Brasil**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.

KOENIGSBERGER, O. H.; INGERSOLL, T.G.; MAYHEW, A.; SZOKOLAY, S.V.. **Viviendas y edificios en zonas calidas y tropicales**. Paraninfo, 1977.

MASCARÓ, L. **Energia na edificação: estratégia para minimizar seu consumo**, São Paulo: Projetos Editores Associados, 1991.

OLGYAY, V. **Arquitetura y clima**: manual de diseño bioclimatico para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

RHEINGANTZ, P.A. Pequena Digressão sobre Conforto Ambiental e Qualidade de Vida nos Centros Urbanos. In: **Ciência e Ambiente**, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, v. 22, jan /jun, 2001. p. 34-53.

RIVERO, R. **Arquitetura e clima**: acondicionamento térmico natural. Porto Alegre, Luzzatto, 1985.

Disciplina:	Mecânica dos Sólidos		
Período:	Quarto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das características geométricas dos corpos. Conceitos de tensão e deformação. Peças tracionadas e comprimidas. Cisalhamento. Torção. Flexão. Flambagem. Introdução à análise de estruturas hiperestáticas. Desenvolvimento do espírito crítico do arquiteto em relação ao comportamento de peças estruturais lineares, por meio da aquisição de linguagem técnico e de um ferramental básico necessário ao cálculo dos esforços, das tensões e das deformações em estruturas lineares planas.

Bibliografia básica:

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2004.

TIMOSHENKO, S. P. **Resistência dos Materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 1966.

HIBBELER, R. C. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 10^a Edição. Ed. Prentice-Hall, 2005.

CRAIG JÚNIOR., R. R. **Mecânica dos Materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Sánchez Filho, E. de S. **Elementos de Mecânica dos Sólidos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

Bibliografia complementar:

GERE, J. M.; TIMOSHENKO, S. P. **Mecânica dos Sólidos**. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

GERE, J. M.; TIMOSHENKO, S. P. **Mecânica dos Sólidos**. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Disciplina:	Topografia		
Período:	Quarto	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das características geométricas da Terra. Medidas e orientação das Plantas Topográficas. Reconhecimento e Representação do Relevo. Desenho e Perfis. Escalas e precisão gráfica da Representação. Instrumentos de Medição. Noções de Fotogrametria e Fotointerpretação.

Bibliografia básica:

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1975.

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1977.

FONSECA, Rômulo Soares. **Elementos de topografia**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda.

LOCH, Carlos; ÉDIS. **Elementos básicos de fotogrametria e sua utilização prática**. Florianópolis: UFSC, 1997.

SEIXAS, José Jorge. **Topografia**. Recife: Departamento de Engenharia Cartográfica da UFPE, 1981.

Bibliografia complementar:

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. v.1 . São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

COMASTRI, José Aníbal. **Topografia aplicada**. Viçosa-MG: Editora da UFV, 1990.

Disciplina:	História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 2		
Período:	Quarto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo do processo de produção da arquitetura e das cidades ocidentais, em seus contextos históricos e sócio-culturais do Renascimento ao Eclétismo. Análise das realizações mais importantes no âmbito das artes visuais do período estudado.

Bibliografia básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **História da arte como história da cidade**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

JANSON, H. W. (Horst Woldemar). **História geral da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 3v.

JANSON, H. W. (Horst Woldemar); JANSON, Anthony F. **Iniciação à história da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Bibliografia complementar:

BAUMGART, Fritz Erwin. **Breve história da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CONTI, Flavio. **Como reconhecer a arte do renascimento**. Lisboa: Ed. 70, c1978.

HAUSER, Arnold. **História social da arte e da literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

HOCKE, Gustav R; MAHL, Clemente Raphael (Trad.) **Maneirismo: o mundo como labirinto**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

5º PERÍODO

Disciplina:	Projeto de Arquitetura 1		
Período:	Quinto	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Introdução à metodologia de projeto arquitetônico. Conceituação de partido arquitetônico. Desenvolvimento de esboços de projeto de edificações de baixa complexidade. Desenvolvimento de maquetes volumétricas. Relação entre conceito, partido, forma e programa. Noções de dimensionamento espacial.

Bibliografia básica:

MARTINEZ, A. C. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília:UNB, 2000.

MILLS, Criss. **Projetando com maquetes: um guia de como fazer e usar maquetes de projeto de arquitetura**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: UFRGS, 1991.

Bibliografia complementar:

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de projetos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura**: antologia teórica 1965-1995. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.

NEVES, Laert P. N. **Adoção do partido na Arquitetura**. 2. ed. Salvador. EDUFBA, 1998.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1990.

Disciplina:	Detalhes Arquitetônicos e Construtivos		
Período:	Quinto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da representação de detalhes construtivos e arquitetônicos, de elementos, ambientes e de mobiliário, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT. Elaboração de documentos complementares ao projeto arquitetônico: Caderno de Especificação de materiais e de acabamentos, plantas faladas, caderno de esquadrias, mapas de revestimentos e de acabamentos.

Bibliografia básica:

MONTENEGRO, Gildo. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

AZEREDO, Hélio Alves. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

COSTA, Antonio F.; OLIVEIRA, Adilson, Ferreira de. **Detalhando a Arquitetura x deficiente físico e idoso**. Rio de Janeiro: Impressão e Acabamento, Zoomgraf-k.

CHING, Francis D. K.; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de construção ilustradas**. Bookman, Porto Alegre, 2001.

MCLEOD, Virgínia. **Detalhes construtivos da Arquitetura residencial contemporânea**. Ed. Bookmam, São Paulo, 2009.

OEBRECHT, Silvia. **Projeto Arquitetônico**: conteúdos técnicos básicos. Editora Edifurb. São Paulo.

BEINHAUER, Peter. **Atlas de detalhes constructivos**. Gustavo Gili, 2006.

Bibliografia complementar:

BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elisabeth; LEITE, Jaime Lopes. **Prática de pequenas construções**. v.1, São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

PRENZEL, Rudolf. **Desenho e técnica da representação em Arquitetura**. Editora Gustavo Gili.

AZEREDO, Hélio Álvares. **O edifício até seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Dossiê da construção do edifício**. São Paulo: FAU, 1992.

Disciplina:	Conforto Luminoso		
Período:	Quinto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da luz em sua relação com o conforto visual do usuário, com a eficiência energética e com os elementos arquitetônicos e urbanos. Engloba o estudo da geometria solar, das propriedades da luz, da luz natural, das lâmpadas, luminárias e o projeto de iluminação natural e artificial.

Bibliografia básica:

BITTENCOURT, L.S. **Uso das cartas solares:** diretrizes para arquitetos. Maceió: Edufal, 1990.

LAMBERTS, Roberto *et al.* **Eficiência energética na Arquitetura.** São Paulo: PW, 1997. Disponível em www.labeee.ufsc.br

CORBELA, Oscar; YANNAS, Simon. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos:** conforto ambiental. Rio Janeiro: Renavan, 2003.

MASCARO, Lucia R. **Ambiência urbana = urban environment.** 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004.

SCHMID, Aloísio Leoni. **A idéia de conforto:** reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pactoambiental, 2005.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico.** 7. ed. São Paulo: Nobel, 2003.

Bibliografia complementar:

OLGYAY, V. **Arquitetura y clima:** manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

BROWN, G. Z.; DEKAY, M. **Sol, vento e luz:** estratégias para o projeto de arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Disciplina:	Sistemas Estruturais		
Período:	Quinto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Classificação dos sistemas estruturais. Sistemas estruturais em concreto armado, concreto protendido, madeira e aço. Edificações de múltiplos andares. Alvenaria Estrutural. Estruturas de fundações. Estruturas de contenção. Desenvolvimento de conhecimentos básicos de sistemas estruturais e fundações para auxílio na concepção e adoção de soluções estruturais nas edificações.

Bibliografia básica:

ENGEL, Heino. **Sistemas de estruturas = Sistemas estruturais**. São Paulo: Editora GG, 2003.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2004.

REBELO, Yopanan C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira**. São Paulo: Zigurate Editora, 2005.

HANAI, João B. **Fundamentos do concreto protendido**. São Carlos: E-book de apoio para o Curso de Engenharia Civil, 2005.

REBELO, Yopanan C. P. **Bases para o projeto estrutural na Arquitetura**. São Paulo: Zigurate Editora, 2007.

REBELO, Yopanan C. P. **Fundações: guia prático de projeto, execução e dimensionamento**. São Paulo: Zigurate Editora, 2008.

Bibliografia complementar:

REBELO, Yopanan C. P. **A concepção estrutural e a Arquitetura**. São Paulo: Zigurate Editora, 2000.

LOPES, João M.; BOGÉA, Marta; REBELO, Yopanan C. P. **Arquiteturas da Engenharia, Engenharias da Arquitetura**. São Paulo: Editora Mandarim, 2006.

Disciplina:	Materiais de Construção		
Período:	Quinto	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos materiais de construção. Generalidades sobre os materiais de construção: classificação, condições de emprego, ensaios e normalização. Agregados, aglomerantes e argamassas. Metais. Concretos. Pedras naturais. Madeiras. Materiais cerâmicos. Vidros. Plásticos. Resinas. Fibras e couros. Tintas e vernizes.

Bibliografia básica:

IBRACON. **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. São Paulo: Ed. G. C. Isaia, 2007, 2v.

PETRUCCI, E.G.R.. **Materiais de construção**. Porto Alegre: Globo, 1976.

BAUER, L. A Falcão. **Materiais de construção**. São Paulo. Ed. Livros Técnicos e Científicos S/A, 1994.

HELENE, P., TERZIAN, P. **Manual de dosagem e controle do concreto**. Brasília, Pini, 1992.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de construção**. Porto Alegre: Globo, 1975.

Bibliografia complementar:

AITCIN, P.C. **Concreto de alto desempenho**. São Paulo: Pini, 2000.

ABNT, Coletânea de Normas, Rio de Janeiro.

METHA, P.K., MONTEIRO, J.M. **Concreto, estrutura, propriedades e materiais**. São Paulo, Pini, 1994.

VAN LENGEN, Johan. **Manual do arquiteto descalço**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2004.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.

VAN VLACK, L. **Princípios de ciências dos materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 1970.

Disciplina:	História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 3		
Período:	Quinto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo do processo de produção da arquitetura e da cidade ocidentais, do Modernismo ao Pós-modernismo. Análise das mais significativas expressões das artes visuais do período estudado.

Bibliografia básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **História da arte como história da cidade**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BENEVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1994.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

JANSON, H. W. (Horst Woldemar). **História geral da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 3v.

JANSON, H. W. (Horst Woldemar); JANSON, Anthony F. **Iniciação à história da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Bibliografia complementar:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BAUMGART, Fritz Erwin. **Breve história da arte**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CONNOR, Steven. **Cultura pós-moderna: introdução as teorias do contemporâneo**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

GHIRARDO, Diane Yvonne. **Arquitetura contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

- GROPIUS, Walter. **Bauhaus: nova arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- HAUSER, Arnold. **História social da arte e da literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, c2001.
- NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995**. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.
- Vitruvio. **Tratado de arquitetura**. São Paulo: Martins, c2007.
- WOOD, Paul (... [et al.]). **Arte moderna: práticas e debates**. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 1998. 4 v.

6º PERÍODO

Disciplina:	Projeto de Arquitetura 2		
Período:	Sexto	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo, discussão e práticas de metodologias de projeto arquitetônico. Discussão das relações entre os aspectos definidores do projeto: conceito, forma, função e programa. Desenvolvimento de projetos de média complexidade em nível de estudos preliminares, com a aplicação dos conceitos de acessibilidade espacial, conforto ambiental e eficiência energética. Desenvolvimento de projetos com a utilização de circulação vertical e terrenos acidentados. Desenvolvimento de modelos volumétricos tridimensionais. Visita a obras.

Bibliografia básica:

- NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- NEVES, Laert Pedreira. **Adoção do partido na Arquitetura**. Salvador: UFBA, 1998.
- RIO, Vicente Del (org.) **Arquitetura: pesquisa e projeto**. São Paulo: ProEditores, 1998.
- SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.
- MAHFUZ, Edson. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Porto Alegre: Sagra, 1992.

Bibliografia complementar:

- NESBITT, Kate (org). **Uma nova agenda para a Arquitetura**. Cosacnaify, 2006.
- BRANDÃO, Ludmila Lima. **A casa subjetiva: matérias, afectos e espaços Domésticos**. Editora Perspectiva, 2008.

BITTENCOURT, L. S.; CANDIDO, C. **Introdução à ventilação natural**. Maceió: EDUFAL, 2005.

HERTZ, J. B. **Ecotécnicas em Arquitetura**: como projetar nos trópicos úmidos do Brasil. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.

LAMBERTS, R. *et al.* **Eficiência energética na Arquitetura**. São Paulo: PW, 1997.

CUNHA, E. G. (Org.) **Elementos de arquitetura de climatização natural**: método projetual buscando a eficiência energética nas edificações. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2006.

ODEBRECHT, Silvia. **Projeto Arquitetônico**: conteúdos técnicos básicos. São Paulo: Editora Edifurb.

ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO. **Arquiteturas do Mundo**: grandes cidades sob o olhar de grandes arquitetos, Edição 04, Ed. Abril. (vídeo).

ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO. **Arquiteturas do Mundo**: torres de hoje e amanhã, Edição 05, Ed. Abril. (vídeo).

Disciplina:	Conforto Acústico		
Período:	Sexto	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Introdução aos conceitos básicos relativos às propriedades e comportamento do som. Transmissão, reflexão e absorção do som em materiais sólidos. Aspectos subjetivos com relação às sensações e comportamento dos seres humanos. Controle de ruído em ambientes abertos e fechados. Tratamento acústico de ambientes abertos e fechados. Acústica urbana e ruído comunitário. Barreiras acústicas. Princípios de eletroacústica.

Bibliografia básica:

GERGES, S. N. Y. **Ruído**: fundamentos e controle. São Paulo: CNSSI, 1992.

VIVEIROS, E. B. **Introdução à acústica arquitetônica**. Florianópolis: II ENCAC, 1993.

SILVA, P. **Acústica arquitetônica**. UFMG, 1997.

BISTAFA, Sylvio R. **Acústica aplicada ao controle do ruído**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

SOUZA, Lea Cristina Lucas; ALMEIDA, Manuela Guedes; BRAGANÇA, Luís. **Bê-a-bá da acústica arquitetônica**. Bauru: EDUFSCAR, 2003.

SEEP, B.; GLOSEMEYER, R.; *et al.* **Acústica de salas de aula**. Revista de Acústica e Vibrações, n.29. Julho/2002.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12179 - (NB-101): Norma para Tratamento Acústico em Recintos Fechados**. Rio de Janeiro, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152 - (NB-95). Níveis de Ruído para Conforto Acústico**. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575. Norma Brasileira de Desempenho de Edifícios – Partes 1 a 6.** Rio de Janeiro, 2008.

EGAN, M. D., **Architectural acoustics**, McGraw Hill, New York, 1988.

Disciplina:	Instalações Elétricas Prediais		
Período:	Sexto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Introdução à eletricidade. Noções elementares de geração, transmissão, rebaixamento e elevação de eletricidade. Circuitos elétricos. Potência Normas Técnicas. Instalações Elétricas de baixa tensão: dimensionamento e projeto. Cálculo de Demanda. Luminotécnica. Subestações abaixadoras. Elevadores e escadas rolantes. Instalação de ar condicionado. Proteção de descargas atmosféricas e aterramento. Instalações telefônicas e eletro-eletrônicas.

Bibliografia básica:

GLOBO. **Como fazer:** eletricidade & hidráulica. São Paulo: Ed. Globo, 1990.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto.** São Paulo: Edgard Blucher, 1986.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica.** Coleção Schaum. Ed. McGraw Hill, 1985.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projeto de instalações elétricas prediais.** São Paulo: Érica, 1997.

Bibliografia complementar:

NETO, Vicente S. SILVA, Anderson de P. e C. JÚNIOR. Mário Boscato. **Redes de alta velocidade e cabeamento estruturado.** São Paulo: Érica, 2005.

Campanha Energética de Alagoas. **Normas para fornecimento de energia elétrica em baixa tensão.** Maceió: CEAL. NTF001/90. S.N.T.N, 40 p.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Iluminação de interiores (NBR 5413) ABR 1992, ABNT, 1992.**

Disciplina:	História da Arte, da Arquitetura e da Cidade no Brasil		
Período:	Sexto	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Análise da produção e teoria da arquitetura e do urbanismo no Brasil ocorridas durante o período colonial, pondo-se em destaque os aspectos do programa, partido adotado, técnicas construtivas e resultado plástico dos edifícios. Análise da produção e o pensamento arquitetônico no Brasil Imperial e Republicano. Compreensão na formação de desenvolvimento de vocabulário formal da arquitetura moderna brasileira. Interpretação e análise da produção arquitetônica brasileira contemporânea.

Bibliografia básica:

AMARAL, Aracy A. (Aracy Abreu). **Arte para quê?:** a preocupação social na arte brasileira 1930-1970 : subsídio para uma história social da arte no Brasil. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2003.

ARTIGAS, João Batista Vilanova. **Caminhos da arquitetura.** 4.ed. : Cosac Naify; c2004.

BRUAND, Yves; GOLDBERGER, Ana M. (Tradutor). **Arquitetura contemporânea no Brasil.** 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

NIEMEYER, Oscar. **A forma na arquitetura.** 4. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2005.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Quadro da arquitetura no Brasil.** 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.

Bibliografia complementar:

BUCHMANN, Armando José. **Lúcio Costa:** o inventor da cidade de Brasília: centenário de nascimento. Thesaurus, 2002.

LAGO, André Corrêa do. **Oscar Niemeyer:** uma arquitetura da sedução. São Paulo: BEI, 2007.

MACHADO, Lourival Gomes. **Barroco mineiro.** 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.

MONTEZUMA, Roberto (Org). **Arquitetura Brasil 500 anos:** uma invenção recíproca Architecture Brazil 500 years: a reciprocal invention. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002. 2v.

OLIVEIRA, Olivia de. **Lina Bo Bardi:** sutis substâncias da arquitetura. São Paulo: Romano Guerra; Barcelona: G. Gili, 2006.

SEGRE, Roberto. **Arquitetura brasileira contemporânea.** Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2004.

Disciplina:	Teoria e Projeto do Restauro		
Período:	Sexto	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos marcos conceituais e fundamentação teórica da temática preservacionista do patrimônio histórico-cultural. Fundamentações teórico-metodológicas sobre a elaboração do projeto de restauro e de intervenção em edifícios e centros históricos.

Bibliografia básica:

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade: UNESP, 2006.

BRAGA, Márcia (org.). **Conservação e restauração: arquitetura brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2003.

BRANDI, Cesare; KUHL, Beatriz Mugayar (Trad). **Teoria da restauração**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.

FONSECA, Maria Cecília Londres. **O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ IPHAN. 1997.

RUSKIN, John. **As pedras de Veneza**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

Bibliografia complementar:

SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CORREA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

Telles, Augusto Carlos da Silva. **Atlas dos monumentos históricos e artísticos do Brasil**. Rio de Janeiro: MEC, FENAME, 1980.

GONÇALVES, Cristiane Souza. **Restauração arquitetônica: a experiência do SPHAN em São Paulo, 1937-1975**. São Paulo: Annablume, 2007.

RIBEIRO, Sandra Bernardes. **Brasília: memória, cidadania e Gestão do patrimônio Cultural**. São Paulo: Annablume, 2005.

Disciplina:	Teoria do Urbanismo		
Período:	Sexto	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das principais abordagens teórico/metodológicas sobre a produção do espaço e a estética urbana. Análise das principais teorias descritivas, interpretativas e propositivas para a organização espacial e estética da cidade.

Bibliografia básica:

- BENÉVOLO, Leonardo. **História da Cidade**, São Paulo: Perspectiva, 1983.
- MUMFORD, Lewis. **A cidade na História: suas origens, desenvolvimento e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes/ Editora Universidade de Brasília, 1982.
- CHOAY, Françoise. **O urbanismo: utopias e realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1992.
- HALL, Peter. **Cidades do amanhã**. São Paulo: Perspectiva, 1995.
- HAROUEL, Jean Louis. **História do Urbanismo**. São Paulo: Papirus, 1990.

Bibliografia complementar:

- BARDET, Gaston. **O Urbanismo**. Trad. Flávia Cristina S. Nascimento. Papirus: Campinas, 1990.
- BONET CORREA, Antonio. **Las claves del Urbanismo**. Barcelona: Ariel, 1989.
- GONÇALVES Jr. Antonio José; SANT'ANNA Aurélio; CARSTENS Frederico R. S. B.; FLEITH Rossano Lucio. **O que é Urbanismo**. São Paulo: Brasiliense, 1991.
- HAROUEL, Jean Louis. **História do Urbanismo**. Campinas: Papirus, 1990.
- LE CORBUSIER. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**, 1960.
- PITANGA, Antônio F. de. **O plágio do urbanismo do Sr. Agache**. Revista da Semana, Rio de Janeiro, 1928.
- VILLAÇA, Flávio. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil**. In. DEAK, Csaba e SCHIFFER, Sueli Ramos(Orgs.). O processo de Urbanização no Brasil. FUPAM/ EDUSP: São Paulo, 1999.

7º PERÍODO

Disciplina:	Projeto de Arquitetura 3		
Período:	Sétimo	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo, discussão e prática de metodologias de projeto arquitetônico. Desenvolvimento de projetos de média a alta complexidade em nível de anteprojeto arquitetônico, visando a aplicação do código de edificações local e/ou regional. Interação entre projeto arquitetônico e noções de estruturas, instalações, técnicas construtivas e detalhes arquitetônicos. Exercício de projeto em topografia acidentada. Visita a obras.

Bibliografia básica:

- NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.
- RIO, Vicente Del (org). **Arquitetura: pesquisa e projeto**. São Paulo: ProEditores, 1998.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

NESBITT, Kate (org). **Uma nova agenda para a Arquitetura**. Cosacnaify, 2006.

ODEBRECHT, Silvia. **Projeto Arquitetônico**: conteúdos técnicos básicos. São Paulo: Edifurb.

ENGEL, Heino. **Sistemas de estruturas**. Barcelona: G. Gili, 2001.

Bibliografia complementar:

FOLZ, Rosana Rita. **Mobiliário na habitação popular**: discussões de alternativas para melhoria da habitabilidade. São Carlos: Rima, 2003.

MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Mais Quatro, 2005.

SATTLER, Miguel Aloysio; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Construção e meio ambiente**. Porto Alegre : ANTAC, 2006.

AZEREDO, Hélio Álvares. **O Edifício até seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.

MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

MCLEOD, Virgínia. **Detalhes construtivos da Arquitetura residencial Contemporânea**. São Paulo: Bookmam, 2009.

BEINHAUER, Peter. **Atlas de detalhes constructivos**. Gustavo Gili, 2006.

REBELO, Yopanan C. P. **A concepção estrutural e a Arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2000.

REBELO, Yopanan C. P. **Bases para o projeto estrutural na Arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2007.

LOPES, João M.; BOGÉA, Marta; REBELO, Yopanan C. P. **Arquiteturas da Engenharia, Engenharias da Arquitetura**. São Paulo: Mandarim, 2006.

Disciplina:	Tecnologia das Construções 1		
Período:	Sétimo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das técnicas construtivas. Serviços preliminares. Locação de obras. Fundações. Estruturas. Vedações. Cobertura. Instalações Prediais. Esquadrias. Revestimentos. Pinturas. Serviços finais.

Bibliografia básica:

- AZEREDO, Hélio Álvares. **O Edifício até seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.
- BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.
- BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.
- MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
- GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Dossiê da construção do edifício**. São Paulo: FAU, 1992.

Bibliografia complementar:

- SEBRAE. **Curso de gestão e compatibilização de projetos para a construção civil**. Maceió: SEBRAE, 2007.
- LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.
- DIAS, Paulo R. V. **Engenharia de custos: uma metodologia de orçamentação para obras civis**. 5. ed. Itaperuna, RJ: Hoffmann, 2005.
- GUEDES, Milber F. **Caderno de encargos**. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.
- SILVA, Mozart B. da. **Manual de BDI**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos R. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2004.

Disciplina:	Instalações Hidro-Sanitárias Prediais		
Período:	Sétimo	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Introdução a captação, adução, reserva, tratamento e distribuição de águas. Sistemas de esgotamento e tratamento de resíduos sanitários individuais e urbanos. Normas técnicas para projetos de instalações hidráulicas, sanitárias e pluvial. Equipamentos para saunas e piscinas. Instalações especiais. Prevenção de incêndio. Dimensionamento e projetos.

Bibliografia básica:

- MACINTYRE, Archibald J. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A. 1986.
- MELO, V. de O. e AZEVEDO NETTO, J. M. de. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.
- MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Mais Quatro, 2005.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
 BACELLAR, R. H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**: domiciliares e industriais. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

Bibliografia complementar:

LEME, Francílio Paes. **Engenharia e saneamento Ambiental**. Rio de Janeiro. LTC, 1984.
 STREETER, Victor L.; WYLIE, Benjamin. **Manual de hidráulica**. 7. ed. McGraw-Hill do Brasil, 1988.
 AZEVEDO NETO; ALVARES, G.A. **Manual de hidráulica**. 7. ed., 1988.
 PIMENTA, Carlito Flávio. **Curso de hidráulica geral**. Guanabara Dois, 1981.
 PORTO, Rodrigo de Melo. **Hidráulica básica**. 2. ed. São Carlos: EESC/USP/Projeto REENGE, 1999.
 Coleção ABRH. **Hidráulica aplicada**. 2001.

Disciplina:	Planejamento Regional e Urbano		
Período:	Sétimo	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo sobre a Cidade e o território. Fundamentos teóricos do planejamento urbano, regional e local. Aspectos do planejamento urbano no Brasil. A dimensão socioambiental do planejamento urbano. Marcos jurídicos legais do planejamento urbano. Estado, ativismos sociais e os diversos agentes do processo de planejamento urbano, regional e local.

Bibliografia básica:

CHOAY, Françoise. **O Urbanismo**: utopias e realidade. São Paulo: Perspectiva, 1992.
 SOUZA, Marcelo Lopes. **Mudar a cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2004.
 FERRARA, Lucrecia D'Alessio. **Design em espaços**. São Paulo: Edições Rosari, c2002.
 ROLNIK, Raquel. **O que é cidade**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
 SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

Bibliografia complementar:

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.
 CARLOS, Ana Fani A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1992. (Repensando a geografia).
 FERRARA, Lucrécia D'Alessio. **Olhar Periférico**. São Paulo: EDUSP, 1993.

GRAZIA, Grazia de, QUEIROZ, Leda Lúcia R.F. **A Sustentabilidade do modelo urbano brasileiro: um desafio.** Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE/IBASE, 2001.

LACAZE, Jean Paul. **Os métodos do urbanismo.** Trad. de Marina Apenzeller. Campinas: Papirus, 1993.

LEFEVRE, Henri. **O direito à cidade.** Trad. Rubens Eduardo Faria Moraes. São Paulo, 1991.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade.** 1960.

MAZZAROLI, Leopoldo. In. MUKAI, Toshio. **Direito e legislação urbanística no Brasil.** São Paulo: Saraiva, 1988.

MARICATO, Ermínia. **As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias: planejamento urbano no Brasil.** In: ARANTES, Otilia. A cidade do pensamento único. Petrópolis: Vozes, 2000.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a Cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

VILLAÇA, Flávio. **Uma Contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil.** In. DEAK, Csaba e SCHIFFER, Sueli Ramos (Orgs.). O processo de Urbanização no Brasil. FUPAM/ EDUSP: São Paulo, 1999.

SANTOS, Carlos Nelson F. dos. **A Cidade como jogo de cartas.** Niterói: EDUFF, SP: Projeto, 1988.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

Disciplina:	Projeto de Paisagismo		
Período:	Sétimo	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo e conhecimento da paisagem: conceituação, elementos constituintes, representação gráfica e fatores condicionantes. Procedimentos de intervenção paisagística em escala micro: metodologia, diagnóstico, elaboração de programação e conceituação do projeto. Elaboração de anteprojeto paisagístico. Análise da paisagem edificada.

Bibliografia básica:

HIGUERAS, Ester. **Urbanismo bioclimático.** Barcelona: G. Gili, 2006.

MASCARO, Lucia R. de (Lucia Raffo de), **Ambiência urbana = urban environment.** 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004. 197 p.

_____. **Manual de loteamentos e urbanizações.** Porto Alegre: SAGRA:D. C. Luzzatto, 1994.

PEIXOTO, Nelson Brissac. **Paisagens urbanas.** 3.ed.rev. ampl. São Paulo: SENAC: 2004.

PRONSATO, Sylvia Adriana Dobry. **Arquitetura e paisagem**: projeto participativo e criação coletiva. São Paulo: Annablume; FUPAM; FAPESP, 2005.

Bibliografia complementar:

BURLE MARX, R. **Arte e Paisagem**: conferências escolhidas. São Paulo: Ed. Nobel, 2004.

CORREA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Ed. da UERJ, 1998.

DEMATTÊ, M. E. D. **Princípios de Paisagismo**. Jaboticabal: FUNEP, 1997.

JELLICOE, Susan. **El paisaje del hombre**: la conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días. Barcelona: GG, 1995.

LEENHARDT, J. (org.) **Nos jardins de Burle Marx**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1996.

MACEDO, Silvio. **Quadro do paisagismo no Brasil**. São Paulo: Edusp, 1996.

PAULA, Zueleide Casagrande de. **A cidade e os jardins**. Jardim América, de projeto urbano a monumento patrimonial (1915-1986). Editora Unesp, 2008

PRONSATO, Sylvia A. D. **Arquitetura e Paisagem**: projeto participativo e criação coletiva. São Paulo: Annablume, 2006.

SEGAWA, H. **Ao amor do público**: jardins do Brasil. São Paulo: Nobel, FAPESP, 1996.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

VILAÇA, Juliana. **Plantas tropicais**: guia prático para o novo paisagismo brasileiro. São Paulo: Nobel, 2005.

8º PERÍODO

Disciplina:	Projeto de Arquitetura 4		
Período:	Oitavo	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Desenvolvimento de projeto de edificações de multipavimentos em nível de projeto executivo. Legislação edilícia: análise crítica e aplicabilidade. Aspectos relativos à aprovação de projetos arquitetônicos. Correlação entre o projeto arquitetônico e seus complementares: instalações e estrutural. Desenvolvimento de detalhes construtivos em projeto arquitetônico, uso de circulação vertical mecânica. Elaboração de projeto executivo para aprovação legal. Desenvolvimento de memorial descritivo, especificações técnicas e estimativa de custos. Visita a obras.

Bibliografia básica:

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

COELHO NETTO, J. Teixeira. **A construção do sentido na arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002. (Debates,144).

PIÑÓN, Helio. **Teoria do projeto**. Porto Alegre: Livraria do arquiteto, 2006.

BENEVOLO, Leonardo. **A arquitetura no novo milênio**. São Paulo: Estação Liberdade, 2007.

CHING, Francis D.K **Representação gráfica em arquitetura**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares**: diretrizes para arquitetos. 4. ed., rev. e ampl. Maceió: EDUFAL, 2004. CD-ROM.

Disciplina:	Tecnologia das Construções 2		
Período:	Oitavo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das técnicas construtivas. Sistemas construtivos. Construção industrializada. Análise de projetos complementares. Gestão de projetos. Planejamento e organização do canteiro de obra. Procedimentos de acompanhamento de obras. Segurança do trabalho. Normas Técnicas.

Bibliografia básica:

AZEREDO, Hélio Álvares. **O edifício até seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.

MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.

Bibliografia complementar:

SEBRAE. **Curso de gestão e compatibilização de projetos para a construção civil**. Maceió: SEBRAE, 2007.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1997.

DIAS, Paulo R. V. **Engenharia de custos**: uma metodologia de orçamentação para obras civis. 5. ed. Itaperuna, RJ: Hoffmann, 2005.

GUEDES, Milber F. **Caderno de encargos**. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.

SILVA, Mozart B. da. **Manual de BDI**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos R. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2004.

Disciplina:	Planejamento da Construção Civil		
Período:	Oitavo	Carga horária:	80h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo e planejamento da construção civil de edificações. Elaboração de orçamentos e estudos de viabilidade técnica. Aspectos da legislação (previdenciária, segurança do trabalho, sanitária, código de obras posturas municipais, normas técnicas).

Bibliografia básica:

BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1997.

MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.

Bibliografia complementar:

CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustrada**. Porto Alegre: Bookmam, 2001.

BAUER, L. A Falcão. **Materiais de construção**. São Paulo: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1994.

SEBRAE. **Curso de gestão e compatibilização de projetos para a construção civil**. Maceió: SEBRAE, 2007.

GUEDES, Milber Fernandes. **Caderno de encargos**. São Paulo: Pini, 2004.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1997.

Disciplina:	Projeto de Urbanismo 1		
Período:	Oitavo	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da configuração do espaço urbano. Espaço e territórios urbanos. Caracterização e análise da realidade física e social. Carências, problemas, tendências e potencialidades. Programação urbanística.

Bibliografia básica:

HIGUERAS, Ester. **Urbanismo bioclimático**. Barcelona: G. Gili, 2006.
 MASCARO, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Mais Quatro Ed., 2005.
 MASCARO, Lucia Raffo de. **Ambiência urbana = urban environment**. 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004.
 PEIXOTO, Nelson Brissac. **Paisagens urbanas**. 3.ed.rev. ampl. São Paulo: SENAC: 2004.
 MASCARO, Lucia Raffo de. **Manual de loteamentos e urbanizações**. Porto Alegre: SAGRA:D. C. Luzzatto, 1994.

Bibliografia complementar:

CAMPOS FILHO, Candido Malta. **Cidades brasileiras: seu controle ou o caos**. O que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil. São Paulo: Nobel, 1989.
 DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.
 FERRARA, Lucrécia D'Alessio. **Olhar Periférico**. São Paulo: EDUSP, 1993.
 GRAZIA, Grazia de, QUEIROZ, Leda Lúcia R.F. **A Sustentabilidade do modelo urbano brasileiro: um desafio**. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE/IBASE, 2001.
 LACAZE, Jean Paul. **Os métodos do urbanismo**. Trad. de Marina Apenzeller. Campinas: Papirus, 1993.
 MASCARÓ, J. L. **Desenho urbano e custos de urbanização**. Porto Alegre: D. C. Luzzatto, 1987.
 SEGAWA, Hugo. **Prelúdio da metrópole: arquitetura e urbanismo em São Paulo na passagem do século XIX ao XX**. Ateliê Editorial, 2004.
 RUANO, Miguel. **Ecourbanismo: entornos humanos sostenibles: 60 proyectos**. Coleção Arquitetura e Desenho + Ecologia. Editora: Gustavo Gilli. 1999.
 SILVA, Raquel Marques da (org). **A Cidade pelo avesso: desafios do Urbanismo contemporâneo**. Viana Mosley/ProUrb. 2006.
 MAGALHÃES, Sérgio. **A cidade na Incerteza: ruptura e contigüidade em urbanismo**. Viana & Mosley, 2007.

Bibliografia complementar:

- ENGEL, Heino. **Sistemas de estruturas**. Barcelona: G. Gili, 2001.
- SATTLER, Miguel Aloysio; PEREIRA, Fernando Oscar Rutkay. **Construção e meio ambiente**. Porto Alegre: ANTAC, 2006.
- HERTZ, U. B. **Ecotécnicas em Arquitetura**: como projetar nos trópicos úmidos do Brasil. São Paulo: Pioneira, 1998.
- RIO, Vicente Del (org). **Arquitetura**: pesquisa e projeto. São Paulo: ProEditores, 1998.
- MARTINEZ, Alfonso Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: UNB, 2000.
- MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
- MAHFUZ, Edson. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Porto Alegre: Sagra, 1992.
- BROWN, G. Z.; DEKAY, Mark. **Sol, vento & luz**: estratégias para o projeto de arquitetura. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

9º PERÍODO

Disciplina:	Projeto de Arquitetura 5		
Período:	Nono	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Desenvolvimento de projeto arquitetônico de alta complexidade arquitetônica e tecnológica em nível de projeto executivo. Inovações tecnológicas no projeto de arquitetura. Análise de projetos arquitetônicos contemporâneos. Estudo do desempenho energético no projeto arquitetônico. Especificação e detalhamento de edificações e de interiores. Estudo da compatibilização de projetos. Atuação profissional. Visita a obras.

Bibliografia básica:

- COELHO NETTO, J. Teixeira. **A construção do sentido na arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002. (Debates,144).
- ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.
- PIÑÓN, Helio. **Teoria do projeto**. Porto Alegre: Livraria do arquiteto, 2006.
- BRUAND, Yves. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares**: diretrizes para arquitetos. 4. ed., rev. e ampl. Maceió: EDUFAL, 2004. CD-ROM.

Bibliografia complementar:

NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura**: antologia teórica 1965-1995. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.

MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

SEGAWA, Hugo. **Arquitetura latinoamericana contemporânea**. Barcelona: G. Gili, 2005.

Disciplina:	Instalações e Infra-Estrutura Urbana		
Período:	Oitavo	Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos serviços públicos urbanos. Equipamentos urbanos e comunitários. Saneamento básico e limpeza pública. Redes de água, esgoto e energia elétrica. Iluminação pública. Drenagem urbana. Redes complementares.

Bibliografia básica:

LEME, Francílio Paes. **Engenharia e saneamento ambiental**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

TSUTIYA, T. M. e SOBRINHO, P. A. **Coleta e transporte de esgoto sanitário**. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária/USP, 2000.

BIDONE, F e POVINELLI, J. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Carlos: EESC -USP, 1999.

BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de saneamento**. 3. ed. rev. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 408 p.

MASCARO, Juan Luis e YOSHINAGA, Mario. **Infra-estrutura urbana**. São Paulo. Editora Masquatro, 2005.

Bibliografia complementar:

MASCARÓ, Juan Luis. **Desenho urbano e custos de urbanização**, Porto Alegre: D.C. Luzzato. 1989.

ACIOLY, Cláudio, DAVIDSON, Forber. **Densidade urbana**: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

Disciplina:	Projeto de Urbanismo 2		
Período:	Nono	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos fundamentos e diretrizes ideais de organização, ocupação e uso do espaço urbano. Urbanismo em áreas consolidadas: programas, plano de ação e propostas.

Bibliografia básica:

MASCARÓ, J. L. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: D. C. Luzzatto Ed., 2005.
 HIGUERAS, Ester. **Urbanismo bioclimático**. Barcelona: G. Gili, 2006.
 MASCARO, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Mais Quatro Ed., 2005.
 MASCARO, Lucia Raffo de. **Ambiência urbana = urban environment**. 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004.
 PEIXOTO, Nelson Brissac. **Paisagens urbanas**. 3.ed.rev. ampl. São Paulo: SENAC: 2004.

Bibliografia complementar:

CAMPOS FILHO, Candido Malta. **Cidades brasileiras: seu controle ou o caos**. O que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil. São Paulo: Nobel, 1989.
 DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.
 FERRARA, Lucrécia D'Alessio. **Olhar periférico**. São Paulo: EDUSP, 1993.
 GRAZIA, Grazia de, QUEIROZ, Leda Lúcia R.F. **A sustentabilidade do modelo urbano brasileiro: um desafio**. Rio de Janeiro: Projeto Brasil Sustentável e Democrático: FASE/IBASE, 2001.
 LACAZE, Jean Paul. **Os métodos do Urbanismo**. Trad. de Marina Apenzeller. Campinas: Papirus, 1993.
 MASCARÓ, J. L. **Desenho urbano e custos de urbanização**. Porto Alegre: D. C. Luzzatto Ed., 1987.
 SEGAWA, Hugo. **Prelúdio da Metrópole: arquitetura e urbanismo em São Paulo na passagem do século XIX ao XX**. Ateliê Editorial, 2004.
 RUANO, Miguel. **Ecourbanismo: entornos humanos sostenibles: 60 proyectos**. Coleção Arquitetura e Desenho + Ecologia. Gustavo Gilli. 1999.
 SILVA, Raquel Marques da (org). **A cidade pelo avesso: desafios do Urbanismo contemporâneo**. Viana Mosley/ProUrb. 2006.
 MAGALHÃES, Sérgio. **A cidade na Incerteza: ruptura e contigüidade em urbanismo**. Viana & Mosley, 2007.

Disciplina:	Métodos de Pesquisa aplicados à Arquitetura e Urbanismo		
Período:	Nono	Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo de métodos científicos aplicados à pesquisa em Arquitetura e Urbanismo. Desenvolvimento de trabalhos acadêmicos em Arquitetura e Urbanismo. Formas de apresentação de trabalhos acadêmicos de acordo com as normas da ABNT.

Bibliografia básica:

- DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**. 7. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2002.
- PEREIRA, Júlio César Rodrigues. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: EDUSP: FAPESP, 2001.
- RIO, Vicente Del (org). **Arquitetura**: pesquisa e projeto. São Paulo: ProEditores, 1998.
- SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1987.
- SERRA, Geraldo. **Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**: guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação. São Paulo: Mandarim/Edusp, Português, 2005.
- SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração de dissertação**. 3 ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a distância da UFSC, 2001. Disponível em: <http://www.projetos.inf.ufsc.br>

Bibliografia complementar:

- FEDERAL FACILITIES COUNCIL. **Learning from our buildings**: a state of the practice summary of post-occupancy evaluation. Washington, DC: National Academy Press, 2001 (Federal Facilities Council Technical Report n.º 145).
- ORNSTEIN, Sheila, ROMERO, Marcelo (colab.). **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel: EDUSP, 1992, 223p.
- ROMÉRO, Marcelo de Andrade; ORNSTEIN, Sheila Walbe. (coordenadores/ editores). **Avaliação Pós-Ocupação**: métodos e técnicas aplicados à habitação social. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído; Financiadora de Estudos e Projetos, 2003.
- SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1977.
- ZEISEL, John. **Inquiry by design**: tools for environment behavior research. New York: Cambridge University Press, 1984 (reeditado 1995).

10º PERÍODO

Disciplina:	Projeto de Urbanismo 3		
Período:	Décimo	Carga horária:	100h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos fundamentos e diretrizes ideais de organização, ocupação e uso do espaço urbano. Urbanismo em áreas consolidadas: projetos e detalhamento.

Bibliografia básica:

- MASCARÓ, Juan Luís. **Manual de loteamentos e urbanizações**. Porto Alegre: SAGRA:D. C. Luzzatto, 1994.
- RODRIGUES, F. de M. **Desenho urbano: cabeça, campo e prancheta**. São Paulo: Projeto, 1986.
- RUANO, M. (org.): **EcoUrbanismo: entornos humanos sostenibles: 60 proyectos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- HIGUERAS, Ester. **Urbanismo bioclimático**. Barcelona: G. Gili, 2006.
- MASCARO, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Mais Quatro Ed., 2005.
- MASCARO, Lucia Raffo de. **Ambiência urbana = urban environment**. 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004.
- PEIXOTO, Nelson Brissac. **Paisagens urbanas**. 3.ed.rev. ampl. São Paulo: SENAC: 2004.

Bibliografia complementar:

- ACIOLY, C.; DAVIDSON, F.: **Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana**. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.
- BONDUKI, Nabil: **Habitat: as práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras**. São Paulo: Studio Nobel, 1997.
- DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1991.
- FERNANDES, Edésio Fernandes; VALENÇA, Márcio Moraes (org.). **Brasil urbano**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004.
- MASCARÓ, Juan Luís. **Desenho urbano e custos de urbanização**. Porto Alegre: D. C Luzzatto, 1987.
- ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN. **Cidades para um pequeno planeta**. Gustavo Gili, 2005.
- RODRIGUES, F. de M. **Desenho urbano: cabeça, campo e prancheta**. São Paulo: Projeto, 1986.
- RUANO, M. (org.): **EcoUrbanismo: entornos humanos sostenibles: 60 proyectos**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

Disciplina:	Estágio Curricular Supervisionado		
Período:	Décimo	Carga horária:	200h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Exercício da prática profissional sobre o espaço edificado e/ou urbano, através do desenvolvimento de atividades com supervisão de um profissional responsável pela atividade exercida, compreendendo uma ou mais das atividades relativas ao trabalho do arquiteto, descritas abaixo:

- Estudo e intervenção em edificações, conjuntos arquitetônicos e monumentos, arquitetura paisagística e de interiores;
- Planejamento físico, local, urbano e regional; seus serviços afins e correlatos;
- Supervisão, coordenação e orientação técnica, estudo, planejamento, projeto e especificação de arquitetura e de urbanismo;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica de projetos e de empreendimentos; assistência, assessoria e consultoria técnicas;
- Direção de obras e serviço técnico; vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico.
- Pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão em arquitetura e urbanismo;
- Elaboração de orçamento de obras e de objetos construídos;
- Padronização, mensuração e controle de qualidade em obras arquitetônicas e/ou urbanísticas;
- Fiscalização, execução de obras e serviços técnicos correlatos;
- Colaboração em produções técnicas, científicas e/ou especializada de produtos arquitetônicos e urbanísticos;
- Acompanhamento e condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção em objetos construídos;
- Execução de desenho técnico em duas e em três dimensões.

Bibliografia básica:

YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 5. ed. São Paulo: Pini, 2003.

DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Ed. Pini, 1991.

MASCARÓ, Juan Luís. **Desenho urbano e custos de urbanização**. Porto Alegre: D. C. Luzzatto, 1987.

_____. **Manual de loteamentos e urbanizações**. Porto Alegre: SAGRA:D. C. Luzzatto, 1994.

NESBITT, Kate (org). **Uma nova agenda para a Arquitetura**. Cosacnaify, 2006.

SATTLER, Miguel Aloysio; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Construção e meio ambiente**. Porto Alegre: ANTAC, 2006.

- NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.
- MELHADO, Silvio Burattino. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Dossiê da construção do edifício**. São Paulo: FAU, 1992.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1997.
- BRANDI, Cesari. **Teoria de la restauración**. Madrid: Alianza Forma, 1988.
- BRASIL. MEC.SPHAN/Pró-Memória. **Proteção e revitalização do patrimônio cultural no Brasil**: uma trajetória. Brasília: MEC, 1980.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projeto de instalações elétricas prediais**. São Paulo: Érica, 1997.
- LAMBERTS. R. *et al.* **Eficiência energética na Arquitetura**. São Paulo: PW, 1997.
- MACINTYRE, Archibald J., **Instalações hidráulicas**: prediais e industriais. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986.
- BUSTOS ROMERO, M.A.B. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.
- BITTENCOURT, L. S.; **Uso das cartas solares**: diretrizes para arquitetos. 3ª ed. rev. EDUFAL, Maceió, 2000.
- BROWN, G. Z.; DEKAY, M. **Sol, vento & luz**: estratégias para o projeto de arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- BITTENCOURT, L. S.; CANDIDO, C. **Introdução à ventilação natural**. Maceió: EDUFAL, 2005.

Bibliografia complementar:

- DIAS, Paulo R. V. **Engenharia de custos**: uma metodologia de orçamentação para obras civis. 5. ed. Itaperuna, RJ: Hoffmann, 2005.
- GUEDES, Milber F. **Caderno de encargos**. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.
- SILVA, Mozart B. da. **Manual de BDI**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos R. **Gestão de materiais de construção**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2004.
- DEMATTÊ, M. E. D. **Princípios de paisagismo**. Jaboticabal: FUNEP, 1997.
- BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
- BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. São Paulo: Edgard Blücher, 1986.
- GEHBAUER, Fritz. **Planejamento e gestão de obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.
- COSTA, Antonio F. **Detalhando a Arquitetura I**. Rio de Janeiro: Impressão e Acabamento, Zoomgraf-k.

- COSTA, Antonio F. **Detalhando a Arquitetura II**. Rio de Janeiro: Impressão e Acabamento, Zoomgraf-k.
- COSTA, Antonio F.; OLIVEIRA, Adilson, Ferreira de. **Detalhando a Arquitetura x deficiente físico e idoso**. Rio de Janeiro: Impressão e Acabamento, Zoomgraf-k.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Representação de Projetos de Arquitetura. NBR 6492**, Rio de Janeiro: 1994.
- DENIS, Michel. **O desenho assistido por computador**. São Paulo: Aleph, 1998.
- FRANCO, Cecília S. **SketchUp 5.0: manual de referência e tutoriais**. Centro Universitário Metodista Isabela Hendrix. 2005.
- CAMBIAGHI, Henrique *et al.* **Diretrizes gerais para a intercambialidade de projetos em CAD: integração entre projetista, construção e cliente**. São Paulo: Pini, 2002.
- SILVA, A. M. *et al.* **Guia para normatização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisas, monografias, dissertações e teses**. 4. ed. Uberlândia: EDUFU, 2004.

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS – ORGANIZADAS EM ÁREAS TEMÁTICAS

Disciplina:	LIBRAS		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa: Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), da sua estrutura gramatical, de expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda.

Bibliografia básica:

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.

Livro de Libras. (disponível em: http://www.libras.org.br/livro_libras.php)

FERREIRA BRITO, L. **Por uma gramática das línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

GOES, M. C. R. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1996.

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais**. BRASÍLIA, SEESP/MEC, 2004.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos**. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SETOR 1 – DESENHO E PROJETO DE ARQUITETURA

Disciplina:	Ergonomia e Acessibilidade no Ambiente Construído		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo do desenho universal. Acessibilidade espacial da arquitetura e do urbanismo. Mobiliário urbano e acessibilidade espacial. Ergonomia de espaços internos. Estudo da história e evolução da ergonomia. Ergonomia clássica e contemporânea.

Bibliografia básica:

ABNT. **NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: 1994.

COSTA, Antônio Ferreira da; OLIVEIRA, Adilson Ferreira de. **Detalhando a Arquitetura X: deficiente físico e idoso.** s/d.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia prática.** São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

GOMES FILHO, João. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica.** São Paulo: Escrituras, 2003.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços.** São Paulo: Senac, 2007.

IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção.** São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

KROEMER, H.J; GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos.** Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

PRADO, Adriana R. de A., LOPES, Maria Elisabete, ORNSTEIN, Sheila Walbe (orgs). **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil.** Annablume, São Paulo, 2010.

Bibliografia complementar:

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura.** 17. ed. renovada e ampl. CHING, Francis C. K.; BINGGELLI, Corky. **Arquitetura de interiores ilustrada.** Bookman, 2006.

FOLZ, Rosana Rita. **Mobiliário na habitação popular: discussões de alternativas para melhoria da habitabilidade.** São Carlos: RiMa, 2003.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão: um guia para educadores.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

NERI, Marcelo. **Retratos da deficiência do Brasil (PPD).** Rio de Janeiro: FGV / IBRE, CPS, 2003.

Disciplina:	Arquitetura de Interiores		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da história e evolução do mobiliário. Técnicas de disposição de mobiliário e de objetos. Efeitos de iluminação. Materiais de acabamentos em decoração: tecidos, revestimentos, metais, vidros. Significados da cor em decoração. Ergonomia de espaços internos residenciais e comerciais. Organização de ambientes. Projetos de decoração de interiores.

Bibliografia básica:

MANCUSO, C. **Arquitetura de interiores e decoração.** Porto Alegre: Sulino, 1998.

MOUSINHO, S. *et al.* **Dicionário de artes decorativas e decoração de interiores.** Nova Fronteira, 1999.

PEVSNER, N. **Origens da arquitetura moderna e do design**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002

MARTINEZ, Alfonso Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: UNB, 2000.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.

CHING, Francis C. K.; BINGGELLI, Corky. **Arquitetura de interiores ilustrada**. Bookman, 2006.

Bibliografia complementar:

MORAES, Dijon de. **Análise do design brasileiro**: entre mimese e mestiçagem. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

Leon, Ethel. **Design brasileiro**: quem fez, quem faz = Brazilian design: who did, who does. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: 2005.

FOLZ, Rosana Rita. **Mobiliário na habitação popular**: discussões de alternativas para melhoria da habitabilidade. São Carlos: RiMa, 2003.

Disciplina:	Informática Aplicada a Arquitetura 2		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Aplicação de ferramentas computacionais na representação em arquitetura e urbanismo, envolvendo modelagem, renderização e edição de imagens.

Bibliografia básica:

Guias de usuário e tutoriais disponibilizados pelos distribuidores dos programas utilizados.

Disciplina:	Projetos Especiais		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Discussão sobre o projeto e a projeção, aplicação de métodos de projeto e desenvolvimento de projetos especiais.

Bibliografia básica:

- MAKSTUTIS, Geoffrey. **Arquitectura, teoria y práctica**. Barcelona: Blume, 2010.
- FREDERICK, Matthew. **101 Lições que aprendi na Escola de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 17. ed. renovada e ampl. Barcelona: G. Gili, 2004.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- SEGAWA, Hugo. **Arquitectura latinoamericana contemporânea**. Barcelona: G. Gili, 2005.
- MCLEOD, Virgínia. **Detalhes construtivos da Arquitetura residencial contemporânea**. São Paulo: Bookmam, 2009.
- ODEBRECHT, Silvia. **Projeto Arquitetônico: conteúdos técnicos básicos**. São Paulo: Edifurb.

Bibliografia complementar:

- NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995**. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.
- BEINHAUER, Peter. **Atlas de detalhes constructivos**. Gustavo Gili, 2006.
- REBELO, Yopanan C. P. **A concepção estrutural e a Arquitetura**. São Paulo: Zigurate Editora, 2000.
- REBELO, Yopanan C. P. **Bases para o projeto estrutural na Arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2007.
- LOPES, João M.; BOGÉA, Marta; REBELO, Yopanan C. P. **Arquiteturas da Engenharia – Engenharias da Arquitetura**. São Paulo: Mandarim, 2006.

Disciplina:	Projetos Residenciais, de Ampliação e de Reforma		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Desenvolvimento de projetos residenciais em nível de estudo preliminar e anteprojeto. Abordagem sistêmica de projetos residenciais. Estudo de projetos de residência unifamiliar e multifamiliar. Estudo da habitação popular e de novos espaços de morar. Desenvolvimento de projetos residenciais em terrenos singulares. Desenvolvimento de projetos de ampliação e de reforma. Visita a obras.

Bibliografia básica:

- BRANDÃO, Ludmila de Lima. **A casa subjetiva: matérias, afectos e espaços domésticos**. São Paulo: Perspectiva, 2002. (Estudos ;181).
- CORONA MARTÍNEZ, Alfonso. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: UnB, 2000.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores**: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: Gustavo Gili, 2002

MASCARO, Juan Luis. **O custo das decisões arquitetônicas**. 4. ed. Porto Alegre: JLM, 2006.

BITTENCOURT, Leonardo. **Uso das cartas solares**: diretrizes para arquitetos. 4. ed., rev. e ampl. Maceió: EDUFAL, 2004. CD-ROM.

NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura**: antologia teórica 1965-1995. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.

Disciplina:	Empreendedorismo na Arquitetura		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos procedimentos para constituição de escritório de arquitetura. Noções gerais de administração e empreendedorismo. Roteiro para legalização de uma empresa. Formas de atuação do profissional de arquitetura no mercado. Relação entre arquiteto e cliente. Noções de gestão financeira da empresa. Noções de planejamento estratégico para escritórios de arquitetura. Elaboração de contratos de prestação de serviço. Novos mercados no campo da arquitetura. Visita a escritórios de arquitetura.

Bibliografia básica:

ASBEA – Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura. **Manual de contratação de serviços de Arquitetura e Urbanismo**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2000.

MAFFEI, Walter Renan. **Manual do exercício profissional do arquiteto**. São Paulo: Instituto de Arquitetos do Brasil. (Cardernos SASP). 1990.

SEGNINI JÚNIOR, Francisco. **A profissão do arquiteto em discussão**. São Paulo, 2002, 238p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

DOLABELA, Fernando. **Pedagogia empreendedora**. São Paulo: Cultura, 2003.

PORTER, M. **Estratégia e planejamento**: autores e conceitos imprescindíveis. São Paulo: Publifolha, 2002.

SETOR 2 – CONFORTO AMBIENTAL

Disciplina:	Climatologia Urbana		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

O processo de urbanização e as mudanças climáticas. Elementos climáticos e o balanço de energia urbano. Clima urbano e planejamento das cidades. Ilha de calor urbana e microclimas. Vegetação e qualidade ambiental urbana. Introdução a metodologias de monitoramento urbano.

Bibliografia Básica

BARBIRATO, G.M.; SOUZA, L.C.L de; TORRES, S.C. **Clima e cidade: a abordagem climática como subsídio para estudos urbanos**. Maceió: EDUFAL, 2007.

HIGUERAS, Ester. **Urbanismo bioclimático**. Barcelona: G. Gili, 2006.

MASCARO, Lucia R. de (Lucia Raffo de), 1935. **Ambiência urbana = urban environment**. 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004. 197 p.

MCHARG, Ian L. **Proyectar con la naturaleza**. Barcelona, España: Gustavo Gili, c2000.

MOTA, Suetônio. **Planejamento urbano e preservação ambiental**. Fortaleza: UFC, 1981.

RUANO, Miguel. **Ecourbanismo = Ecourbanism: entornos humanos sostenibles**. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

Bibliografia Complementar

BUSTOS ROMERO, M.A. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: Universidade de Brasília. 2001.

GIVONI, Baruch **Climate considerations in building and urban design**. New York, John Wiley & Sons, 1998.

KOENIGSBERGER, O. H.; MAYHEW, A.; SZOKOLAY, S.V. **Manual of tropical housing and building**, Longman, London, 1977.

KOEPPE **Climatologia: com un estudio de los climas de la tierra**. Mexico, Fondo de Cultura Economica, 1948.

MASCARÓ, J.L; MASCARÓ, L. Cidade: energia, arborização urbana e impacto ambiental. **Ciência e ambiente**, 22, Santa Maria, p.59-72, 2001.

MASCARÓ, L. ; MASCARÓ, J. **Vegetação urbana**, UFRGS, Porto Alegre, 2002.

MONTEIRO, C.A de F. , MENDONÇA, F. (Org.) **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003

Disciplina:	Eficiência Energética no Ambiente Construído		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das Iniciativas de combate ao desperdício em energia elétrica em edificações. O consumo no setor de edificações. Variáveis climáticas, humanas e arquitetônicas. Bioclimatologia. Regulamentos e normas de avaliação de eficiência energética no setor comercial e residencial.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220: Desempenho térmico de edificações – Parte 3: Zoneamento bioclimático Brasileiro e estratégias de condicionamento térmico passivo para habitações de interesse social**. Rio de Janeiro, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL)**. Brasília, 1985. Disponível em: www.eletrobras.gov.br/procel. Acesso em: 22 fev. 2010.

FROTA, A.B.; SCHIFFER, S.R. **Manual de conforto térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.

HABITAÇÃO MAIS SUSTENTÁVEL. **Energia**. [Homepage do Projeto]. Disponível em: <http://www.habitacaosustentavel.pcc.usp.br>.

LAMBERTS, R., PEREIRA, F. O. R., DUTRA, L. **Eficiência energética em edificações**. São Paulo: PW, 1997. Disponível em: www.labeee.ufsc.br

Bibliografia Complementar

CASA EFICIENTE. **Projeto Casa Eficiente**. [Homepage do Projeto]. Disponível em:

CENTRO DE APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS EFICIENTES. CATE. [Homepage institucional]. Disponível em: <http://www.cate.cepel.br/index.html>.

<http://www.eletrosul.gov.br/casaeficiente/br/home/index.php>.

RIVERO, R. **Acondicionamento térmico natural: arquitetura e clima**. Tradução de José Miguel Aroztegui. Porto Alegre: D. C. Luzatto Ed. Ltda, UFRGS, 1985.

Disciplina:	Conforto Luminoso 2		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudos avançados de iluminação, métodos de cálculo, simulação computacional e pesquisa na área de iluminação e eficiência energética.

Bibliografia básica:

BITTENCOURT, L.S. **Uso das cartas solares:** diretrizes para arquitetos. Maceió: Edufal, 1990.

LAMBERTS, Roberto (et al). **Eficiência energética na Arquitetura.** São Paulo: PW, 1997. Disponível em: www.labeee.ufsc.br

CORBELA, Oscar; YANNAS, Simon. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos:** conforto ambiental. Apêndice 2, 3 e 4. Rio Janeiro: Renavan, 2003.

MASCARO, Lucia R. **Ambiência urbana = urban environment.** 2. ed. Porto Alegre, RS: +4 editora, 2004.

SCHMID, Aloísio Leoni. **A idéia de conforto:** reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pactoambiental, 2005.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de conforto térmico.** 7. ed. São Paulo: Nobel, 2003.

Bibliografia complementar

Guias de usuário e tutoriais disponibilizados pelos distribuidores dos programas utilizados.

Disciplina:	Conforto Acústico 2		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo da geração e propagação de onda. Resposta do ouvido humano e curva dB(A). Materiais e mecanismos de absorção. Transmissão sonora através de dois meios. Isolamento sonoro. Acústica de salas: teoria modal, equações de tempo de reverberação. Normas em conforto acústico. Simulações em acústica arquitetônica.

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575: Desempenho de Edifícios Habitacionais de até Cinco Pavimentos - Partes 1 a 6.** ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151: Acústica-Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimento.** Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152: Níveis de Ruído para Conforto Acústico.** Rio de Janeiro, 1987.

BISTAFA, S. R. **Acústica aplicada ao controle do ruído.** São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

GERGES, S. N. Y. **Ruído:** fundamentos e controle. São Paulo: CNSSI, 1992.

SOUZA, Lea Cristina Lucas; GUEDES, Manuela; BRAGANÇA, Luis. **Bê-á-bá da acústica arquitetônica.** São Paulo: EDUFSCAR, 2007.

REYNOLDS, D. D. **Engineering principles of acoustics:** noise and vibration control. Boston: Allyn and Bacon, Inc., 1981.

VIVEIROS, Elvira. **Acústica**: apostila da disciplina Acústica Avançada. Florianópolis, 2003.

Bibliografia complementar:

MAEKAWA, Z.; LORD, P. **Environmental and architectural acoustics**. London: E&FN SPON, 1994.

SEEP, B.; GLOSEMEYER, R.; et al. **Acústica de salas de aula**. Revista de Acústica e Vibrações, nº29. Julho/2002.

GRUNOW, Evelise. **Acústica questão ambiental**. Akkerman Projetos Acústicos. São Paulo: Editora C4, 2008.

CARNEIRO, Waldir de A. M. **Perturbações sonoras nas edificações urbanas**. 3. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

EGAN, M. D. **Architectural acoustics**. New York: McGraw Hill, 1988.

SETOR 3 – ESTRUTURAS DAS CONSTRUÇÕES

Disciplina:	Estruturas de Aço e Madeira		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo de treliças. Propriedades gerais de madeiras e aços. Tipos de madeiras. Tipos de aços. Bitolas de perfis. Peças complementares. Cálculo e dimensionamento de estruturas.

Bibliografia básica:

REBELO, Yopanan C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira**. São Paulo: Zigate, 2005.

REBELO, Yopanan C. P. **Bases para o projeto estrutural na Arquitetura**. São Paulo: Zigate, 2007.

DIAS, L. A. M. **Estruturas de aço: conceitos, técnicas e linguagem**. 4. ed. São Paulo: Zigate, 2002.

DIAS, L. A. M. **Edificações de aço no Brasil**. São Paulo: Zigate, 2002.

DIAS, L. A. M. **Aço e arquitetura: edificações de aço no Brasil**. São Paulo: Zigate, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 7190 Projeto de Estruturas de Madeira**. Rio de Janeiro: 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 8800 Projeto e Execução de estruturas de aço em edifícios** (método dos estados limites). Rio de Janeiro: 1988.

Bibliografia complementar:

SALES, J. J. *et al.* **Construções em aço.** Apostila da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 1995.

SALES, J. J. *et al.* **Ação do vento nas edificações.** Apostila da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 1995.

BELLEI, I. **Edifícios industriais em aço.** 2. Ed. São Paulo: PINI, 1999.

SANTOS, Luciano B. dos. **Curso básico de estruturas de aço:** notas de aula. Departamento de Engenharia Estrutural da Universidade Federal de Alagoas, sd.

MOLITERNO, Antônio. **Caderno de projeto de telhados em estruturas de madeira.** São Paulo: Edgard Blucher, sd.

Disciplina:	Estruturas de Concreto		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo das propriedades gerais dos concretos e dos aços. Normas Técnicas. Estados limites de utilização. Elementos do projeto estrutural. Lajes: classificação e dimensionamento. Vigas: tipos e dimensionamento. Pilares. Marquises. Escadas. Fundações. Reservatórios d'água.

Bibliografia básica:

REBELO, Yopanan C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira.** São Paulo: Zigurate, 2005.

HANAI, João B. **Fundamentos do concreto protendido.** São Carlos: E-book de apoio para o Curso de Engenharia Civil, 2005.

REBELO, Yopanan C. P. **Bases para o projeto estrutural na Arquitetura.** São Paulo: Zigurate, 2007.

BOTELHO, M. H. C. **Concreto armado, eu te amo – para arquitetos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

LEONHARDT, F. **Construções de concreto:** concreto protendido. Rio de Janeiro: Interciência, 1980.

Bibliografia complementar:

HELENE, Paulo & TERZIAN, P. **Manual de dosagem e controle do concreto.** São Paulo: PINI, 1992.

MEHTA, P. K. & MONTEIRO, P. J. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais.** São Paulo: PINI, 1994.

NEVILLE, A. M. **Propriedades do concreto.** Trad. Salvador E. Giammuso. São Paulo: PINI, 1996.

LEONHARDT, F. **Construções de concreto**: princípios básicos da construção de pontes de concreto. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 1980.

SETOR 4 – TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES

Disciplina:	Avaliação Pós-Ocupação		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Conceitos e definições. Histórico. Técnicas de APO. Níveis de avaliação. Avaliação de desempenho físico. Avaliação de satisfação dos usuários. Técnicas de análise de dados. Relatórios de pesquisa. Bancos de dados. Recomendações e diretrizes. Retroalimentação do processo de projeto.

Bibliografia Básica:

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**. 7. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2002.
ORNSTEIN, Sheila, ROMERO, Marcelo (colab.). **Avaliação pós-ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel: EDUSP, 1992.

PEREIRA, Júlio César Rodrigues. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: EDUSP: FAPESP, 2001.

ROMÉRO, Marcelo de Andrade; ORNSTEIN, Sheila Walbe. (coordenadores/ editores). **Avaliação Pós-Ocupação**: métodos e técnicas aplicados à habitação social. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído; Financiadora de Estudos e Projetos, 2003.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1987.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento**. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1977, 350p.

Bibliografia Complementar:

FEDERAL FACILITIES COUNCIL. **Learning from our buildings**: a state of the practice summary of post-occupancy evaluation. Washington, DC: National Academy Press, 2001 (Federal Facilities Council Technical Report n.º 145).

ZEISEL, John. **Inquiry by design**: tools for environment behavior research. New York: Cambridge University Press, 1984 (reeditado 1995).

Disciplina:	Gestão Habitacional		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Conceito de habitação. Histórico da questão habitacional no Brasil. Carência habitacional. Gestão habitacional e suas condicionantes. Habitação de interesse social. Política habitacional. Plano de habitação. Habitação e tecnologia. Tecnologias para habitação de interesse social.

Bibliografia Básica:

ABRAMO, Pedro (org.). **Cidade da informalidade: o desafio das cidades latino-americanas**. Rio de Janeiro: Sete Letras, 2003. p. 7-12.

GORDILHO-SOUZA, Ângela Maria. (org). **Habitar contemporâneo: novas questões no Brasil dos anos 90**. Salvador: Ed. Ultragraph, 1997.

TASCHNER, Suzana Pasternak. Política habitacional no Brasil: Retrospectivas e perspectivas. **Cadernos de pesquisa do LAP**. São Paulo: FAUUSP, n. 21, set/out 1997.

VALLADARES, Lícia do Prado. **A invenção da favela: do mito de origem a favela.com**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

WERNER, Edmundo. ABIKO, Alex Kenya. COELHO, Leandro de Oliveira. SIMAS, Rubenio. KEIVANI, Ramin. HAMBURGER, Diana Sarita. ALMEIDA, Marco A. P. de. **Pluralismo na habitação**. São Paulo: Annablume, 2001.

Bibliografia Complementar:

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil (2004)**. Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <http://www.fjp.org.br>

IBAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Estudo de avaliação da experiência brasileira sobre urbanização de favelas e regularização fundiária**. Relatório Final. v 2. Rio de Janeiro: IBAM, 2002. Disponível em: <http://www.ibam.org.br>

SECRETARIA NACIONAL DE HABITAÇÃO DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE. **Assentamentos precários no Brasil urbano**. Brasília: Ministério das Cidades, 2007.

Disciplina:	Inovações Tecnológicas na Construção		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Conceito de inovação. Critérios de desempenho. Introdução à teoria dos sistemas. Desenvolvimento de produtos. Desenvolvimento de processos. Gestão da qualidade na construção civil. Introdução à gestão de projetos. Noções de tecnologia da informação aplicada à construção.

Bibliografia Básica

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos sistemas**. 3. ed. Petropolis : Vozes, 1977.

BONIN, Luís Carlos. AMORIM, Sérgio Roberto Leusin de. **Inovação tecnológica na construção habitacional**. Porto Alegre: ANTAC, 2006.

FORMOSO, Carlos Torres; INO, Akemi. **Inovação, gestão da qualidade & produtividade e disseminação do conhecimento na construção habitacional**. Porto Alegre: ANTAC, 2003.

GREVEN, Hélio Adão. BALDAUF, Alexandra Staudt Follmann. **Introdução à coordenação modular da construção no Brasil: uma abordagem atualizada**. Porto Alegre: ANTAC, 2007.

ROMAN, Humberto; BONIN, Luis Carlos. **Normalização e certificação na construção habitacional**. Porto Alegre: ANTAC, 2003.

Bibliografia Complementar

ROCHA, Janaíde Cavalcante; JOHN, Vanderley M. **Utilização de resíduos na construção habitacional**. Porto Alegre: ANTAC, 2003.

SATTLER, Miguel Aloysio. **Habitações de baixo custo mais sustentáveis: a casa Alvorada e o Centro Experimental de tecnologias habitacionais sustentáveis**. Porto Alegre: ANTAC, 2007.

SETOR 5 – TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA

Disciplina:	Arquitetura Contemporânea		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Analisar a produção contemporânea de arquitetura verificando suas características e caminhos teóricos, técnicos e plásticos. Analisar esta produção quanto aos aspectos concernentes à função social, programas, regras, partidos artísticos, necessidades técnicas e princípios construtivos.

Bibliografia básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BENEVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1994.

CONNOR, Steven. **Cultura pós-moderna: introdução as teorias do contemporâneo**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

GHIRARDO, Diane Yvonne. **Arquitetura contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

VENTURI, Robert. **Complexidade e contradição em arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Bibliografia complementar:

GROPIUS, Walter. **Bauhaus: nova arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, c2001.

NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995**. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.

VENTURI, Robert; SCOTT BROWN, Denise; IZENOUR, Steven. **Aprendendo com Las Vegas: o simbolismo (esquecido) da forma arquitetônica**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

WOOD, Paul *et al.* **Arte moderna: práticas e debates**. 4 v. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 1998.

Disciplina:	Arte Popular e Arquitetura Vernácula no Brasil		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Discutir os conceitos de popular e erudito na contemporaneidade, visando a superação da dicotomia cultura x folclore. Investigar as principais formas de expressão da arte popular brasileira, suas referências e apropriações pela arte erudita desde o modernismo. Arquitetura vernacular e sua relação com a identidade local.

Bibliografia básica:

ALBUQUERQUE JR., Durval Muniz de. **O engenho anti-moderno: a invenção do Nordeste e outras artes**. Tese de Doutorado, Campinas: IFCH/Unicamp, 1994.
 ARANTES, A. A. **O que é cultura popular**. São Paulo: Brasiliense, 1998.
 BURKE, Peter. **Cultura Popular na Idade Moderna: Europa, 1500 – 1800**. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.
 VAN LEGEN, Johan. **Manual do arquiteto descalço**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, c2004.
 WEIMER, G. **Arquitetura popular brasileira**. S. Paulo: Martins Fontes, 2005.

Bibliografia complementar:

FATHY, H. **Construindo com o povo: arquitetura para os pobres**. Trad. M. C. Santoro. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1982.
 ESTEVAM, C. **A questão da cultura popular**. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1963.

Disciplina:	Teorias da Arquitetura e do Urbanismo Contemporâneos		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

A disciplina visa sistematizar e estimular a compreensão do processo de formação, emergência e mudança dos paradigmas teóricos que elucidam as transformações da Arquitetura e do Urbanismo contemporâneos, com rebatimentos nas realizações práticas recentes e contemporâneas no exterior e no Brasil.

Bibliografia básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
 BRUAND, Yves; GOLDBERGER, Ana M. (Tradutor). **Arquitetura contemporânea no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

GHIRARDO, Diane Yvonne. **Arquitetura contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

NESBITT, Kate (Org.) **Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica 1965-1995**. São Paulo: Cosac e Naify, 2006.

VENTURI, Robert. **Complexidade e contradição em arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Bibliografia complementar:

GROPIUS, Walter. **Bauhaus: nova arquitetura**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

MONTANER, Josep Maria. **A modernidade superada: arquitetura, arte e pensamento do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, c2001.

SEGRE, Roberto. **Arquitetura brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2004.

VENTURI, Robert; SCOTT BROWN, Denise; IZENOUR, Steven. **Aprendendo com Las Vegas: o simbolismo (esquecido) da forma arquitetônica**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

WOOD, Paul *et al.* **Arte moderna: práticas e debates**. 4 v. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 1998.

Disciplina:	Patrimônio Cultural Urbano e Intervenção em Centros Históricos		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

A disciplina analisa os paradigmas da teoria do Patrimônio Cultural Urbano, da Teoria do Restauro e os projetos referenciais contemporâneos aplicados em centros históricos.

Bibliografia básica:

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade: UNESP, 2006.

BRANDI, Cesare; KUHL, Beatriz Mugayar (Trad). **Teoria da restauração**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.

FONSECA, Cecília L. **Patrimônio em processo: a trajetória da política federal de preservação no Brasil**. Rio de Janeiro, UFRJ/Minc- IPHAN, 2005.

REIS, Nestor Goulart. **Por uma nova política de conservação: edifícios e bairros construídos no século XX**. Cadernos do LAP 16. São Paulo, FAUUSP, 1996.

RUSKIN, John. **As pedras de Veneza**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

SILVA, Fernando F. **As cidades brasileiras e o Patrimônio Cultural da Humanidade**. São Paulo, Ed. Petrópolis – Edusp, 2003.

Bibliografia complementar:

COSTA, Lucio. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1996.

- GOMES, Marco A. F. (Org.). **Pelo Pelô**. Salvador: UFBA, 1995.
- HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Ed. Venice, 1990.
- HARVEY, David. **Do gerenciamento ao empresariamento: a transformação da administração urbana no capitalismo tardio**. São Paulo, Revista Espaço & Debates, 1996.
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Cartas Patrimoniais**. Brasília, IPHAN, 1995.
- REIS, Nestor Goulart. **Por uma nova política de conservação: edifícios e bairros construídos no século XX**. Cadernos do LAP 16. São Paulo, FAUUSP, 1996.
- SILVA, Fernando F. **As cidades brasileiras e o Patrimônio Cultural da Humanidade**. São Paulo, Ed. Petrópolis – Edusp, 2003.
- VARGAS, Heliane C. & CAASTILHO, Ana Luiza H. **Intervenções em Centros Urbanos: objetivos, estratégias e resultados**. São Paulo, Manole, 2005.

SETOR 6 – PLANEJAMENTO URBANO E PAISAGEM

Disciplina:	Problemas Urbanos Brasileiros		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo e conhecimento dos principais problemas urbanos brasileiros. A formação urbana, o processo recente de urbanização e seus principais impactos na configuração da rede de cidades e na sociedade brasileiras.

Bibliografia básica:

- ARANTES, Olívia; VAINER, Carlos e MARICATO, **A cidade do pensamento único**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
- BOCAYUVA, Pedro Cláudio Cunha (org.). **Afinal, que país é este?** 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001.
- CORRÊA Roberto Lobato. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.
- MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades alternativas para uma crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- NUNES, Brasilmar Ferreira. **Sociologia de capitais brasileiras: participação e planejamento urbano**. Brasília: Líber Livro, 2006.
- LESBAUPIN, Ivo. **Poder local e exclusão social: a experiência das prefeituras democráticas do Brasil**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

Bibliografia Complementar:

- CARLOS, Ana Fani A. **A cidade**. 8. ed. São Paulo: Contexto: 2005.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. Trad. Geraldo Gerson de Souza. 2. ed. São Paulo: Edusp, 1997.

OLIVEN, Ruben George. **Urbanização e mudança social no Brasil**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

REIS FILHO, Nestor Gulart. Urbanização e modernidade: entre o passado e o futuro (1808-1945). In: MOTA, Calros Guilherme (Org.) **Viagem incompleta: a experiência brasileira**. 2. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2000.

ROLNIK, Raquel. **O que é cidade**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: espaço e tempo: razão e emoção**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. **Tendências da urbanização brasileira no fim do século XX**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.) São Paulo: Universidade de São Paulo.

SINGER, Paul. **Economia política da urbanização**. 2. ed. São Paulo. Contexto, 2002.

_____. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977.

SOUZA, Marcelo Lopes. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

SPOSITO, Maria Encarnação B. **Capitalismo e urbanização**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In. DEAK, Csaba e SCHIFFER, Sueli Ramos (Orgs.). **O processo de urbanização no Brasil**. FUPAM/EDUSP: São Paulo, 1999.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.

Disciplina:	Urbanismo Moderno e Contemporâneo no Brasil		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Análise crítica das principais propostas e intervenções urbanas realizadas no Brasil no século XX, apresentando sua periodização e referenciando-as aos paradigmas teóricos do urbanismo moderno e contemporâneo.

Bibliografia básica:

ARANTES, Otilia. **Urbanismo em fim de linha**. São Paulo: Edusp, 1998.

CAMPOS, Candido Malta. **Os rumos da cidade: Urbanismo e modernização em São Paulo**. São Paulo: SENAC, 2002.

CAMPOS Fº, Cândido Malta. **Cidades brasileiras: Seu controle ou o caos**. São Paulo, Nobel, 1989.

CAMPOS NETO. Candido Malta. **Os rumos da cidade: urbanismo e modernização em São Paulo**. Tese de Doutorado. FAU / USP, São Paulo, 1999.

CASTELLS, Manuel. **The local and the global**. Istanbul: Habitat, 1996.
 CHOAY, Françoise. **Urbanisme: utopies et réalités, une anthologie**. Paris, Seuil, 1965.
 DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano**. São Paulo: Pini, 1990.
 ELLIN, Nan. **Postmodern urbanism**. New York: Princeton Architectural Press, 1999.
 MAIA, Francisco Prestes. **O zoneamento urbano**. São Paulo: Edições da Sociedade "Amigos da Cidade", 1936.

Bibliografia Complementar:

MARIANI, Ricardo. **A cidade moderna entre a história e a cultura**. São Paulo, Studio Nobel, 1986.
 RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz & CARDOSO, Adauto Lúcio. **Planejamento urbano no Brasil: paradigmas e experiências**. In: Espaço & Debates. n.37, v. XIV.
 RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz *et al.* **Globalização, fragmentação e reforma urbana**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
 RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz & PECHMAN, Robert Moses (orgs.). **Cidade, povo e nação: gênese do urbanismo moderno**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
 ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei**. São Paulo, Studio Nobel, 1997.
 VILLAÇA, Flávio José Magalhães. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
 VILLAÇA, Flávio. **A estruturação territorial da metrópole sul-brasileira**. Tese de Doutorado, Departamento de Geografia, FFLCH / USP, 1978.
 VILLAÇA, Flávio. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil**. São Paulo, 1997

Disciplina:	Marcos Jurídicos do Planejamento Urbano no Brasil		
Período:		Carga horária:	60h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Estudo dos mecanismos de planejamento urbano brasileiro criados através da Constituição Federal Brasileira de 1988, com ênfase na análise de planos diretores municipais e planos de habitação de interesse social.

Bibliografia básica:

BRASIL. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Instituto Pólis/ Caixa Econômica Federal, 2001.
 PORTELA, Eulalia MENDES, Andréa e MOURA, Geraldo. Planos Diretores Urbanos: limites dos instrumentos e desafio para a gestão urbana. In: **Anais do Seminário Internacional Gestão da terra urbana e habitações de interesse social**. Campinas: FAU-PUC Campinas - Laboratório do Habitat/ Instituto Pólis/ Lincoln Institute of Land Policy, 2000. (CD Rom)

SAULE Jr., Nelson (org.). **Direito à Cidade**: trilhas legais para o direito às cidades sustentáveis. São Paulo: Max Limonad/ Instituto Pólis, 1999.

Disciplina:	Evolução Urbana no Brasil		
Período:		Carga horária:	40h
Código:		Pré-requisito:	-

Ementa:

Análise dos processos de formação e modificação da configuração urbana no território brasileiro através de seus processos históricos mais relevantes.

Bibliografia básica:

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Urbanização e planejamento no Brasil**: 1960-1983. São Paulo, FAU / USP, (Cadernos de Pesquisa do LAP nº 11).

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Urbanismo no Brasil**: século XIX-XX. São Paulo, FAU / USP, 1995 (Cadernos de Pesquisa do LAP, nº 9).

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Urbanização e urbanismo no Brasil**. São Paulo, FAU / USP, 1997 (Cadernos de Pesquisa do LAP, nº 19).

6. Estágio Curricular Supervisionado

De acordo com a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008 e com a Resolução N° 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior. Ele faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso. Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

O Estágio Curricular obrigatório fica definido como parte integrante da carga horária obrigatória do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Arapiraca com duração mínima de 200 horas/aula, não abrangendo outras atividades de ensino, extensão, pesquisa e estágios não-obrigatórios, os quais ficarão classificados pelo presente como atividades complementares. Ele será regido pelo disposto na Lei 11.788/2008, na Resolução CONSUNI-UFAL 71/2006 e pelo Módulo de Gerenciamento de Estágio MGE.

7. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Desenvolvido pelo aluno graduando no último semestre, devidamente orientado por um professor do curso, visa elaborar monografia sobre um tema da arquitetura e/ou urbanismo. A atividade é regulamentada pelo colegiado por meio de instrução normativa específica vigente.

No 9º semestre, o aluno cursará obrigatoriamente a disciplina de *Métodos de Pesquisa aplicados à Arquitetura e Urbanismo*, pré-requisito para o TCC. A atividade curricular Trabalho de Conclusão de Curso será acompanhada por um coordenador, professor do curso, responsável pela organização e acompanhamento das atividades relativas ao desenvolvimento do TCC, desde o seu início até a marcação e supervisão das bancas de avaliação.

A monografia deverá ser defendida perante uma banca examinadora no final da atividade, devendo um dos membros da banca não pertencer ao quadro de professores da IES, conforme Resolução CNE/CES 06/2006.

Deverá observar-se, ainda, os seguintes preceitos:

- O TCC será de desenvolvimento individual, com tema de livre escolha do aluno, obrigatoriamente relacionado com as atribuições profissionais, sob a orientação de um professor orientador do curso;
- O desenvolvimento será sob a supervisão de professor orientador, ou em parceria de co-orientador escolhidos pelo estudante entre os docentes do curso;
- Avaliação por uma comissão que inclui, obrigatoriamente, a participação de avaliador externo não pertencente à própria instituição de ensino, cabendo ao examinando a defesa do mesmo perante essa comissão.

8. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

As atividades Acadêmico-Científico-Culturais desempenhadas pelos discentes do curso de Arquitetura e Urbanismo serão incorporadas no histórico escolar e especificadas através da confirmação da carga horária flexível, sendo a carga obrigatória correspondente a 200h. Serão consideradas as atividades citadas a seguir:

- **Participação no Curso de Nivelamento**

O curso de nivelamento para os alunos recém ingressos no curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Arapiraca - UFAL via Processo Seletivo Seriado - PSS tem como objetivo promover uma melhoria no desempenho acadêmico dos mesmos. Seus objetivos imediatos consistem em:

- I. Promover a integração destes alunos entre si e com os demais do corpo discente, com os docentes do curso, de forma a incentivá-los a participar das várias atividades desenvolvidas pela Universidade;
- II. Mostrar a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade;
- III. Apresentar informações sobre a matriz curricular do curso, Colegiado do Curso, Centro Acadêmico, Programas de iniciação científica da UFAL;
- IV. Avaliar e complementar os conhecimentos dos alunos ingressantes;
- V. Esclarecer dúvidas sobre as atribuições do arquiteto e urbanista e desenvolver discussões sobre o seu atual papel no processo do desenvolvimento sustentável.

- **Atuação em programas de monitoria**

O programa institucional de monitoria é coordenado pela Pró-Reitoria Estudantil - PROEST, cuja principal finalidade é possibilitar ao aluno o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem em determinada disciplina supervisionada por um professor orientador, tendo os seguintes objetivos:

- I. Assessorar o professor nas atividades docentes;
- II. Possibilitar a interação entre docentes e discentes;
- III. Proporcionar ao monitor uma visão ampla da disciplina a partir do aprofundamento, questionamento e sedimentação de seus conhecimentos;
- IV. Desenvolver habilidades didático-pedagógicas e uma visão crítica sobre a metodologia do ensino;
- V. Envolver o estudante em trabalho de pesquisa associado ao ensino.

Para submissão ao Programa o aluno deverá estar de acordo com a Resolução N° 039/96 – CEPE de 12 de agosto de 1996.

Estando apto a se inscrever para o processo seletivo, o aluno candidato será submetido à prova escrita; prova prática, se a disciplina assim o exigir; exame do histórico escolar com ênfase no estudo da disciplina e análise dos dados referentes às suas atividades discentes constantes no histórico escolar.

No final do período de monitoria o aluno recebe um Certificado do exercício de monitoria assinado pelo Pró-Reitor Estudantil.

- **Atuação em Programas de Iniciação Científica**

A PROPEP/UFAL disponibiliza anualmente uma série de programas de desenvolvimento de pesquisas, com oferta de bolsas estudantis. O discente / bolsista deverá desenvolver suas atividades de acordo com o edital específico e apresentar os resultados finais da pesquisa, sob a forma de exposições orais ou painéis, acompanhados de um relatório final com redação científica, que permita verificar o emprego de métodos e processos científicos. Também existe parceria institucional quando da publicação de editais em conjunto com a Pró-reitoria de Extensão, oferecendo ao discente a oportunidade de realizar sua pesquisa aplicada a uma realidade local ou regional.

Atualmente estão consolidados alguns programas como o PIBIC/CNPq - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, o Pibip-Ação - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Pesquisa-Ação, o PIBITI - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e o BIA - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Acadêmica.

Os objetivos destes programas são:

- I. Despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante sua participação em projetos de pesquisa que introduzam o jovem universitário no domínio do método científico.
- II. Qualificar quadros para os programas de pós-graduação e aprimorar o processo de formação de profissionais para o setor produtivo.
- III. Estimular professores/pesquisadores a envolver estudantes de graduação no processo de investigação científica, otimizando a capacidade de orientação da instituição.

- **Atuação em Programas de Extensão Universitária**

As atividades de extensão universitária são coordenadas pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Alagoas que assume a extensão como uma das dimensões da vida acadêmica, ou seja, uma forma de vivenciar o processo ensino-aprendizagem além dos limites da sala de aula, com a possibilidade de articular a universidade às diversas organizações da sociedade, numa enriquecedora troca de conhecimentos e experiências. As atividades podem ser coordenadas por docentes, técnico-administrativos ou discentes, sob orientação docente.

Atualmente estão consolidados alguns programas como Programa de Ações Afirmativas *Óde Ayé*, PROINART – Programa de Iniciação Artística, e o PIBIP-Ação.

O discente/bolsista deverá desenvolver suas atividades de acordo com o edital específico e apresentar os resultados finais da ação, sob a forma de exposições orais ou painéis, acompanhados de um relatório final com redação acadêmica.

- **Estágio não-obrigatório**

De acordo com a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008 e com a Resolução Nº 71/2006-CONSUNI/UFAL, de 18 de dezembro de 2006, Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior. Ele faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando e visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória e será classificado pelo presente, para fins de computação de carga horária como Atividade Complementar sem prejuízo do Estágio Curricular obrigatório. Ele será regido pelo disposto na Lei 11.788 / 2008, na Resolução Consuni-Ufal 71/2006 e através do Módulo de Gerenciamento de Estágio MGE.

- **Outras Atividades**

Outras atividades vinculadas às atividades de arquitetura e urbanismo também poderão ser consideradas como válidas para composição da carga horária complementar, como a participação em escritórios-modelo ou empresa júnior, e participação em congressos e seminários acadêmicos / científicos, além de atividades artístico/culturais. Para incorporar as atividades não citadas neste item, o aluno deverá encaminhar um ofício solicitando à coordenação do curso uma avaliação da atividade complementar exercida a fim de validá-la no seu respectivo histórico escolar, através da análise do colegiado do curso.

9. Avaliação

Sistema de avaliação do projeto do curso

A avaliação permanente do Projeto Pedagógico do Curso a ser implementado com esta proposta é importante para aferir o sucesso do novo currículo, como também para certificar-se de alterações futuras que venham a melhorar este projeto, uma vez que o projeto é dinâmico e deve passar por constantes avaliações, para atendimento do disposto no artigo 3º, Inciso VIII, da Lei nº. 10861, de 14/04/2004.

Os mecanismos a serem utilizados deverão permitir uma avaliação institucional e uma avaliação do desempenho acadêmico – ensino e aprendizagem – de acordo com as normas vigentes, viabilizando uma análise diagnóstica e formativa durante o processo de implementação do referido projeto. Deverão ser utilizadas estratégias que possam efetivar a discussão ampla do projeto mediante um conjunto de questionamentos previamente ordenados que busque encontrar suas deficiências, se existirem.

O Curso será avaliado também pela sociedade através da ação/intervenção docente/discente expressa na produção e nas atividades concretizadas no âmbito da extensão universitária em parceria com indústrias alagoanas e estágios curriculares não obrigatórios.

O roteiro proposto pelo INEP/MEC para a avaliação das condições de ensino também servirá de instrumento para avaliação, sendo o mesmo constituído pelos seguintes tópicos:

- Organização didático-pedagógica: administração acadêmica, projeto do curso, atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação;
- corpo docente: formação profissional, condições de trabalho; atuação e desempenho acadêmico e profissional;
- infra-estrutura: instalações gerais, biblioteca, instalações e laboratórios específicos.

A proposta deste projeto é que a avaliação seja realizada por meio dos seguintes instrumentos:

1. FORMULÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do desempenho docente e do curso será efetivada bianualmente pelos alunos/disciplinas fazendo uso de formulário próprio e de acordo com o processo de avaliação institucional.

2. SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA

Seminário integrado discente/docente a ser realizado semestralmente para avaliar e propor ações de integração das disciplinas do curso horizontal e verticalmente. É instrumento essencial de avaliação da apropriação discente dos conteúdos das disciplinas justamente pela abrangência dos setores do curso.

3. FÓRUM DE DISCUSSÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

No intuito de efetivar a discussão pedagógica será instituído um fórum

permanente de discussão entre os docentes, que será alimentado por pesquisas didático-pedagógicas e pela avaliação realizada em conjunto com o corpo discente nos Seminários de Integração Acadêmica.

4. RELATÓRIO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA DISCENTE E DOCENTE

Coleta de dados de produção acadêmica do curso, a ser entregue anualmente pelos docentes e discentes envolvidos em atividades de pesquisa e extensão.

Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem

As avaliações acerca do processo de ensino e aprendizagem, relativas a provas, trabalhos, avaliações, notas, médias, desempenho mínimo exigido do estudante, dar-se-ão conforme resolução da UFAL:

A avaliação do rendimento escolar se dará através de: (a) Avaliação Bimestral (AB), em número de 02 (duas) por semestre letivo; (b) Prova Final (PF), quando for o caso; (c) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Somente poderão ser realizadas atividades de avaliação, inclusive prova final, após a divulgação antecipada de, pelo menos, 48 (quarenta e oito) horas, das notas obtidas pelo aluno em avaliações anteriores. O aluno terá direito de acesso aos instrumentos e critérios de avaliação e, no prazo de 02 (dois) dias úteis após a divulgação de cada resultado, poderá solicitar revisão da correção de sua avaliação, por uma comissão de professores designada pelo Colegiado do Curso. Será também considerado, para efeito de avaliação, o Estágio Curricular Obrigatório, quando previsto no PPC.

Cada **Avaliação Bimestral (AB)** deverá ser limitada, sempre que possível, aos conteúdos desenvolvidos no respectivo bimestre e será resultante de mais de 01 (um) instrumento de avaliação, tais como: provas escritas e provas práticas, além de outras opções como provas orais, seminários, experiências clínicas, estudos de caso, atividades práticas em qualquer campo utilizado no processo de aprendizagem. Em cada bimestre, o aluno que tiver deixado de cumprir 01 (um) ou mais dos instrumentos de avaliação terá a sua nota, na Avaliação Bimestral (AB) respectiva, calculada considerando-se a média das avaliações programadas e efetivadas pela disciplina. Em cada disciplina, o aluno que alcançar nota inferior a 7,0 (sete) em uma das 02 (duas) Avaliações Bimestrais, terá direito, no final do semestre letivo, a ser reavaliado naquela em que obteve menor pontuação, prevalecendo, neste caso, a maior nota. A Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais será a média aritmética, apurada até centésimos, das notas das 02 (duas) Avaliações Bimestrais. Será aprovado, livre de prova final, o aluno que alcançar Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais, igual ou superior a 7,00 (sete). Estará automaticamente reprovado o aluno cuja Nota Final (NF)

das Avaliações Bimestrais for inferior a 5,00 (cinco). O aluno que obtiver Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais igual ou superior a 5,00 (cinco) e inferior a 7,00 (sete), terá direito a prestar a Prova Final (PF).

A Prova Final (PF) abrangerá todo o conteúdo da disciplina ministrada e será realizada no término do semestre letivo, em época posterior às reavaliações, conforme o Calendário Acadêmico da UFAL. Será considerado aprovado, após a realização da Prova Final (PF), em cada disciplina, o aluno que alcançar média final igual ou superior a 5,5 (cinco inteiros e cinco décimos). O cálculo para a obtenção da média final é a média ponderada da Nota Final (NF) das Avaliações Bimestrais, com peso 6 (seis), e da nota da Prova Final (PF), com peso 4 (quatro). Terá direito a uma segunda chamada o aluno que, não tendo comparecido à Prova Final (PF), comprove impedimento legal ou motivo de doença, devendo requerê-la ao respectivo Colegiado do Curso no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a realização da prova. A Prova Final, em segunda chamada, realizar-se-á até 05 (cinco) dias após a realização da primeira chamada, onde prevalecerá o mesmo critério disposto no Parágrafo único do Art. 16.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório em todos os Projetos Pedagógicos dos Cursos da UFAL, assumindo a seguinte conformação: I - O TCC não se constitui como disciplina, não tendo, portanto, carga horária fixa semanal, sendo sua carga horária total prevista no PPC e computada para a integralização do Curso; II - A matrícula no TCC se dará automaticamente a partir do período previsto no Projeto Pedagógico do Curso para a sua elaboração, não tendo número limitado de vagas, nem sendo necessária a realização de sua matrícula específica no Sistema Acadêmico; III - A avaliação do TCC será realizada através de 01 (uma) única nota, dada após a entrega do trabalho definitivo, sendo considerada a nota mínima 7,0 (sete), nas condições previstas no PPC; IV - Caso o aluno não consiga entregar o TCC até o final do semestre letivo em que cumprir todas as outras exigências da matriz curricular, deverá realizar matrícula-vínculo no início de cada semestre letivo subsequente, até a entrega do TCC ou quando atingir o prazo máximo para a integralização do seu curso, quando então o mesmo será desligado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UFAL. **Projeto Pedagógico do curso de Arquitetura e Urbanismo (regime seriado semestral)**. Maceió, Campus Central da UFAL, CTEC, 2005, 56p.

UFAL. **Projeto de Interiorização da Universidade Federal de Alagoas**: uma expansão necessária. Dezembro de 2005.

UFAL. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil (regime seriado semestral)**. Maceió, Campus Central da UFAL, CTEC, 2005, 56p.

MEC. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, Parecer CNE/CES n. 112/2005 de 06/04/2005, publicado no DOU de 06/06/2005. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de arquitetura e urbanismo, de graduação plena, em nível superior e dá outras providências.

MEC. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Resolução no. 6 de 02/02/2006, publicado no DOU de 03/02/06. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo e dá outras providências.

BRASIL. **Lei 11.788**. Brasília, 25 de setembro de 2008.

UFAL. **Resolução nº 71/2006-CONSUNI/UFAL** – Disciplina os estágios curriculares dos cursos de graduação da ufal. Maceió, 18 de dezembro de 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO. **Proposta de atualização dos perfis da área & padrões de qualidade**. Brasília, maio de 2009.

ANEXOS

Viabilidade do Projeto

A viabilidade deste Projeto Pedagógico depende, não somente, da sua elaboração em consonância com a proposta geral do Projeto de Interiorização da UFAL, mas também, de recursos humanos, instalações físicas e equipamentos.

Com relação ao quadro docente, é de extrema importância para a implantação deste projeto a contratação de novos professores com o objetivo de complementar o quadro atual, constituído pelos seguintes professores:

- **Iuri Ávila L. de Araújo**, graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas e mestre em *Arquitetura e Urbanismo* - Dinâmicas do Espaço Habitado com ênfase em Concepção e Construção, pela mesma universidade, e doutorando pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte .

- **Márcio André Araújo Cavalcante**, graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Alagoas, mestre em Engenharia Civil com ênfase em Estruturas, pela mesma universidade, e doutorando pela Universidade de Virgínia, EUA.

- **Simone Carnáuba Torres**, graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas e mestre em *Arquitetura e Urbanismo* - Dinâmicas do Espaço Habitado com ênfase em Concepção e Construção, pela mesma universidade.

- **Thaís F. César Sampaio de Oliveira**, graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas e mestre em *Arquitetura e Urbanismo* - Dinâmicas do Espaço Habitado com ênfase em Concepção e Construção, pela mesma universidade.

- **Juliana Michaello Macedo Dias**, graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas e mestre em *Arquitetura e Urbanismo* - Dinâmicas do Espaço Habitado com ênfase em Percepção e Representação, pela mesma universidade, e doutoranda em Planejamento Regional e Urbano pelo IPPUR, UFRJ.

- **Elisabeth Duarte de Albuquerque Cavalcante Gonçalves**, graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas, mestre em *Arquitetura e Urbanismo* pela Universidade Federal de Santa Catarina, com ênfase em comportamento ambiental e eficiência energética das edificações e doutoranda pela mesma universidade.

- **Odair Barbosa de Moraes**, graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Alagoas, mestre em Engenharia Ambiental Urbana pela UFBA, Doutor em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP.

- **Ricardo Victor Rodrigues Barbosa**, graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas, mestre em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo, doutor em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo.

- **Fernando Antônio Santos de Souza**, graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pernambuco, mestre em Desenvolvimento Urbano e Regional na UFPE, doutor em Geografia com ênfase em Desenvolvimento Agrário pela UFS.

	Professor	Disciplinas vinculadas
01	Iuri A Lins de Araújo – Dedicação Exclusiva	Informática Aplicada à Arquitetura, Estudo da Forma, Conforto Luminoso Conforto Luminoso 2 Informática Aplicada à Arquitetura 2
02	Márcio André Araújo Cavalcante – Dedicação Exclusiva	Elementos do Cálculo, Geometria Analítica, Introdução à Análise Estrutural, Mecânica dos Sólidos Sistemas Estruturais
03	Simone Carnaúba Torres – Dedicação Exclusiva	Expressão Gráfica Conforto Térmico, Métodos e Técnicas de Perspectiva, Projeto de Arquitetura 1 Eficiência Energética no Ambiente Construído
04	Thaís F. C. Sampaio de Oliveira – Dedicação Exclusiva	Desenho Arquitetônico, Desenho de Expressão Livre, Detalhes Arquitetônicos e Construtivos, Projeto de Arquitetura 2 Ergonomia e Acessibilidade no Ambiente Construído
05	Juliana Michaello Macedo Dias – Dedicação Exclusiva	História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 1, História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 2, História da Arte, da Arquitetura e da Cidade 3, História da Arte, da Arquitetura e da Cidade no Brasil Teoria e Projeto do Restauro Teoria e Estética da Arquitetura
06	Elisabeth Duarte de Albuquerque Cavalcante Gonçalves – Dedicação Exclusiva	Projeto de Arquitetura 3, Conforto Acústico, Conforto Acústico 2, Desenho Arquitetônico Projeto de Interiores
07	Odair Barbosa de Moraes – Dedicação Exclusiva	Materiais de Construção Tecnologia de Construção 1 Tecnologia de Construção 2 Avaliação Pós-Ocupação Planejamento da Construção Civil
08	Ricardo Victor Rodrigues Barbosa - Dedicação Exclusiva	Projeto de Arquitetura 4 Projeto de Arquitetura 5 Projeto Residencial e de Reforma Climatologia Urbana Metodologia de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo Empreendedorismo na Arquitetura
09	Fernando Antônio Santos de Souza - Dedicação Exclusiva	Projeto de Paisagismo Projeto de Urbanismo 1 Teoria do Urbanismo Projeto de Urbanismo 2 Planejamento Regional e Urbano

Quadro 1: Professores atualmente vinculados ao Curso de Arquitetura e Urbanismo – Campus Arapiraca

Encontra-se em anexo um quadro de previsão para contratação de novos docentes, distribuídos por áreas de estudo.

A eficiência e a efetividade do processo de ensino-aprendizagem dos alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo requer, além de **salas de aulas teóricas com multimeios**, de **salas de aulas práticas (ateliês de arquitetura e urbanismo)** e, no mínimo, de **cinco laboratórios (de informática, de conforto ambiental e de tecnologia da construção, audiovisuais e maquetes)**.

Será apresentado, a seguir, o detalhamento destes espaços destinados a atividades de ensino e pesquisa:

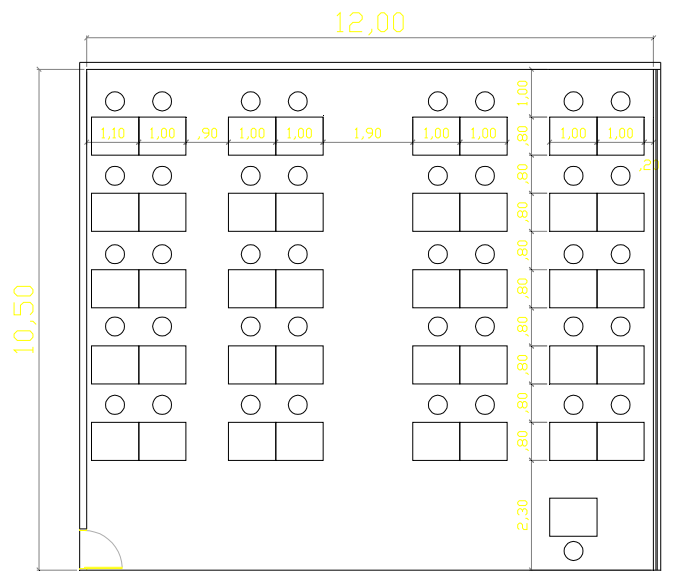
1. Ateliê de Arquitetura:

Estes espaços são destinados a aulas teóricas e práticas relacionadas a atividades de desenho e projeto de arquitetura.

Para um bom aproveitamento destas salas é indispensável um *lay out* que busque tirar partido da iluminação e ventilação natural. Estas salas devem estar equipadas com bancos (assentos), pranchetas e régua paralelas para desenho técnico, de uso individual do estudante. Outros recursos também se fazem necessários, como quadro branco e retro projetor.

A fim de ilustrar a organização destes espaços, encontra-se abaixo uma ilustração com um pré-dimensionamento para o funcionamento adequado do mesmo, cuja área mínima sugerida é de 126m².

Para o pleno funcionamento deste curso estamos prevendo a necessidade de 2 ateliês de Arquitetura seguindo este padrão de pré-dimensionamento.



PLANTA BAIXA – ATELIER DE ARQUITETURA
ESC.: 1/75

Figura 1: Proposta de lay out para o ateliê de desenho

2. Ateliê de Urbanismo:

Estes espaços são destinados a aulas teóricas e práticas relacionadas a atividades de projeto de urbanismo. Também permite a realização de atividades manuais como construção de modelos em escala reduzida.

O *layout* deste espaço deve permitir uma interação freqüente entre os estudantes e o professor. Portanto, estas salas devem estar equipadas com assentos individuais e mesas planas para discussões e trabalhos em grupo. Outros recursos também se fazem necessários, como quadro branco e retro projetor.

A fim de ilustrar a organização destes espaços, encontra-se abaixo uma ilustração com um pré-dimensionamento para o funcionamento adequado do mesmo, cuja área mínima sugerida é de 126m².

Para o pleno funcionamento deste curso estamos prevendo a necessidade de 2 ateliês de Urbanismo seguindo este padrão de pré-dimensionamento.

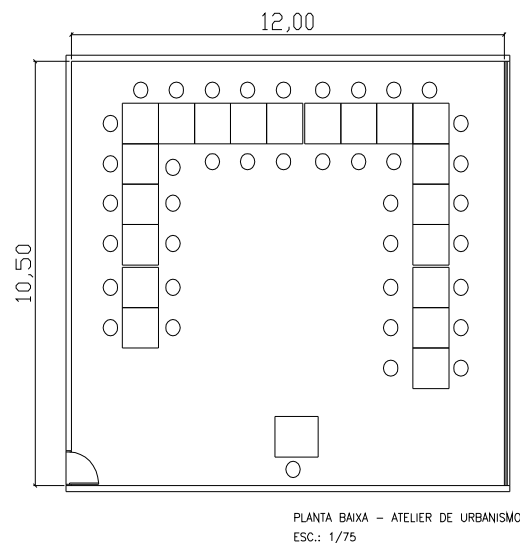


Figura 2: Proposta de *layout* para ateliê de urbanismo

3. Laboratório de Informática Aplicada:

O laboratório de informática irá disponibilizar aos alunos recursos de informática necessários à produção de projetos arquitetônicos.

Tendo em vista que na atualidade, o computador se tornou ferramenta de desenho quase indispensável, e ainda que a maioria dos alunos não tem condições de adquirir e operar, em sua residência, os instrumentos necessários a essa tarefa, torna-se relevante dotar o curso de um espaço que ofereça tais condições. Este espaço necessita de uma área mínima de 40 m², para abrigar 25 computadores com configuração adequada para operar os programas gráficos (AutoCad 2007 e AutoCad Revit séries), assim como mobiliário básico para informática: assentos individuais e mesas para os computadores.

Além dos itens anteriores, fundamentais para o funcionamento do laboratório, este também poderia ser equipado com ferramentas de design gráfico, impressão e digitalização, melhorando assim a oferta de recursos disponíveis aos alunos. Esses recursos foram listados no projeto como itens complementares. Abaixo segue a lista dos itens solicitados e complementares:

Tabela 1: Equipamentos do laboratório de informática aplicada

Descrição	Qt.
Micro-computador: Processador Intel Core i7-860 2.80GHz LGA 1156, Memória: RAM 2GB DDR3 Space Tech, HD: 500GB Sata de 7200RPM, Drives: DVDRW - Gravador e leitor de DVD/CD com o frontal na cor preto, Leitor de cartão de memória, rede: Onboard 10/100, Teclado e Mouse: Teclado PS2 ABNT na cor preto / Mouse Óptico PS2 na cor preto, Conexões: 02 PS2, 01 serial, 01 paralela, 04 USB sendo 02 portas frontais e 02 na parte traseira, 01 VGA, 01 RJ45, 01 entrada para microfone e 01 saída para fone de ouvido, Voltagem: 110/220 Volts, Placa mãe padrão Space BR - Off Board que pode aumentar a memória até 8GB, Fonte 350W, Placa de Video 1GB, Som Onboard de até 08 canais. Slots expansíveis: 01 pci express, 02 pci, 02 IDE e 02 SATA. Gabinete de 04 baias padrão SPACE TECH, Caixa de som na cor preto. indows XP professional SP 2 Português Brasil instalado, garantia de três anos e assistência técnica no Estado de Alagoas com direito a visita e manutenção no Campus Arapiraca sem ônus para a UFAL.	25
Monitor: LCD 17"	25
No break: 3 Kva, bivolt.	9
Projeto Multimídia: 1500 lm (ANSI), 28 db, 3000h	1
Ar condicionado (split): 36.000 BTU	1
Quadro branco: 1,50m x 0,80m	1
Mesa para computador: 1,0m x 0,8m x 0,75m, tampo em plastiforme branco, suporte para teclado rebaixado no centro, suporte para CPU Torre fixo no pé da mesa.	25
Cadeira estofada: giratória ergométrica c/braços p/digitação.	25
TOTAL	

Tabela 2: Itens complementares para o laboratório

Descrição	Qt.
No break: 3 Kva, bivolt.	2
Plotter: Jato de tinta, resolução 1200 x 600 dpi, Colorido, memória interna 16 Mb, para formatos de papel A0, A1, A2 e A3.	1
Scanner (mesa/ Flatbed): resolução óptica 1200 x 1200 dpi, profundidade de cor 48 bti, área de digitalização 216 x 297mm, tempo de prescan – aquecimento 14 seg.	1
Impressora jato de tinta: resolução 4800 x 1200 (máxima) veloc. Máx página/min. Até 30 preta/20 color, Ciclo mensal 1.000.	1
Mesa digitalizadora Profissional: com caneta óptica (Grip Pen), USB, 12x19", resolução de 5080 lpi,	1
Programa CorelDRAW X3 (Corel)	25
TOTAL	-

4. Laboratório de Conforto Ambiental:

O laboratório de Conforto Ambiental irá configurar-se como espaço de apoio didático para auxiliar as atividades desenvolvidas nas disciplinas do curso de arquitetura e urbanismo. Neste espaço serão alocados equipamentos de apoio ao ensino das disciplinas de *conforto ambiental* (ofertada a partir do 3º período) e *projeto de arquitetura* (disponibilizada em módulos que são distribuídos desde o 4º período até o último período do curso).

O projeto presume a existência de um espaço físico de aproximadamente 40 m², onde serão instalados dois microcomputadores, para a utilização e demonstração dos softwares específicos da área de conforto ambiental e projeto de arquitetura.

Qt.	Descrição
05	Cadeira estofada giratória ergométrica c/braços p/digitação
08	Cadeira estofada fixa assento/encosto
08	Estabilizador 300VA. - Bivolt
05	Micro-computador: Processador Intel Core i7-860 2.80GHz LGA 1156, Memória: RAM 2GB DDR3 Space Tech, HD: 500GB Sata de 7200RPM, Drives: DVDRW - Gravador e leitor de DVD/CD com o frontal na cor preto, Leitor de cartão de memória, rede: Onboard 10/100, Teclado e Mouse: Teclado PS2 ABNT na cor preto / Mouse Óptico PS2 na cor preto, Conexões: 02 PS2, 01 serial, 01 paralela, 04 USB sendo 02 portas frontais e 02 na parte traseira, 01 VGA, 01 RJ45, 01 entrada para microfone e 01 saída para fone de ouvido, Voltagem: 110/220 Volts, Placa mãe padrão Space BR - Off Board que pode aumentar a memória até 8GB, Fonte 350W, Placa de Video 1GB, Som Onboard de até 08 canais. Slots expansíveis: 01 pci express, 02 pci, 02 IDE e 02 SATA. Gabinete de 04 baias padrão SPACE TECH, Caixa de som na cor preto. indows XP professional SP 2 Português Brasil instalado, garantia de três anos e assistência técnica no Estado de Alagoas com direito a visita e manutenção no Campus Arapiraca sem ônus para a UFAL.
05	Monitor: LCD 17"
03	No-break 1200 VA - Bivolt
01	Câmera digital 12 Megapixels, com estabilizador de imagem e flash, zoom 20x.
01	Projektor Multimídia, 1500 lm (ANSI), 28 db, 3000h
01	Mapoteca – arquivo com porta e tampo em MDF/ aglomerado c/ 15 cabiders p/100 pranchas A0 e A1 , com chave na porta e no tampo. (Dimensões: 1,40 alt., 0,50 prof. e 0,98 larg.)
01	Ar condicionado 10.000BTU
01	Mesa de reunião p/ 8 lugares (dimensão: 2,00m x 1,00)
05	Mesa p/ microcomputador – 0,90 x 0,60 x 0,72 m
01	Mesa p/ impressora 68 cm larg x 50 cm rof x 73 cm alt
03	Gaveteiro (arquivo) de aço 4 gavetas p/ pastas suspensas
02	Armário 2 portas em aço pintado de cinza (1,00X 0,40 – 1,70 de alt.)
04	Prateleira suspensa em MDF coberto com revestimento melamínico (1,80m x 0,30m)
01	Quadro branco (2,50x 1,00m)
01	Quadro de aviso em cortiça (0,80m x 0,80m)
01	Guilhotina de corte 36cm (capacidade para 20fl)
01	Notebook DELL processador intel core 2 duo, 2.5 GHz, 4GB, 500GB DE RAM, gravador e leitor de DVD, internet Wifi, Windows instalado.
06	Software Auto CAD 2007 da Autodesk
06	Programa CorelDRAW X3 da Corel
01	Impressora jato de tinta resolução 4800 x 1200 (máxima) veloc. Máx
01	Scanner (mesa/ Flatbed), resolução óptica 1200 x 1200 dpi, profundidade de cor 48 bti, área de digitalização 216 x 297mm, tempo de prescan – aquecimento 14 seg.
01	Plotter – jato de tinta resolução 2400 x 1200 DPI, Color, 160MB, papel A0
04	Armários guarda-volumes em coluna, com quatro portas individuais com chave, estrutura

	em aço pintado com tratamento anti-corrosivo, pintura eletrostática a pó, lateral cinza, portas azul (altura = 1.85m, largura = 0.30m, profundidade = 0.45m)
10	Data logger -Registador de Temperatura e Umidade do ar externo (HOBO ProV2 U23-001). Sensor de temperatura: Sensores internos: -40° a 70°C (-40° a 158°F); http://translate.onsetcomp.com/wl/services/SkwAU2kgp175GBiyujkY9ndhkICUyZzm6/translation?wl_trglang=PT&wl_rurl=http%3A%2F%2Fwww.onsetcomp.com%2Fproducts%2Fdata-loggers%2Fu23-001&wl_url=http%3A%2F%2Fwww.onsetcomp.com%2Ffiles%2Fu10%2Fu23PlotA.gif Exatidão: 0.2°C 0° excedente a 50°C (0.36°F 32° excedente a 122°F)
10	Protetor radiação solar para registrador de temperatura e umidade do ar (M-RSA)
15	Data logger -Registador de Temperatura e Umidade do ar interno (HOBO H08-003-02). Escala operando-se (logger): -20°C a +70°C (- 4°F a +158°F), RH de 25 - de 95% non-condensing; Exatidão de Tempo: aproximado. minuto ±1 por a semana (±100 ppm em +20°C ou em +68°F)
01	Software <i>HOBO ware Pro para programação do HOBO logger composto de manual e cabo</i>
01	Jogo Pro de 4.3 acionadores de partida de BoxCar® (BCP4.3-ON)
15	Termo-Higro-Anemômetro / Luxímetro/Termômetro com Display digital duplo tipo LCD de 8mm; foto-diodo na função luxímetro; seleção °C / °F; Seleção das unidades de medição; Memória de máxima e mínima
01	luxímetro com certificado de calibração rastreado NIST com nove sensores a cabo e software para registro de medições
01	heliodon médio - Simulador da trajetória solar
03	DECIBELIMETRO MODELO DL-4000. Display LCD: 3 ½ dígs.; 30 a 130 db (3 escalas) resolução: 0,1db; exatidão +/- 1,5; memória de máximo; freqüência: 31,5 a 8khz; norma iec-651 tipo 2; sinal de saída; calibração interna; microfone capacitivo resposta rápida e lenta
01	luminâncímetro com ângulo de 1/3°, distância focal de 1014mm ao infinito e precisão de 0.001 a 299,900 cd/m².
01	Mesa d'água – simulador de ventilação natural (montagem de acordo com projeto anexado)

Projeto da mesa d'água

O projeto especificado a seguir foi elaborado pelos professores Alexandre Márcio Toledo do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental da Universidade Federal de Alagoas e Fernando Oscar Ruttkay Pereira do Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina.

A mesa d'água – apesar de ser bastante empregada para fins hidráulicos – ainda é pouco utilizada como modelo analógico para visualização da ventilação natural em edifícios. Ela consiste em um equipamento que possibilita a passagem da água acrescida de um indicador (contraste), através de um canal plano e homogêneo (mesa), em circuito aberto ou fechado. Em contato com os obstáculos colocados sobre a mesa, permite a visualização dos desvios do fluxo, bem como da formação de vórtices e esteiras – efeitos visuais muito semelhantes aos verificados em ensaios aerodinâmicos.

Descrição do equipamento:

A Mesa d'Água do LabCon consiste em uma placa horizontal de vidro transparente (mesa) sobre a qual a água escoar em velocidade uniforme, ao longo de sua largura, e que constitui o campo de observação e ensaio (medindo 1.10 x 0.67 m, comprimento e largura, respectivamente). Essa placa está montada numa estrutura de perfis metálicos (gabinete), apoiada sobre rodízios e niveladores, que permitem seu deslocamento (medindo 1.70 x 0.81 x 1.10 m, largura, profundidade e altura, respectivamente).

Nas laterais da estrutura, também fechados com vidros transparentes, situam-se os dois reservatórios: o reservatório montante, de onde a água provém, e o reservatório jusante, para onde a água escoa; com capacidade para 90 litros cada, conforme Figura 4.

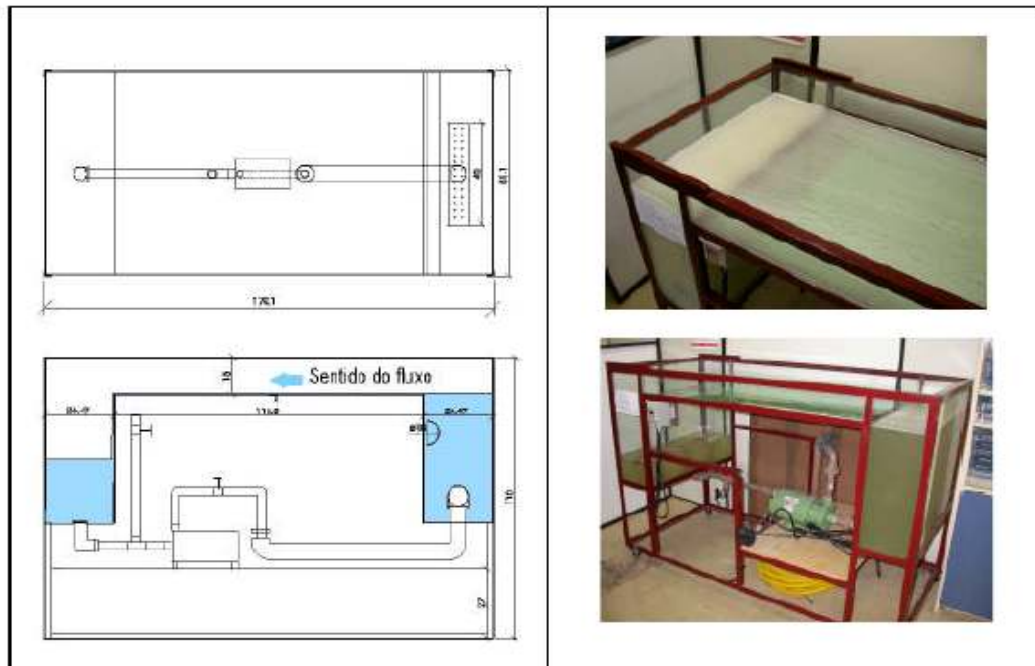


Figura 4: Esquema e fotos da Mesa d'Água (Laboratório de Conforto - UFSC)

Complementam o equipamento um sistema hidráulico e outro elétrico. O sistema hidráulico é composto por uma tubulação principal de 1" que interliga os reservatórios pela parte inferior. A tubulação se inicia com uma boca de entrada (flange de 1"), protegida por tela, no reservatório jusante e termina em um tubo transversal com vários furos, direcionados para o fundo do reservatório montante..

Há dois registros de passagem: um para a água (1") – situado na tubulação principal – e outro para entrada de ar no sistema (3/4") – situado numa derivação da tubulação principal –, ambos localizados antes do motor

O sistema elétrico é composto por um motor de 0.75 HP de potência e 60 Hz de frequência máxima, que equivale a uma vazão de 9,60 m³/h; e por um inversor de 200-240 VAC de potência e 50/60 Hz de frequência máxima, que impulsionam a água do reservatório jusante para o montante, passando pelo tubo transversal.

O esgotamento da água dos reservatórios é feito por uma torneira de 1/2", situada na tubulação principal, logo após o motor.

Esquema Geral de Funcionamento

A operação inicial consiste em encher os reservatórios. O equipamento trabalha com 120 litros de água, que devem ser assim distribuídos: 90 l (capacidade total), no reservatório jusante, e 30 l (1/3 da capacidade), no reservatório montante – aos quais

deve ser acrescido o indicador, para visualização das linhas de fluxo. O indicador utilizado tem sido o detergente lava-louças, em torno de 200 ml.

A seguir deve ser acionado o sistema elétrico, regulando o inversor para uma frequência de 40 Hz, a fim de gerar o turbilhonamento necessário para misturar o detergente à água e elevar o nível do reservatório montante até a altura da mesa, quando passa a escoar em regime turbulento pelo campo de observação até o reservatório jusante. Após uns 5 minutos de operação, a espuma já adquire a consistência desejável para iniciar os experimentos.

Para visualização de fluxo laminar, a frequência de 20 Hz tem-se mostrado adequada, podendo-se conseguir resultados semelhantes com frequências menores; entretanto, com tendência de perda rápida da consistência da espuma e, por conseguinte, menor visualização das linhas de fluxo. Esse fato pode ser contornado com o aumento periódico da frequência do inversor (a fim de aumentar o turbilhonamento na base do reservatório montante, voltando a gerar fluxo turbulento) e retornando à frequência de trabalho escolhida.

A altura da lâmina d'água é bastante variável e função da frequência do inversor. Na frequência máxima (60 Hz), chega próximo de 2,00 cm, em regime turbulento. E na frequência de regime laminar, a altura da lâmina d'água pode chegar até a 0,50 cm.

5. Laboratório de Tecnologia da Construção³:

O Laboratório de Tecnologia da Construção terá por finalidade apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas com o desenvolvimento tecnológico do Campus UFAL Arapiraca.

Os serviços prestados a comunidade acadêmica e a população em geral do agreste alagoano, por este laboratório, poderão ser os seguintes:

- Ensaio físicos e mecânicos do cimento: ensaio de finura, determinação da massa específica, ensaio de pega, ensaio de expansibilidade, ensaios de resistência à compressão.
- Tecnologia da argamassa e do concreto: caracterização das matérias primas básicas do cimento e dos agregados, estudos de dosagem de argamassa e de concreto, resistência à compressão axial de corpos de prova de ambos, resistência à tração por compressão diametral de corpos de prova de concreto, resistência à tração na flexão em prismas de concreto, módulo de deformação longitudinal de ambos e aderência de argamassa.
- Ensaio de materiais cerâmicos: absorção em telha, expansão de placas cerâmicas, flexão em telha, absorção em tijolos, resistência à compressão em tijolos, blocos cerâmicos e primas de blocos para fins estruturais ou não.
- Elementos pré-moldados: compressão em blocos e mourões de concreto armado.

O espaço físico para instalação deste laboratório exige uma área de aproximadamente 160 m², devendo dispor dos seguintes equipamentos:

³ As especificações referentes a este laboratório foram apresentadas a partir da análise do modelo existente no Centro de Tecnologia da UFAL, Campus Maceió, NPT, Núcleo de Pesquisas Tecnológicas. Sua estrutura será aperfeiçoada a partir do ingresso de novos docentes do setor de estudo Construção Civil.

Tabela 4: Equipamentos para o laboratório de Tecnologia da Construção

Descrição dos equipamentos	Quant.
Máquina de ensaio universal para ensaio de compressão, tração, flexão e cisalhamento, para estudo de peças em concreto e aço.	01
Estufas para secagem de materiais.	04
Capela de Exaustão para capeamento de corpos de prova de concreto com enxofre.	01
Balanças para medições de materiais diversos: 01 (uma) Balança digital capacidade 1000 g, resolução 0,01 g; 01 (uma) Balança digital capacidade 200 g, resolução 0,001 g; 01 (uma) Balança analógica capacidade 150 kg, resolução 1g; 01 (uma) Balança digital capacidade 60 kg, resolução 10 g e adaptação para uso hidrostático.	04
Conjunto para ensaios de cimento.	01
Conjunto para ensaios de agregados.	01
Conjunto completo para ensaios de argamassas inorgânicas e industrializadas.	01
Conjunto para ensaios de placas cerâmicas.	01
Misturador de 50 litros para argamassa.	01
Betoneiras para concreto, uma de 150 litros e outra de 250 litros.	02
Tanques de água para armazenamento de corpos de prova de concreto e materiais cerâmicos.	02
Vibrador de agulha para vibração de fôrmas de concreto.	01
Triturador.	01
Máquina de fabricação de blocos de argamassa e concreto.	01
Conjunto para ensaios de aço.	01
Conjunto para ensaios de concreto.	01
Computador com impressora.	01
Célula de carga com capacidade de 200tf.	01
Equipamento mecânico de aderência (arrancamento) de argamassa e cerâmica.	01
Mesa Vibratória de 1,00m x 2,00m para vibração de corpos de prova e elementos estruturais.	01

O laboratório também necessita de uma oficina de apoio na parte da mecânica e elétrica com equipamentos para corte, conserto e fabricação de peças. Tais como: Um torno mecânico, uma serra elétrica industrial, um compressor de ar 150LB, uma furadeira de bancada industrial, esmeril de rebolo grande e pequeno e conjunto de oxiacetileno e várias ferramentas de mecânica e elétrica.

Além dos equipamentos citados acima, este laboratório também deverá apoiar as atividades relacionadas à disciplina de Topografia, devendo abrigar os seguintes equipamentos, que serão utilizados em aulas teóricas e práticas.

Tabela 5: listagem de equipamentos de topografia

DISCRIMINAÇÃO	QT.
Trena de fibra de vidro, 50 metros, com envólucro no formato de cruzeta e distensores nas suas extremidades;	4
Baliza de ferro arredondada, com 2 metros de comprimento e 16 mm de diâmetro, pintada em cores contrastantes - branco e vermelho ou branco e preto	8
Nível de cantoneira	8
Nível de mangueira – mangueira d'água transparente	4
Teodolito ótico - prismático e com leitura interna	4
Acessórios para o uso do teodolito: tripé de madeira e fio de prumo	4
Mira ou régua graduada de alumínio	8
Planímetro polar - mecânico ou eletrônico	4
Estereoscópio de espelhos	4
Bússola de metal – estilo militar	4

6. Laboratório de Modelos, Ensaio e Plástica

Compreende oficinas de modelos, marcenaria, mecânica e pintura, para a realização de protótipos, modelos e maquetes. Abaixo segue a lista dos equipamentos solicitados:

Tabela 6: listagem de equipamentos

DISCRIMINAÇÃO	QT.
Conjuntos de Aerógrafos	02
Compressor de Bancada	01
Forno para Cerâmica	01
Amplificador Projetor	01
Bases para corte 1,00mx1,00m	05
Cortadores elétricos de Isopor	03
Compassos para corte	05
Pistolas de Cola quente	10
Desempenadeiras de aço	10
Ferros de Solda	02
Furadeiras elétricas	02
Grampeadores a pistola	03
Martelos	10
Serrote	05
Conjuntos de 10 talhadeiras	02
Trenas laser Nível	02
Trenas 50m	02
Trenas 5m	10
Impressora 3d	01
Mesas de trabalho, p/ 8 lugares (dimensão: 2,00m x 1,00)	04
Banquetas de metal e madeira	24

7. Laboratório de Recursos Audiovisuais

Fotografia - originado nas necessidades de registro fotográfico de obras arquitetônicas, hoje compreende capacitação em fotografia digital e processamento digital de imagens;

Vídeo - voltado à produção de documentários e material de apoio didático de interesse da arquitetura e urbanismo, inclusive documentação de patrimônio arquitetônico de elevado valor cultural e canteiros de obras inovadores.

Espaço Físico - instalações com área maior ou igual a 50,00 m² com possibilidade de expansão, incluindo áreas para atendimento, áreas de estudo, acervo de imagens estáticas, acervo de vídeos e CD roms, utilização de vídeo, núcleo de produção e tratamento de imagem, e cadeiras e mesas para reuniões de trabalho (8 a 10 alunos).

Tabela 6: listagem de equipamentos básicos

DISCRIMINAÇÃO	QT.
Filmadora digital JVC Evério 3ccd, Full HD	01
Filmadoras digitais 8.0 Megapixels	10
Microfone Boom (ambiente)	01
Câmeras digitais 12 Megapixels, 15x Zoom óptico	03
Câmeras digitais 10 Megapixels, 5x Zoom óptico	10
Monitores de TV 21"	03
Aparelhos de DVD e Video	03
Data shows , com 2500 lumens	03
Microcomputadores Mac Books	02
Multifuncionais coloridas a laser tamanho A4	03
Mesa digitalizadora Profissional: com caneta óptica (Grip Pen), USB, 12x19", resolução de 5080 lpi,	01
Cadeira estofada , giratória ergométrica c/braços p/digitação	02
Cadeira estofada , fixa assento/encosto	08
No-break , 1200 VA – Bivolt	02
Ar condicionado , 10.000BTU	01
Mesa de reunião , p/ 8 lugares (dimensão: 2,00m x 1,00)	01
Mesa p/ microcomputador , 0,90 x 0,60 x 0,72 m	02
Gaveteiro , (arquivo) de aço 4 gavetas p/ pastas suspensas	01
Armário , 2 portas de giro de aço (1,00X 0,40 – 1,70 de alt.)	02
Prateleira suspensa , em MDF coberto com revestimento melamínico (1,80m x 0,30m)	02

Quadro com número mínimo de docentes necessários para contemplar todos os setores de estudo

Setor de Estudos	Número de professores vinculados	Disciplinas Envolvidas	Nº mínimo de professores a serem contratados
REPRESENTAÇÃO E PROJETO DE ARQUITETURA	5	Desenho Arquitetônico; Conforto Térmico, Conforto Acústico e Conforto Luminoso; Detalhes Arquitetônicos e Construtivos; Métodos e Técnicas de Perspectiva; Informática Aplicada à Arquitetura; Projeto de Arquitetura 1, 2, 3, 4 e 5; Estudo da Forma; Expressão Gráfica.	-
ESTRUTURAS DAS CONSTRUÇÕES	1	Fundamentos do Cálculo; Geometria Analítica; Introdução à Análise Estrutural; Mecânica dos Sólidos; Sistemas Estruturais.	1
TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA	1	História da Arte; da Arquitetura e da Cidade 1, 2 e 3; História da Arte; da Arquitetura e da Cidade no Brasil, Teoria e Estética da Arquitetura; Teoria e Projeto de Restauro.	1
TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES	1	Materiais e Técnicas de Construção; Instalações e Infra-Estrutura Urbana 1 e 2; Planejamento da Construção Civil; Tecnologia da Construção Civil; Prática da Construção 1 e 2.	1
PLANEJAMENTO URBANO E PAISAGISMO	1	Teoria do Urbanismo; Planejamento Regional e Urbano; Projeto de Urbanismo 1, 2 e 3; Projeto de Paisagismo.	1