



PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

**CÓDIGO:** IH413  
**CRÉDITOS:** 4  
(T4-P0)

**INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA**

cada crédito corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE LETRAS E CIÊNCIAS SOCIAIS

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EMENTA**

O objeto da Sociologia e a Concepção de totalidade nos clássicos. A Sociologia de Marx, Weber e Durkheim. A Reprodução das Relações Sociais: Cultura, ideologia e instituições, Socialização e controle Social. Mudança Social e desenvolvimento: Transformação Social, Classes Sociais, Urbanização, Industrialização, Forças e Movimentos Sociais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CASTRO, Anna Maria de; DIAS, Edmundo Fernandes. **Introdução ao pensamento sociológico**: Emile Durkheim, Max Weber, Karl Marx e Talcott Parsons. 17.ed. São Paulo: Centauro, 2004. 252p. ISBN 8588208075.

FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e sociedade**: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, c1994. 308p. ISBN 8521605994.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 231p. ISBN 9788522437887.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERTELLI, Antonio Roberto; PALMEIRA, Moacir Gracindo Soares; VELHO, Otavio Guilherme. **Estrutura de classes e estratificação social**. 4.ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1973. 170p.

DEMO, Pedro. **Introdução à sociologia**: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas, 2002. 382p. ISBN 9788522433124.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia?** 32.ed. São Paulo: Brasiliense, 2005. 98p. ISBN 9788511010572.

POULANTZAS, Nicos Ar. **Poder político e classes sociais**. São Paulo: Martins Fontes, 1977. 354p. ISBN 9788526814882.

WEBER, Max; GERTH, Hans Heinrich; MILLS, C. Wright. **Ensaio de sociologia**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 325p ISBN 9788521613213.



PROGRAMA ANALÍTICO

	<b>DISCIPLINA</b>
<b>CÓDIGO:</b> IT859 <b>CRÉDITOS:</b> 4 (T1-P2-E1)	<b>DESENHO DE OBSERVAÇÃO PARA ARQUITETURA E URBANISMO</b> <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** IT801 EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA I

**EMENTA**

Desenho de observação à mão livre (croqui) e técnicas artísticas aplicados à representação do espaço e da paisagem natural e construída. Representação das formas de espaços e objetos por linhas, campos, sombras, texturas e cores. Princípios da percepção visual, enquadramento e proporção e perspectiva. Desenvolvimento de prática extensionista.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Expressar graficamente as ideias para concepção de projetos, diagnósticos e registros de projetos existentes no âmbito da arquitetura, urbanismo e paisagismo.  
Discutir a importância das tipologias de desenho na formação do arquiteto e urbanista.  
Adquirir o hábito do desenho a mão livre para dialogar graficamente com os professores regentes das outras disciplinas do curso e profissionalmente.

**CONTEÚDO**

1. EXERCÍCIOS DE TRAÇO
  - 1.1. Ponto, linha, forma e volume
  - 1.2. Enquadramento
  - 1.3. Cheios e vazios
  - 1.4. Proporção através da técnica do lápis
  - 1.5. Estrutura do desenho de observação
  - 1.6. Sombra; texturas e tons
  - 1.7. Ponto de fuga
  - 1.8. Cor
2. ESTUDO DA COMPOSIÇÃO
  - 2.1. Enquadramento
  - 2.2. Proporção e claro-escuro na observação de sólidos geométricos
  - 2.3. Natureza morta e estatuária

---

### 3. APLICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO CONTEXTO FORMAL DO DESENHO

- 3.1. Linha
- 3.2. Claro-escuro (luz, sombra e penumbra)
- 3.3. Cor

### 4. FORMAÇÃO DE TEXTURAS NA UTILIZAÇÃO DOS DIVERSOS MATERIAIS

- 4.1. Lineares
- 4.2. Manchas
- 4.3. Esfumato
- 4.4. Aguada
- 4.5. Traço

### 5. GESTO E SENSIBILIDADE

- 5.1. Transmitir movimento
- 5.2. Expressividade do traço

### 6. NOÇÕES DE ESCALA

- 6.1. Cânones anatômicos e estilização da figura humana
- 6.2 Tipologias de Vegetação
- 6.3 Tipologias hídricas
- 6.4 Tipologias de veículos

### 7. PERSPECTIVA DE OBSERVAÇÃO COM UM E DOIS PONTOS DE FUGA

- 7.1. Aplicação no espaço arquitetônico (interno e externo)

### 8. REGISTRO DA PAISAGEM NATURAL E URBANA

- 8.1. Elaboração de desenhos de observação

---

### **AVALIAÇÃO**

- Seminário
- Trabalho Prático
- Trabalho de Grupo
- Prova Escrita (Individual sem consulta)
- Caderno de croquis de Visita Técnica
- Atividades de participação em sala de aula
- Acompanhamento e orientação dos trabalhos práticos

---

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

---

---

### MODALIDADE E ATIVIDADE DE EXTENSÃO DESENVOLVIDA

PROGRAMA: Trabalho prático desenvolvido na disciplina

PROJETO: Croquis da visão serial de um percurso determinado; tal percurso pode ocorrer em área urbana que represente a comunidade local.

CURSO E OFICINA

Oficina (4-6h)

EVENTO

Evento artístico (várias mod. culturais)

Exposição (feira, salão, mostra, lançamento)

Festival (coletivo eventos artísticos)

Mostra científica, artística e cultural

---

### METODOLOGIA (ATIVIDADES EXTENSIONISTA):

Sob orientação docente, os discentes da disciplina irão organizar oficinas e exposições que visam instigar a percepção dos agentes sociais dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e seu entorno sobre questões pertinentes a Arquitetura e Urbanismo, articuladas às temáticas do componente curricular. Será sugerido que os alunos deem ênfase na apreensão do ambiente construído e natural e nas técnicas utilizadas para o seu registro gráfico, além de se apropriarem de elementos característicos do cotidiano das áreas de atuação/intervenção. O material produzido poderá ser disponibilizado em meio digital ou físico, no intuito de fornecer uma devolutiva social e fomentar a reflexão a respeito da importância social do arquiteto e urbanista, bem como das suas áreas de atuação. Do ponto de vista discente, as atividades realizadas proporcionarão uma visão interdisciplinar de seu futuro fazer profissional. Ao final das ações, serão realizadas avaliações que permitam definir desdobramentos e, até mesmo, o desenvolvimento de programas extensionistas desvinculados da disciplina em questão.

### ATIVIDADE PROPOSTA

Propõe-se a organização de Exposição, Mostra artística e cultural ou participação de Festival Coletivo no qual os trabalhos desenvolvidos ao longo dos dois períodos serão expostos. Nos eventos pode-se oferecer oficinas ou minicursos nos quais os alunos que se destaquem ensinem os agentes sociais do município de Seropédica e seu entorno em locais como escolas e centro cultural.

---

### EIXOS INTEGRADORES DA ATIVIDADE EXTENSIONISTA

#### ÁREA TEMÁTICA

4. Educação

---

### OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ASSOCIADO

4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

---

### CRITÉRIOS

1. A área temática está contemplada
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa
5. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas

### Atendimento

(X) SIM ( ) NÃO

(X) SIM ( ) NÃO

(X) SIM ( ) NÃO

6. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM	( ) NÃO
7. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM	( ) NÃO

### ÁREA DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIA

- 2. Ampliação da oferta e melhoria da qualidade da educação básica.
- 6. Promoção do desenvolvimento cultural, em especial a produção e preservação de bens simbólicos e o ensino das artes.
- 8. Formação de mão-de-obra, qualificação para o trabalho, reorientação profissional e capacitação de gestores públicos.

### INTERDISCIPLINARIDADE

#### 60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

- 60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
- 60401010. História da Arquitetura e Urbanismo
- 60401028. Teoria da Arquitetura
- 60401036. História do Urbanismo
- 60401044. Teoria do Urbanismo
- 60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo
- 60402016. Planejamento e Projetos da Edificação
- 60402024. Planejamento e Projeto do Espaço Urbano
- 60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento
- 60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo
- 60403012. Adequação Ambiental
  
- 60404000. Paisagismo
- 60404019. Desenvolvimento Histórico do Paisagismo
- 60404027. Conceituação de Paisagismo e Metodologia do Paisagismo
- 60404035. Estudos de Organização do Espaço Exterior
- 60404043. Projetos de Espaços Livres Urbanos

#### 60500000. PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

- 60501006. Fundamentos do Planejamento Urbano e Regional
- 60501014. Teoria do Planejamento Urbano e Regional
- 60501022. Teoria da Urbanização
- 60501030. Política Urbana
- 60501049. História Urbana
- 60502002. Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional
- 60502010. Informação, Cadastro e Mapeamento
- 60502029. Técnica de Previsão Urbana e Regional
- 60502037. Técnicas de Análise e Avaliação Urbana e Regional
- 60502045. Técnicas de Planejamento e Projeto Urbanos e Regionais
- 60503009. Serviços Urbanos e Regionais

#### 30000009. ENGENHARIAS

- 30100003. Engenharia Civil

#### 60000007. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

- 61300004. Turismo
- 60300000. Economia

- 
- 61200000. Desenho Industrial
  - 60600004. Demografia
  - 60800003. Museologia
  - 60900008. Comunicação
  - 80000002. LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES
    - 80100007. Linguística
    - 80300006. Artes
  - 90000005. MULTIDISCIPLINAR
    - 90100000. Interdisciplinar (Meio Ambiente e Agrárias; Sociais e Humanidades; Engenharia, Tecnologia e Gestão; Saúde e Biológicas)
    - 90200000. Ensino
    - 90300009. Materiais
    - 90500008. Ciências Ambientais

---

## **ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto**

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

### **1. PROJETO**

#### **1.1. Arquitetura das Edificações**

- 1.1.1. Levantamento arquitetônico
- 1.1.2. Projeto arquitetônico
- 1.1.3. Projeto arquitetônico de reforma
- 1.1.4. Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 1.1.5. Projeto de monumento
- 1.1.6. Projeto de adequação de acessibilidade
- 1.1.7. As built
- 1.1.8- Desenho em perspectiva
- 1.1.9- Imagens virtuais
- 1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)
- 1.1.11- Maquetaria

#### **1.2. Sistemas Construtivos e Estruturais**

- 1.2.1. Projeto de estrutura de madeira
- 1.2.2. Projeto de estrutura de concreto
- 1.2.3. Projeto de estrutura pré-fabricada
- 1.2.4. Projeto de estrutura metálica
- 1.2.5. Projeto de estruturas mistas
- 1.2.6. Projeto de outras estruturas.

#### **1.3. CONFORTO AMBIENTAL**

- 1.3.1. Projeto de adequação ergonômica
- 1.3.2. Projeto de luminotecnica
- 1.3.3. Projeto de condicionamento acústico
- 1.3.4. Projeto de sonorização
- 1.3.5. Projeto de ventilação, exaustão e climatização
- 1.3.6. Projeto de certificação ambiental

#### **1.4. ARQUITETURA DE INTERIORES**

- 1.4.1. Projeto de arquitetura de interiores
- 1.4.2. Projeto de reforma de interiores

1.4.3. Projeto de mobiliário

**1.5. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA**

- 1.5.1. Projeto de instalações hidrossanitárias prediais
- 1.5.2. Projeto de instalações prediais de águas pluviais
- 1.5.3. Projeto de instalações prediais de gás canalizado
- 1.5.4. Projeto de instalações prediais de gases medicinais
- 1.5.5. Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio
- 1.5.6. Projeto de sistemas prediais de proteção contra incêndios e catástrofes
- 1.5.7. Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão
- 1.5.8. Projeto de instalações telefônicas prediais
- 1.5.9. Projeto de instalações prediais de TV
- 1.5.10. Projeto de comunicação visual para edificações
- 1.5.11. Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica em edifícios
- 1.5.12- Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica em edifícios
- 1.5.13- Projeto de instalações de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios)
- 1.5.14- Projeto de gerenciamento de resíduos sólidos
- 1.5.15- Projeto de instalações de rede de segurança eletrônica
- 1.5.16- Projetos complementares de instalações mecânicas: elevadores, montos-cargas, rampas, escadas e esteiras rolantes, entre outros
- 1.5.17- Projetos complementares de instalações especiais: equipamento, água gelada e outros
- 1.5.18- Projetos especializados de estacionamento e tráfego de veículos
- 1.5.19- Elaboração de planos de manutenção e reparos em edificações

**1.6. ARQUITETURA PAISAGÍSTICA**

- 1.6.1. Levantamento paisagístico
- 1.6.2. Prospecção e inventário paisagístico
- 1.6.3. Projeto de arquitetura paisagística
- 1.6.4. Projeto de recuperação paisagística
- 1.6.5. Plano de manejo e conservação paisagística

**1.8. URBANISMO E DESENHO URBANO**

- 1.8.1. Levantamento cadastral
- 1.8.2. Inventário urbano
- 1.8.3. Projeto urbanístico
- 1.8.4. Projeto de parcelamento do solo mediante loteamento
- 1.8.5. Projeto de parcelamento do solo mediante desmembramento ou remembramento
- 1.8.6. Projeto de regularização fundiária
- 1.8.7. Projeto de sistema viário e acessibilidade
- 1.8.8. Projeto especializado de tráfego e trânsito de veículos e sistemas de estacionamento
- 1.8.9. Projeto de mobiliário urbano
- 1.8.10- Projeto gráfico urbanístico (imagens virtuais)

**1.9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO**

- 1.9.1. Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação
- 1.9.2. Projeto de sistema de iluminação pública
- 1.9.3. Projeto de comunicação visual urbanística
- 1.9.4. Projeto de sinalização viária



- 1.9.5. Projeto de sistema de coleta de resíduos sólidos
- 1.9.6- Projeto de rede de tratamento e abastecimento d'água
- 1.9.7- Projeto de rede de coleta e tratamento de esgotos
- 1.9.8- Projeto de rede de energia elétrica
- 1.9.9- Projeto de rede de comunicações (telefone, internet, tv)

#### **1.10. RELATÓRIOS TÉCNICOS URBANÍSTICOS**

- 1.10.1. Memorial descritivo urbanístico
- 1.10.2. Caderno de especificações ou de encargos
- 1.10.3. Orçamento sintético
- 1.10.4- Orçamento analítico
- 1.10.5. Cronograma
- 1.10.6. Estudo de viabilidade econômico-financeira de projeto de urbanismo

#### **1.11. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

##### **1.11.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural**

- 1.11.1.1. Registro da evolução do edifício
- 1.11.1.2. Avaliação do estado de conservação
- 1.11.1.3. Projeto de consolidação
- 1.11.1.4. Projeto de estabilização
- 1.11.1.5. Projeto de requalificação
- 1.11.1.6. Projeto de conversão funcional
- 1.11.1.7. Projeto de restauração
- 1.11.1.8. Plano de conservação preventiva

##### **1.11.2. Preservação de sítios histórico-culturais**

- 1.11.2.1. Levantamento físico, socioeconômico e cultural
- 1.11.2.2. Registro da evolução urbana
- 1.11.2.3. Inventário patrimonial
- 1.11.2.4. Projeto urbanístico setorial
- 1.11.2.5. Projeto de requalificação de espaços públicos
- 1.11.2.6. Projeto de requalificação habitacional
- 1.11.2.7. Projeto de reciclagem da infraestrutura
- 1.11.2.8. Plano de preservação
- 1.11.2.9. Plano de gestão patrimonial

##### **1.11.3. Preservação de jardins e parques históricos**

- 1.11.3.1. Prospecção e inventário
- 1.11.3.2. Registro da evolução do sítio
- 1.11.3.3. Projeto de restauração paisagística
- 1.11.3.4. Projeto de requalificação paisagística
- 1.11.3.5. Plano de manejo e conservação

## **2. EXECUÇÃO**

### **2.1. ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES**

- 2.1.1. Execução de obra
- 2.1.2. Execução de reforma de edificação
- 2.1.3. Execução de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 2.1.4. Execução de monumento
- 2.1.5. Execução de adequação de acessibilidade

### **2.2. SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS**



- 2.2.1. Execução de estrutura de madeira
- 2.2.2. Execução de estrutura de concreto
- 2.2.3. Execução de estrutura pré-fabricada
- 2.2.4. Execução de estrutura metálica
- 2.2.5. Execução de estruturas mistas
- 2.2.6. Execução de outras estruturas

### **2.3. CONFORTO AMBIENTAL**

- 2.3.1. Execução de adequação ergonômica
- 2.3.2. Execução de instalações de luminotecnica
- 2.3.3. Execução de instalações de condicionamento acústico
- 2.3.4. Execução de instalações de sonorização
- 2.3.5. Execução de instalações de ventilação, exaustão e climatização

### **2.4. ARQUITETURA DE INTERIORES**

- 2.4.1. Execução de obra de interiores
- 2.4.2. Execução de reforma de interiores
- 2.4.3. Execução de mobiliário

### **2.5. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA**

- 2.5.1. Execução de instalações hidrossanitárias prediais
- 2.5.2. Execução de instalações prediais de águas pluviais
- 2.5.3. Execução de instalações prediais de gás canalizado
- 2.5.4. Execução de instalações prediais de gases medicinais
- 2.5.5. Execução de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio
- 2.5.6. Execução de sistemas prediais de proteção contra incêndios e catástrofes
- 2.5.7. Execução de instalações elétricas prediais de baixa tensão
- 2.5.8. Execução de instalações telefônicas prediais
- 2.5.9. Execução de instalações prediais de TV
- 2.5.10. Execução de comunicação visual para edificações
- 2.5.11. Execução de cabeamento estruturado, automação e lógica em edifícios

### **2.6. ARQUITETURA PAISAGÍSTICA**

- 2.6.1. Execução de obra de arquitetura paisagística
- 2.6.2. Execução de recuperação paisagística
- 2.6.3. Implementação de plano de manejo e conservação

### **2.7. URBANISMO E DESENHO URBANO**

- 2.7.1. Execução de obra urbanística
- 2.7.2. Execução de obra de parcelamento do solo mediante loteamento
- 2.7.3. Execução de obra de parcelamento do solo mediante desmembramento ou remembramento
- 2.7.4. Implantação de sistema especializado de tráfego e trânsito de veículos e sistemas de estacionamento
- 2.7.5. Execução de sistema viário e acessibilidade
- 2.7.6. Execução de mobiliário urbano

### **2.8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES AO URBANISMO**

- 2.8.1. Execução de terraplenagem, drenagem e pavimentação
- 2.8.2. Execução de sistema de iluminação pública
- 2.8.3. Execução de comunicação visual urbanística
- 2.8.4. Execução de obra de sinalização viária

---

2.8.5. Implantação de sistema de coleta de resíduos sólidos

## **2.9. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

2.9.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

2.9.1.1. Execução de obra de preservação do patrimônio edificado

2.9.1.2. Execução de obra de consolidação

2.9.1.3. Execução de obra de estabilização

2.9.1.4. Execução de obra de reutilização

2.9.1.5. Execução de obra de requalificação

2.9.1.6. Execução de obra de conversão funcional

2.9.1.7. Execução de obra de restauração

2.9.1.8. Execução de obra de conservação preventiva

2.9.2. Preservação de sítios histórico-culturais

2.9.2.1. Execução de obra urbanística setorial

2.9.2.2. Execução de obra de requalificação de espaços públicos

2.9.2.3. Execução de obra de requalificação habitacional

2.9.2.4. Execução de obra de reciclagem da infraestrutura

2.9.3. Preservação de jardins e parques históricos

2.9.3.1. Execução de obra de restauração paisagística

2.9.3.2. Execução de requalificação paisagística

2.9.3.3. Implementação de plano de manejo e conservação

## **4.2 MEIO AMBIENTE**

4.2.1. Zoneamento geoambiental

4.2.2. Diagnóstico ambiental

4.2.3. Relatório Ambiental Simplificado - RAS

4.2.4. Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV/RIV

4.2.5. Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA

4.2.6. Estudo de Impacto Ambiental - Relatório de Impacto no Meio Ambiente - EIA-RIMA

4.2.7. Estudo de Impacto Ambiental complementar - EIAC

4.2.8. Plano de monitoramento ambiental

4.2.9. Plano de Controle Ambiental - PCA

4.2.10. Relatório de Controle Ambiental - RCA

4.2.11. Plano de manejo ambiental

4.2.12. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

4.2.13. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS

4.2.14- Relatório de Impacto Sobre o Trânsito - RIST

## **4.3 PLANEJAMENTO REGIONAL**

4.3.1. Levantamento físico-territorial, socioeconômico e ambiental

4.3.2. Diagnóstico socioeconômico e ambiental

4.3.3. Plano de desenvolvimento regional

4.3.4. Plano de desenvolvimento metropolitano

4.3.5. Plano de desenvolvimento integrado do turismo sustentável - PDITs

4.3.6. Plano de desenvolvimento de região integrada - RIDE

4.3.7. Plano diretor de mobilidade e transporte

## **4.4. PLANEJAMENTO URBANO**

4.4.1. Levantamento ou inventário urbano

4.4.2. Diagnóstico físico-territorial, socioeconômico e ambiental

- 4.4.3. Planejamento setorial urbano
- 4.4.4. Plano de intervenção local
- 4.4.5. Planos diretores municipais
- 4.4.6- Planos diretores - elaboração de leis complementares
- 4.4.7. Plano de saneamento básico ambiental
- 4.4.8. Plano diretor de drenagem pluvial
- 4.4.9. Plano diretor de mobilidade e transporte
- 4.4.10. Plano diretor de desenvolvimento integrado do turismo sustentável - PDITs
- 4.4.11. Plano de habitação de interesse social
- 4.4.12. Plano de regularização fundiária
- 4.4.13. Análise e aplicação dos instrumentos do estatuto das cidades
- 4.4.14. Plano ou traçado de cidade
- 4.4.15. Plano de requalificação urbana
- 4.4.16- Plano Diretor de Operação Urbana Consorciada

## **5. ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO**

- 5.1. Assessoria
- 5.2. Consultoria
- 5.3. Assistência Técnica
- 5.4. Vistoria
- 5.5. Perícia
- 5.6. Avaliação
- 5.7. Laudo Técnico
- 5.8. Parecer Técnico
- 5.9. Auditoria
- 5.10. Arbitragem
- 5.11. Mensuração

## **6. ENSINO E PESQUISA**

### **6.1. ENSINO**

- 6.1.1. Ensino de graduação
  - 6.1.2. Extensão
-

---

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARNHEIM, Rudolf. **Arte & percepção visual**: uma psicologia da visão criadora: nova versão. São Paulo: Pioneira, c1980. 503p. ISBN 8522101485.

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em Arquitetura**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman. 2000. 192p. ISBN 8573075260.

DOYLE, Michael E. **Desenho a cores**: técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas e designers de interiores. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2002. 362p. ISBN 8573078502.

---

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70 Brasil, 1971. 202p. ISBN 9724405303.

FREIXAS, Carlos. **Arte e técnica do desenho a bico de pena**. São Paulo: Hemus, 2007. 128p. ISBN 9788528905731.

MARTÍN I ROIG, Gabriel. **Fundamentos do desenho artístico**: aula de desenho. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007. 255p. ISBN 9788560156450.

PÉRARD, Victor Semon. **Anatomy and drawing**. Mineola, N.Y., New York: Dover, 2004. 202p. ISBN 9780486432960.

PORTER, Tom. **The architect's eye**: visualization and depiction of space in architecture. London: E & FN Spon, c1997. 160p. ISBN 0419212302.

RAYNES, John. **Curso completo de dibujo**: John Raynes. Barcelona: Blume, 2006. 160p. ISBN 8480766484.

YANES, Magali Delgado; DOMINGUEZ, Ernest Redondo. **Desenho livre para arquitectos**. Lisboa: Estampa, 2004. 191p. ISBN 9723320401.

WANG, Thomas C. Pencil sketching. 2.ed. New York: Wiley, c2002. 115p. ISBN 0471399191.

---



PROGRAMA ANALÍTICO

	<b>DISCIPLINA</b>
<b>CÓDIGO:</b> IT860 <b>CRÉDITOS:</b> 4 (T2-P2-E0)	<b>DESENHO NORMALIZADO PARA ARQUITETURA E URBANISMO</b> <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** IT804 DESENHO DE ARQUITETURA I

**EMENTA**

Introdução ao desenho técnico: normas da ABNT, escalas, elementos gráficos do projeto. Representação dos elementos básicos do desenho arquitetônico e urbanístico. Noções de acessibilidade urbana e arquitetônica.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Adquirir a habilidade de representar graficamente, ler e entender, de acordo com as normas da ABNT, normas de acessibilidade e desenho universal os elementos de um projeto de arquitetura e urbanismo, abordados de forma simples para que nas disciplinas de projeto sejam elaborados com maior complexidade.

**CONTEÚDO**

1. LINGUAGEM DA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA
  - 1.1. Programação de desenhos/formatos/dobras
  - 1.2. Caligrafia, legendas e simbologia
  - 1.3. Escalas gráficas do projeto
  - 1.4. Fundamentos de projeção ortográfica
  - 1.5. Planificação bidimensional
  - 1.6. Normas e convenções de representação gráfica para arquitetura
2. ELEMENTOS DO DESENHO ARQUITETÔNICO
  - 2.1. Planta de situação
  - 2.2. Planta de implantação
  - 2.3. Planta baixa de edificações com um pavimento
  - 2.4. Planta de cobertura
  - 2.5. Corte
  - 2.6. Fachada
  - 2.7. Coberturas: fechamento de telhados e superfícies planas

---

## AVALIAÇÃO

- Seminário
- Trabalho Prático
- Prova Escrita
- Atividades de participação em sala de aula

---

## HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Considerando as competências e habilidades previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais e definições dos Conselhos de Classe, esta disciplina relaciona-se aos itens III e XI artigo 5º da Resolução CNE/CES n. 2, de 17 de junho de 2010, a saber:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

---

## ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

### 1. PROJETO

#### 1.1. Arquitetura das Edificações

1.1.1. Levantamento arquitetônico

1.1.7. As built

#### 1.6. ARQUITETURA PAISAGÍSTICA

1.6.1. Levantamento paisagístico

#### 1.8. URBANISMO E DESENHO URBANO

1.8.1. Levantamento cadastral

#### 1.11. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO

##### 1.11.2. Preservação de sítios histórico-culturais

1.11.2.1. Levantamento físico, socioeconômico e cultural

##### 1.11.3. Preservação de jardins e parques históricos

1.11.3.1. Prospecção e inventário

#### 4.4. PLANEJAMENTO URBANO

4.4.1. Levantamento ou inventário urbano

---

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em Arquitetura**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman. 2000. 192p. ISBN 8573075260.

DAGOSTINO, Frank R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. São Paulo: Hemus, [19--]. 434p. ISBN 8528904849.

MASCARÓ, Juan Luís. **Loteamentos urbanos**. 2.ed. Porto Alegre: Maisquatro, 2005. 210p. ISBN 9788590266327.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

FERREIRA, Patrícia. **Desenho de arquitetura**. 2.ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. 137p. ISBN 978859986833.

FORSETH, Kevin; VAUGHAN, David. **Projetos em arquitetura**: desenhos-multivistas-paralines perspectivas-sombras. São Paulo: Hemus, 2004. 223p. ISBN 8528901904.

GREGORY, Rob. **As + importantes edificações contemporâneas**: plantas, cortes e elevações. Porto Alegre: Bookman, 2009. 240p. ISBN 9788577804627.

LASEAU, Paul. **Graphic thinking for architects and designers**. 3.ed. New York: John Wiley, c2001. 246p. ISBN 0471352926.

MONTENEGRO, Gildo. **Desenho arquitetônico para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura**. 4.ed. São Paulo: E. Blucher, 2001. 167p. ISBN 852120291.

YANES, Magali Delgado; DOMINGUEZ, Ernest Redondo. **Desenho livre para arquitectos**. Lisboa: Estampa, 2004. 191p. ISBN 9723320401.

---





PROGRAMA ANALÍTICO

	<b>DISCIPLINA</b>
<b>CÓDIGO:</b> IT861 <b>CRÉDITOS:</b> 4 (T2-P1-E1)	<b>GEOMETRIA DESCRITIVA PARA ARQUITETURA E URBANISMO</b> <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** IT806 GEOMETRIA DESCRITIVA I

**EMENTA**

Operações básicas de geometria plana e espacial a partir de ferramentas de representação bidimensional e tridimensional. Sistemas de projeção, diedros e épura. Ponto, reta e plano. Pertinência, traços. Posições relativas. Interseções. Métodos descritivos. Desenvolvimento de prática extensionista.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Desenvolver o raciocínio lógico e gráfico nas três dimensões do espaço, a coordenação motora e a habilidade manual para as construções gráficas com o auxílio de instrumentos de desenho técnico.

**CONTEÚDO**

1. REVISÃO DE DESENHO GEOMÉTRICO PLANO
  - 1.1. Orientação quanto à utilização dos instrumentos de desenho
  - 1.2. Conceito de Lugar Geométrico
2. SISTEMAS PROJETIVOS
  - 2.1. Projeção cilíndrico-ortogonal
  - 2.2. Formação da épura
  - 2.3. Estudo do ponto
  - 2.4. Estudo da reta
  - 2.5. Estudo do plano
3. REPRESENTAÇÃO DE POLIEDROS
  - 3.1. Representação em épura de poliedros
  - 3.2. Aplicação de métodos descritivos para a planificação de poliedros
4. APLICAÇÃO DA GEOMETRIA NA ARQUITETURA E URBANISMO

---

## **AVALIAÇÃO**

- Trabalho Prático
- Trabalho de Grupo
- Prova Escrita
- Relatório de Visita Técnica
- Atividades de participação em sala de aula
- Acompanhamento e orientação de projeto

---

## **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

XII. O conhecimento dos instrumentais de informática para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional.

---

## **MODALIDADE E ATIVIDADE DE EXTENSÃO DESENVOLVIDA**

PROGRAMA: Projeto + Curso + Evento

PROJETO

CURSO E OFICINA

Oficina (4-6h)

Minicurso (6-20h)

EVENTO

Conferência ou Palestra

Exposição (feira, salão, mostra, lançamento)

Mostra científica, artística e cultural

Mesa redonda

Seminário (1 ou 2 dias)

---

## **METODOLOGIA (ATIVIDADES EXTENSIONISTA):**

Sob orientação docente, os discentes da disciplina irão organizar oficinas e exposições que visam instigar a percepção dos agentes sociais dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e seu entorno sobre questões pertinentes a Arquitetura e Urbanismo, articuladas às temáticas do componente curricular. Será sugerido que os alunos deem ênfase na apreensão do ambiente construído e natural e nas técnicas utilizadas para o seu registro gráfico, além de se apropriarem de elementos característicos do cotidiano das áreas de atuação/intervenção. O material produzido poderá ser disponibilizado em meio digital ou físico, no intuito de fornecer uma devolutiva social e fomentar a reflexão a respeito da importância social do arquiteto e urbanista, bem como das suas áreas de atuação. Do ponto de vista discente, as atividades realizadas proporcionarão uma visão interdisciplinar de seu futuro fazer profissional. Ao final das

ações, serão realizadas avaliações que permitam definir desdobramentos e, até mesmo, o desenvolvimento de programas extensionistas desvinculados da disciplina em questão.

### ATIVIDADE EXTENSIONISTA PROPOSTA

Programa de extensão que envolve a participação dos alunos no desenvolvimento de atividades relacionadas à ementa do curso de Geometria Descritiva para Arquitetura e Urbanismo, podendo ter interação com disciplinas afins, de modo a compartilhar conhecimento com setores da sociedade, como escolas e comunidades regionais próximas, através de cursos e/ou oficinas (a depender da demanda) e de eventos expositivos direcionados para produção e divulgação de materiais e modelos didáticos, mídias informacionais, relatórios, dentre outros.

CRITÉRIOS	Atendimento
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
5. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
6. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
7. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

### EIXOS INTEGRADORES DA ATIVIDADE EXTENSIONISTA

#### ÁREA TEMÁTICA

1. Comunicação
2. Cultura
4. Educação
7. Tecnologia

### OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ASSOCIADO

4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
9. Inovação da infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.

### ÁREA DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIA

2. Ampliação da oferta e melhoria da qualidade da educação básica.
6. Promoção do desenvolvimento cultural, em especial a produção e preservação de bens simbólicos e o ensino das artes.
7. Ampliação e fortalecimento das ações de democratização da ciência.

### INTERDISCIPLINARIDADE

60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

- 60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
- 60401010. História da Arquitetura e Urbanismo
- 60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo
- 60402016. Planejamento e Projetos da Edificação
- 60402024. Planejamento e Projeto do Espaço Urbano
- 60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento

- 60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo
  - 10000003. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
    - 10100008. Matemática
    - 10500006. Física
    - 10600000. Química
  - 30000009. ENGENHARIAS
    - 30100003. Engenharia Civil
  - 50000004. CIÊNCIAS AGRÁRIAS
    - 50100009. Agronomia
    - 50400002. Zootecnia
  - 60000007. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
    - 61200000. Desenho Industrial
    - 60900008. Comunicação
  - 80000002. LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES
    - 80300006. Artes
- 

**ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto**

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

**1. PROJETO**

**1.1. Arquitetura das Edificações**

- 1.1.1. Levantamento arquitetônico
- 1.1.9- Imagens virtuais
- 1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)
- 1.1.11- Maquetaria

**1.2. Sistemas Construtivos e Estruturais**

**1.3. CONFORTO AMBIENTAL**

**1.4. ARQUITETURA DE INTERIORES**

- 1.4.3. Projeto de mobiliário

**6. ENSINO E PESQUISA**

**6.1. ENSINO**

- 6.1.1. Ensino de graduação e/ou pós-graduação
- 6.1.2. Extensão
- 6.1.4. Treinamento
- 6.1.5. Ensino Técnico Profissionalizante

**6.2. PESQUISA**

**6.3. TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE**

- 6.3.1. Pesquisa e inovação tecnológica
- 6.3.2. Pesquisa aplicada em tecnologia da construção
- 6.3.3. Pesquisa de elemento ou produto para a construção

---

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CARVALHO, Benjamin de Araújo. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, c1985. 332p. ISBN 8521508425.

PRINCIPE JR, Alfredo dos Reis. **Noções de geometria descritiva**: vol. 1. São Paulo: Nobel, 1970. 327p. ISBN 9788521301639.

PRINCIPE JR, Alfredo dos Reis. **Noções de geometria descritiva**: vol. 2. São Paulo: Nobel, 1970. 359p. ISBN 852130160X.

---

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACHADO, Ardevan. **Geometria descritiva**: teoria e exercícios. 27.ed. São Paulo: Atual, c1993. 306p. ISBN 8570564163.

PINHEIRO, Virgílio Athayde. **Noções de geometria descritiva I**: ponto, reta e plano. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1992. ISBN 8521301634.

PINHEIRO, Virgílio Athayde. **Noções de geometria descritiva II**: mudanças, rotações, rebatimentos e problemas métricos. 2.ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1965. ISBN 852150439X.

PINHEIRO, Virgílio Athayde. **Noções de geometria descritiva III**: poliedros, seções planas e interseções. 2.ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1971.

VALCARCE, Pedro Raphael Azevedo. **A geometria no ensino da arquitetura e urbanismo na faculdade de arquitetura e urbanismo - UFRJ**. 2016. 113 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ), 2016. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/836125.pdf>.

---



PROGRAMA ANALÍTICO

	<b>DISCIPLINA</b>
<b>CÓDIGO:</b> IT862 <b>CRÉDITOS:</b> 4 (T2-P2-E0)	<b>COMPOSIÇÃO E ESTUDO DA FORMA ARQUITETÔNICA I</b> <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** IT810 PERCEPÇÃO E ESTUDO DA FORMA

**EMENTA**

Estudo de composição da forma a partir de exercícios de percepção teórico-experimentais sobre percepção visual, equilíbrio, modulação, cor e textura.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Compreender o fenômeno perceptivo por meio de grupamentos teóricos e práticos nos quais são examinados os aspectos constitutivos da forma bi e tridimensional, em seus aspectos conceituais, visuais, relacionais, práticos e construtivos.

Analisar e refletir sobre o ambiente construído, tendo como base a percepção multissensorial do espaço.

**CONTEÚDO**

1. PRINCÍPIOS BÁSICOS DA PERCEPÇÃO VISUAL - GESTALT

1.1. Aspectos estruturais e funcionais do campo perceptivo – princípio de unidade

1.1.1. Leitura

1.1.2. Campos de Força

1.1.3. Pressão ou Atmosfera

1.1.4. Organização de estruturas

1.2. Fatores complementares de coesão

1.2.1. Fechamento

1.2.2. Sequência ou continuidade

1.2.3. Proximidade

1.2.4. Semelhança

1.2.5. Pregnância

1.3. Ilusões de ótica

1.3.1. Tamanho

1.3.2. Distorção

1.3.3. Fisiológicas

1.3.4. Paradoxais

---

## 2. ELEMENTOS DE DESENHO

### 2.1. Conceituais

#### 2.1.1. Ponto

#### 2.1.2. Linha

#### 2.1.3. Plano

#### 2.1.4. Volume

### 2.2. Visuais

#### 2.2.1. Formato

#### 2.2.2. Tamanho

#### 2.2.3. Cor

#### 2.2.4. Textura

### 2.3. Relacionais

#### 2.3.1. Direção

#### 2.3.2. Posição

#### 2.3.3. Espaço

#### 2.3.4. Gravidade

### 2.4. Práticos

#### 2.4.1. Representação

#### 2.4.2. Significado

#### 2.4.3. Função

### 2.5. Construtivos

#### 2.5.1. Vértice

#### 2.5.2. Aresta

#### 2.5.3. Face

## 3. A PERCEPÇÃO MULTISSENSORIAL DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

---

### **AVALIAÇÃO**

- Seminário
- Trabalho Prático
- Prova Escrita
- Atividades de participação em sala de aula

---

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

Considerando as competências e habilidades previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais e definições dos Conselhos de Classe, esta disciplina relaciona-se aos itens III e XI artigo 5º da Resolução CNE/CES n. 2, de 17 de junho de 2010, a saber:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

---

### **ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto**

---



---

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

## 1. PROJETO

### 1.1. Arquitetura das Edificações

- 1.1.2. Projeto arquitetônico
- 1.1.3. Projeto arquitetônico de reforma
- 1.1.4. Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 1.1.5. Projeto de monumento
- 1.1.6. Projeto de adequação de acessibilidade
- 1.1.7. As built
- 1.1.8. Desenho em perspectiva
- 1.1.9. Imagens virtuais
- 1.1.10. Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)
- 1.1.11. Maquetaria

---

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KNOLL, Wolfgang; HECHINGER, Martin. **Maquetes arquitetônicas**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 141p. ISBN 8533617445.
- PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. 9.ed. Rio de Janeiro: Léo Christiano Editorial, 2002. 220p. ISBN 8585020105.
- WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. 352p. ISBN 9788578272586.

---

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte & percepção visual**: uma psicologia da visão criadora: nova versão. São Paulo: Pioneira, c1980. 503p. ISBN 8522101485.
- CHING, Francis D. K. **Arquitetura**: forma, espaço e ordem. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 399p. ISBN 9788533624221.
- MILLS, Criss. **Projetando com maquetes**: um guia de como fazer e usar maquetes de projeto de arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2007. 256p. ISBN 9788560031979.
- MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual**: contribuição para uma metodologia didática. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 350p. ISBN 8533606354.
- OKAMOTO, Jun. **Percepção ambiental e comportamento**: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Editora Mackenzie, 2003. 261p. ISBN 8587739093.
- PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011. 76p. ISBN 9788577807772.
- UNWIN, Simon. **Exercícios de arquitetura**: aprendendo a pensar como arquiteto. Porto Alegre: Bookman, 2013. 212p. ISBN 9788582600443.



PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

**CÓDIGO:** IT863  
**CRÉDITOS:** 2  
(T2-P0-E0)

**FORMAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO I**

cada crédito corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** IT813 TEORIA E HISTÓRIA DA ARTE E DA ARQUITETURA I

**EMENTA**

Conceituação de espacialidade. Programas e partidos. Nomadismo e sedentarismo: a invenção da agricultura e o surgimento das primeiras aldeias e cidades. Estudo das civilizações antigas da Mesopotâmia. A civilização egípcia, sua arquitetura e urbanística. Estudo da arquitetura e urbanística greco-romana.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Construir uma cultura ampla no campo da Teoria e da História da Arquitetura e do Urbanismo. Possibilitar aos alunos o acesso aos conhecimentos necessários ao pleno exercício da Arquitetura e do Urbanismo, com base na produção material do período histórico, compreendido entre a pré-história e a idade média. Introduzir os conceitos fundamentais da arte, arquitetura e urbanismo para a análise do objeto artístico ou investigação de um fato estético, arquitetônico e urbanístico.

**CONTEÚDO**

1. ESPAÇO, TEMPO E ARQUITETURA
  - 1.1. Arquitetura e sociedade
  - 1.2. Conceituação de território
  - 1.3. Conceituação de arquitetura
  - 1.4. Arquitetura como meio de expressão
2. AS ORIGENS DA CIDADE
  - 2.1. A cidade antiga: morfologia urbana na antiguidade
  - 2.2. Egito: cidades e necrópoles
  - 2.3. Antiguidade clássica: ideal clássico e definição da arquitetura antiga
3. PRÉ-HISTÓRIA
4. EGITO: Cidade, Arquitetura e Arte
5. MESOPOTÂMIA: Cidade, Arquitetura e Arte

6. GRÉCIA CLÁSSICA: Cidade, Arquitetura e Arte
  7. A PRODUÇÃO DE ROMA: Cidade, Arquitetura e Arte
  8. BIZÂNCIO: Oriente e Ocidente. Islamismo.
  9. A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO OCIDENTAL NO FIM DO IMPÉRIO ROMANO
  10. O PALEOCRISTIANISMO
    - 10.1. A simplicidade e intenção na arquitetura.
    - 10.2. A arquitetura Românica, seus princípios e possibilidades.
    - 10.3. A cidade medieval.
  11. O GÓTICO
    - 11.1. A tecnologia a serviço de Deus e dos homens
  12. A ORDEM NA IDADE MÉDIA
    - 12.1. A Escolástica e a Arquitetura Gótica
    - 12.2. O pré renascimento
    - 12.3. O movimento Humanista
- 

### **AVALIAÇÃO**

- Seminário
  - Trabalho de Grupo
  - Prova Escrita
- 

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

- I. O conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.
  - II. A compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável.
  - III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.
  - IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.
  - V. Os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa.
  - VI. O domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional.
  - VI. O domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional.
  - X. As práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades.
-

---

## INTERDISCIPLINARIDADE

### 60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

- 60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
- 60401010. História da Arquitetura e Urbanismo
- 60401028. Teoria da Arquitetura
- 60401036. História do Urbanismo
- 60401044. Teoria do Urbanismo
- 60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo
- 60402016. Planejamento e Projetos da Edificação
- 60402024. Planejamento e Projeto do Espaço Urbano
- 60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento
- 60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo
- 60403012. Adequação Ambiental
- 60404000. Paisagismo
- 60404019. Desenvolvimento Histórico do Paisagismo
- 60404027. Conceituação de Paisagismo e Metodologia do Paisagismo
- 60404035. Estudos de Organização do Espaço Exterior
- 60404043. Projetos de Espaços Livres Urbanos

### 60500000. PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

- 60501006. Fundamentos do Planejamento Urbano e Regional
- 60501014. Teoria do Planejamento Urbano e Regional
- 60501022. Teoria da Urbanização
- 60501030. Política Urbana
- 60501049. História Urbana
- 60502002. Métodos e Técnicas do Planejamento Urbano e Regional
- 60502010. Informação, Cadastro e Mapeamento
- 60502029. Técnica de Previsão Urbana e Regional
- 60502037. Técnicas de Análise e Avaliação Urbana e Regional
- 60502045. Técnicas de Planejamento e Projeto Urbanos e Regionais
- 60503009. Serviços Urbanos e Regionais
- 60503017. Administração Municipal e Urbana

### 60000007. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

- 60100001. Direito
- 60200006. Administração
- 61300004. Turismo
- 60300000. Economia
- 61200000. Desenho Industrial
- 60600004. Demografia
- 60700009. Ciência da Informação
- 60800003. Museologia
- 60900008. Comunicação
- 61000000. Serviço Social

### 70000000. CIÊNCIAS HUMANAS

- 70100004. Filosofia
- 71000003. Teologia

- 
- 70200009. Sociologia
  - 70300003. Antropologia
  - 70400008. Arqueologia
  - 70500002. História
  - 70600007. Geografia
  - 70700001. Psicologia
  - 70800006. Educação
  - 70900000. Ciência Política
  - 90000005. MULTIDISCIPLINAR
    - 90100000. Interdisciplinar (Meio Ambiente e Agrárias; Sociais e Humanidades; Engenharia, Tecnologia e Gestão; Saúde e Biológicas)
    - 90200000. Ensino
    - 90300009. Materiais
    - 90400003. Biotecnologia
    - 90500008. Ciências Ambientais
- 

**ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto**

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

**1.11. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

1.11.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

1.11.1.1. Registro da evolução do edifício

1.11.1.2. Avaliação do estado de conservação

1.11.1.3. Projeto de consolidação

1.11.1.4. Projeto de estabilização

1.11.1.5. Projeto de requalificação

1.11.1.6. Projeto de conversão funcional

1.11.1.7. Projeto de restauração

1.11.1.8. Plano de conservação preventiva

1.11.2. Preservação de sítios histórico-culturais

1.11.2.1. Levantamento físico, socioeconômico e cultural

1.11.2.2. Registro da evolução urbana

1.11.2.3. Inventário patrimonial

1.11.2.4. Projeto urbanístico setorial

1.11.2.5. Projeto de requalificação de espaços públicos

1.11.2.6. Projeto de requalificação habitacional

1.11.2.7. Projeto de reciclagem da infraestrutura

1.11.2.8. Plano de preservação

1.11.2.9. Plano de gestão patrimonial

1.11.3. Preservação de jardins e parques históricos

1.11.3.1. Prospecção e inventário

1.11.3.2. Registro da evolução do sítio

1.11.3.3. Projeto de restauração paisagística

1.11.3.4. Projeto de requalificação paisagística

1.11.3.5. Plano de manejo e conservação

**2.9. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

2.9.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural

---

- 2.9.1.1. Execução de obra de preservação do patrimônio edificado
  - 2.9.1.2. Execução de obra de consolidação
  - 2.9.1.3. Execução de obra de estabilização
  - 2.9.1.4. Execução de obra de reutilização
  - 2.9.1.5. Execução de obra de requalificação
  - 2.9.1.6. Execução de obra de conversão funcional
  - 2.9.1.7. Execução de obra de restauração
  - 2.9.1.8. Execução de obra de conservação preventiva
  - 2.9.2. Preservação de sítios histórico-culturais
    - 2.9.2.1. Execução de obra urbanística setorial
    - 2.9.2.2. Execução de obra de requalificação de espaços públicos
    - 2.9.2.3. Execução de obra de requalificação habitacional
    - 2.9.2.4. Execução de obra de reciclagem da infraestrutura
  - 2.9.3. Preservação de jardins e parques históricos
    - 2.9.3.1. Execução de obra de restauração paisagística
    - 2.9.3.2. Execução de requalificação paisagística
    - 2.9.3.3. Implementação de plano de manejo e conservação
- 

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ADDIS, William. **Edificação**: 3000 anos de projeto, engenharia e construção. Porto Alegre: Bookman, 2009. 640p. ISBN 9788577803637.
- BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2017. 728p. ISBN 9788527301008.
- GOMBRICH, Ernest Hans. **A história da arte**. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 688p. ISBN 8521611854.
- SALVADORI, Mario George. **Por que os edifícios ficam em pé**: a força da arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 371p. ISBN 853362297X.
- 

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 242p. ISBN 9788533624191.
- CHING, Francis D. K. **Dicionário visual de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 319p. ISBN 8533610017.
- KOCH, Wilfried. **Dicionário dos estilos arquitetônicos**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 231p. ISBN 8533614438.
- PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011. 76p. ISBN 9788577807772.
- RASMUSSEN, Steen Eiler. **Arquitetura vivenciada**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 247p. ISBN 8533609310.
- WÖLFFLIN, Heinrich. **A arte clássica**. São Paulo: Martins Fontes, 1990. 347p. ISBN 9788533609242.
-



PROGRAMA ANALÍTICO

	<b>DISCIPLINA</b>
<b>CÓDIGO:</b> IT864 <b>CRÉDITOS:</b> 2 (T2-P0-E0)	<b>ARQUITETURA, ARTE E CULTURA</b> cada crédito corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** NENHUMA

**EMENTA**

O conceito de arte, suas manifestações e linguagens. A arte moderna e vanguardas. Bauhaus e a modernidade. Arte conceitual. As artes visuais. Pós-modernidade e contemporaneidade.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Reconhecer e interpretar especificidades básicas das várias linguagens, suportes e manifestações de artes visuais; de localizar historicamente movimentos artísticos e suas diferenças gerais.

Estabelecer conexões e relações entre diferentes linguagens artísticas e destas com a arquitetura e o urbanismo.

Analisar e discutir criticamente obras de arte e design em termos de sintaxe e significado.

**CONTEÚDO**

1. OS CONCEITOS DE ARTE E DE CULTURA: transformações históricas e implicações sociais
2. O PROBLEMA DA REPRESENTAÇÃO: estética, semiótica e comunicação
3. AS "BELAS ARTES" E A QUESTÃO DO BELO: arquitetura, escultura, pintura, música, dança, literatura
4. A ARTE A PARTIR DAS VANGUARDAS MODERNISTAS: movimentos e transformações
5. ARTES VISUAIS DA "ERA DA REPRODUTIBILIDADE TÉCNICA": fotografia, cinema, história em quadrinhos e suas influências na arquitetura
6. O campo ampliado da arte contemporânea (minimalismo, arte conceitual, práticas *site-specific*, instalações, etc.) e seu diálogo com a arquitetura
7. AS ARTES NA ERA DA HIPERMÍDIA EM REDE: participação, gamificação, realidade aumentada
8. ARTE E INTERVENÇÕES NO ESPAÇO URBANO

**AVALIAÇÃO**

- Seminários
- Prova Escrita (Individual/dupla/grupo - com consulta/sem consulta)



---

## HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

IV. O conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo.

---

## ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

### 1. PROJETO

#### 1.1. Arquitetura das Edificações

1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)

#### 1.5. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS REFERENTES À ARQUITETURA

1.5.10. Projeto de comunicação visual para edificações

#### 1.8. URBANISMO E DESENHO URBANO

1.8.10- Projeto gráfico urbanístico (imagens virtuais)

### 6.2. PESQUISA

---

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**: do iluminismo aos movimentos contemporâneos. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 709p. ISBN 9788571642515.

ARNHEIM, Rudolf. **Arte & percepção visual**: uma psicologia da visão criadora: nova versão. São Paulo: Pioneira, c1980. 503p. ISBN 8522101485.

GOMBRICH, Ernest Hans. **A história da arte**. 16.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 688p. ISBN 8521611854.

---

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANG, Tom. **Fotografia**: o guia visual definitivo do século XIX à era digital. São Paulo: Publifolha, 2015. 400p. ISBN 9788568684283.

AUMONT, Jacques. **A estética do filme**. 9.ed. Campinas: Papirus, 2012. 304p. ISBN 9788530803490.

DANTO, Arthur Coleman. **A transfiguração do lugar-comum**: uma filosofia da arte. São Paulo: Cosac Naify, 2005. 308p. ISBN 9788575034194.

DANTO, Arthur Coleman. **Após o fim da arte**: a arte contemporânea e os limites da história. São Paulo: EDUSP, Odysseus, 2006. 292p. ISBN 8531409322.

MCCLLOUD, Scott. **Desenhando quadrinhos**: os segredos das narrativas de quadrinhos, mangás e graphic novels. São Paulo: M. Books, c2008. 264p. ISBN 9788576800262.

MCCLLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**: história, criação, desenho, animação, roteiro. São Paulo: M. Books, 2005. 215p. ISBN 9788589384636

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. 375p. ISBN 8533608756.

VAN SIJLL, Jennifer. **Narrativa cinematográfica: contando histórias com imagens em movimento**: as 100 convenções mais importantes do mundo do cinema que todo cineasta precisa conhecer. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017. 315p. ISBN 9788546901371.



PROGRAMA ANALÍTICO

	<b>DISCIPLINA</b>
<b>CÓDIGO:</b> IT865 <b>CRÉDITOS:</b> 4 (T2-P1-E1)	<b>FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA ARQUITETURA</b> <small>cada crédito corresponde a 15h/aula</small>

INSTITUTO DE TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**PRÉ-REQUISITOS** NENHUM

**CO-REQUISITOS** NENHUM

**EQUIVALÊNCIA** IT808 FUNDAMENTOS PARA ARQUITETURA I

**EMENTA**

Funções: tipos e gráficos. Geometria plana e espacial. Geometria analítica e retas. Trigonometria. Notação de somatório. Vetores e operações vetoriais. Desenvolvimento de prática extensionista.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Compreender os fundamentos básicos de matemática e mecânica para os estudos da resistência dos materiais e cálculo estrutural.

**CONTEÚDO**

1. MATEMÁTICA
  - 1.1. Estudo da função linear
  - 1.2. Estudo das funções não lineares e conceito de derivada
  - 1.3. Estudo de funções polinomiais de 1º e 2º grau
  - 1.4. Geometria plana
  - 1.5. Geometria espacial
  - 1.6. Trigonometria
2. INTRODUÇÃO À MECÂNICA
  - 2.1. Unidades e sistemas de medidas
  - 2.2. Vetor força e vetor de posição
  - 2.3. Tipos de vetores
  - 2.4. Adição e subtração de vetores (regra do paralelogramo e método do polígono)
  - 2.5. Multiplicação de um vetor por um escalar
  - 2.6. Força como uma grandeza vetorial
  - 2.7. Lei dos senos e cossenos
  - 2.8. Resultantes e componentes
  - 2.9. Representação cartesiana de vetores
  - 2.10. Componentes cartesianas e vetores unitários fundamentais
  - 2.11. Módulo e direção de um vetor no espaço e no plano
  - 2.12. Adição de vetores na forma cartesiana

---

2.13. Representação vetorial de uma força

2.14. Vetor de posição

2.15. Produto escalar entre dois vetores

2.16. Produto vetorial entre dois vetores

---

### **AVALIAÇÃO**

Nas avaliações da disciplina poderão ser utilizados um ou mais instrumentos de verificação de rendimento escolar, conforme listado abaixo:

- Seminário
- Trabalho Prático
- Trabalho de Grupo
- Prova Oral
- Prova Escrita (Individual/dupla/grupo - com consulta/sem consulta)
- Relatório de Visita Técnica
- Atividades de participação em sala de aula
- Acompanhamento e orientação de projeto
- 

---

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS**

Conforme Resolução CNE/CES nº 02, de 17 de junho de 2010 - Artigo 5º:

III. As habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários.

VIII. A compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações.

X. As práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades.

XI. As habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.

---

### **MODALIDADE E ATIVIDADE DE EXTENSÃO DESENVOLVIDA**

PROGRAMA: Projeto + Curso + Evento

PROJETO

CURSO E OFICINA

Oficina (4-6h)

Minicurso (6-20h)

EVENTO

Conferência ou Palestra

Exposição (feira, salão, mostra, lançamento)

Mostra científica, artística e cultural

Mesa redonda

Seminário (1 ou 2 dias)

### **METODOLOGIA (ATIVIDADES EXTENSIONISTA):**

Sob orientação docente, os discentes da disciplina irão organizar oficinas e exposições que visam instigar a percepção dos agentes sociais dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e seu entorno sobre questões pertinentes a Arquitetura e Urbanismo, articuladas às temáticas do componente curricular. Será sugerido que os alunos deem ênfase na aplicação dos fundamentos básicos de matemática e mecânica para os estudos da resistência dos materiais e cálculo estrutural, se apropriando de elementos característicos do cotidiano das áreas de atuação/intervenção. O material produzido poderá ser disponibilizado em meio digital ou físico, no intuito de fornecer uma devolutiva social e fomentar a reflexão a respeito da importância social do arquiteto e urbanista, bem como das suas áreas de atuação. Do ponto de vista discente, as atividades realizadas proporcionarão uma visão interdisciplinar de seu futuro fazer profissional. Ao final das ações, serão realizadas avaliações que permitam definir desdobramentos e, até mesmo, o desenvolvimento de programas extensionistas desvinculados da disciplina em questão

### **ATIVIDADE EXTENSIONISTA PROPOSTA**

Programa de extensão que envolve a participação dos alunos no desenvolvimento de atividades relacionadas à ementa do curso de Fundamentos Matemáticos para Arquitetura, podendo ter interação com disciplinas afins, de modo a compartilhar conhecimento com setores da sociedade, como escolas e comunidades regionais próximas, através de cursos e/ou oficinas (a depender da demanda) e de eventos expositivos direcionados para produção e divulgação de materiais e modelos didáticos, mídias informacionais, relatórios, dentre outros.

<b>CRITÉRIOS</b>	<b>Atendimento</b>
1. A área temática está contemplada	(X) SIM ( ) NÃO
2. As atividades propostas envolvem a comunidade externa	(X) SIM ( ) NÃO
5. As diretrizes definidas pela Política Nacional de Extensão Universitária estão contempladas	(X) SIM ( ) NÃO
6. As categorias para creditação da extensão forma respeitadas	(X) SIM ( ) NÃO
7. A metodologia da ação induz ao protagonismo do discente.	(X) SIM ( ) NÃO

### **EIXOS INTEGRADORES DA ATIVIDADE EXTENSIONISTA**

#### **ÁREA TEMÁTICA**

1. Comunicação
4. Educação
7. Tecnologia

### **OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ASSOCIADO**

4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
9. Inovação da infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.
10. Redução das desigualdades - Reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles.

---

## ÁREA DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIA

2. Ampliação da oferta e melhoria da qualidade da educação básica.
4. Melhoria do atendimento à criança, ao adolescente e ao idoso.
7. Ampliação e fortalecimento das ações de democratização da ciência.

---

## INTERDISCIPLINARIDADE

### 60400005. ARQUITETURA E URBANISMO

- 60401001. Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
- 60402008. Projeto de Arquitetura e Urbanismo
- 60402016. Planejamento e Projetos da Edificação
- 60402024. Planejamento e Projeto do Espaço Urbano
- 60402032. Planejamento e Projeto do Equipamento
- 60403004. Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

### 10000003. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

- 10100008. Matemática
- 10500006. Física

### 30000009. ENGENHARIAS

- 30100003. Engenharia Civil
- 30300002. Engenharia de Materiais e Metalúrgica
- 30500001. Engenharia Mecânica

### 60000007. CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

- 60700009. Ciência da Informação
- 60900008. Comunicação

### 70000000. CIÊNCIAS HUMANAS

- 70800006. Educação

### 90000005. MULTIDISCIPLINAR

- 90100000. Interdisciplinar (Meio Ambiente e Agrárias; Sociais e Humanidades; Engenharia, Tecnologia e Gestão; Saúde e Biológicas)
- 90200000. Ensino
- 90300009. Materiais

---

## ATUAÇÃO PROFISSIONAL: atividade - campo de atuação - serviço/produto

Conforme Resolução CAU/BR nº 21, de 05 de abril de 2012 - Artigo 3º:

### 1. PROJETO

#### 1.1. ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES

- 1.1.1. Levantamento arquitetônico
- 1.1.2. Projeto arquitetônico
- 1.1.3. Projeto arquitetônico de reforma
- 1.1.4. Projeto de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 1.1.5. Projeto de monumento
- 1.1.6. Projeto de adequação de acessibilidade
- 1.1.7. As built
- 1.1.8- Desenho em perspectiva
- 1.1.9- Imagens virtuais
- 1.1.10- Recursos audiovisuais (filmes, animações e similares)
- 1.1.11- Maquetaria

## **1.2. SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS**

- 1.2.1. Projeto de estrutura de madeira
- 1.2.2. Projeto de estrutura de concreto
- 1.2.3. Projeto de estrutura pré-fabricada
- 1.2.4. Projeto de estrutura metálica
- 1.2.5. Projeto de estruturas mistas
- 1.2.6. Projeto de outras estruturas.

## **1.7. RELATÓRIOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES**

- 1.7.1. Memorial descritivo
- 1.7.2. Caderno de especificações ou de encargos
- 1.7.3. Orçamento sintético
- 1.7.4- Orçamento analítico
- 1.7.5. Cronograma de obra
- 1.7.6. Estudo de viabilidade econômico-financeira de projeto de edificações
- 1.7.7. Avaliação pós-ocupação

## **1.11. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

### **1.11.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural**

- 1.11.1.1. Registro da evolução do edifício
- 1.11.1.2. Avaliação do estado de conservação
- 1.11.1.3. Projeto de consolidação
- 1.11.1.4. Projeto de estabilização
- 1.11.1.5. Projeto de requalificação
- 1.11.1.6. Projeto de conversão funcional
- 1.11.1.7. Projeto de restauração
- 1.11.1.8. Plano de conservação preventiva

## **2. EXECUÇÃO**

### **2.1. ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES**

- 2.1.1. Execução de obra
- 2.1.2. Execução de reforma de edificação
- 2.1.3. Execução de edifício efêmero ou instalações efêmeras
- 2.1.4. Execução de monumento
- 2.1.5. Execução de adequação de acessibilidade

### **2.2. SISTEMAS CONSTRUTIVOS E ESTRUTURAIS**

- 2.2.1. Execução de estrutura de madeira
- 2.2.2. Execução de estrutura de concreto
- 2.2.3. Execução de estrutura pré-fabricada
- 2.2.4. Execução de estrutura metálica
- 2.2.5. Execução de estruturas mistas
- 2.2.6. Execução de outras estruturas

### **2.9. PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO, URBANÍSTICO E PAISAGÍSTICO**

- 2.9.1. Preservação de edificações de interesse histórico-cultural
    - 2.9.1.1. Execução de obra de preservação do patrimônio edificado
    - 2.9.1.2. Execução de obra de consolidação
    - 2.9.1.3. Execução de obra de estabilização
    - 2.9.1.4. Execução de obra de reutilização
    - 2.9.1.5. Execução de obra de requalificação
    - 2.9.1.6. Execução de obra de conversão funcional
    - 2.9.1.7. Execução de obra de restauração
-

---

2.9.1.8. Execução de obra de conservação preventiva

### **3. GESTÃO**

- 3.1. Coordenação e compatibilização de projetos
- 3.2. Supervisão de obra ou serviço técnico
- 3.3. Direção ou condução de obra ou serviço técnico
- 3.4. Gerenciamento de obra ou serviço técnico
- 3.5. Acompanhamento de obra ou serviço técnico
- 3.6. Fiscalização de obra ou serviço técnico
- 3.7. Desempenho de cargo ou função técnica

### **6. ENSINO E PESQUISA**

#### **6.1. ENSINO**

- 6.1.1. Ensino de graduação e/ou pós-graduação
- 6.1.2. Extensão
- 6.1.3. Educação continuada
- 6.1.4. Treinamento

#### **6.2. PESQUISA**

#### **6.3. TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE**

- 6.3.1. Pesquisa e inovação tecnológica
- 6.3.2. Pesquisa aplicada em tecnologia da construção
- 6.3.3. Pesquisa de elemento ou produto para a construção
- 6.3.4. Estudo ou pesquisa de resistência dos materiais
- 6.3.5. Estudo e correção de patologias da construção
- 6.3.6. Padronização de produto para a construção
- 6.3.7. Ensaio de materiais
- 6.3.8. Controle de qualidade de construção ou produto

---

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções**. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. 374p. ISBN 9788535716801.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. 311p. ISBN 9788535716849.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica**. 6.ed. São Paulo: Atual, 2013. 312p. ISBN 9788535717549.

---

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio v1**. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 237p. ISBN 8585818107.
- LIMA, Elon Lages. **A matemática do ensino médio v2**. Rio de Janeiro: SBM, 2006. 303p. ISBN 8585818115.
- IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas**. 8.ed. São Paulo: Atual, 2013. 282p. ISBN 9788535717488.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. 9.ed. São Paulo: Atual, 2013. 456p. ISBN 9788535716863.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2013. 472p. ISBN 9788535717587.
- BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russel; DEWOLF, John T.; MAZUREK, David F. **Estática e mecânica dos materiais**. Porto Alegre: AMGH Ed., 2013. 706p. ISBN 9788580551648.





**EMENTA N° CAURB-2024\_PPC2023\_ProgramasAnalíticos/2024 - CoordCGAU (12.28.01.00.00.00.34)**  
**(N° do Documento: 540)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

**(Assinado digitalmente em 15/08/2024 21:57)**

**HELIANA MARIA CEBALLOS AGUILAR**  
**COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO - TITULAR**  
**CoordCGAU (12.28.01.00.00.00.34)**  
**Matricula: ###579#8**

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: **540**, ano: **2024**, tipo:  
**EMENTA**, data de emissão: **15/08/2024** e o código de verificação: **fe05082241**