



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Rio Grande

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
DE ARQUITETURA E URBANISMO - BACHARELADO**

RIO GRANDE
MAIO DE 2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Rio Grande

COMPOSIÇÃO GESTORA DO IFRS

Júlio Xandro Heck – Reitor
Lucas Coradini – Pró-Reitor de Ensino
Marlova Benedetti – Pró-Reitora de Extensão
Eduardo Giroto – Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Tatiana Weber – Pró-Reitora de Administração
Amilton de Moura Figueiredo – Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

EQUIPE DE GESTÃO DO CAMPUS RIO GRANDE

Alexandre Jesus da Silva Machado – Diretor-Geral
Carlos Fernandes Júnior – Diretora de Ensino
Carlos Eduardo Nascimento Pinheiro – Chefe do Departamento de Ensino
Gislaine Silva Leite – Diretora de Extensão
Cleiton Pons Ferreira – Diretor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
Walter Fernando Souza Ferreira – Diretor de Administração
Liziane Garcia Torchelsen – Diretora de Desenvolvimento Institucional

NOMINATA DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Christiano Piccioni Toralles – Professor
Douglas de Castro Brombilla – Professor
Fabiane Biedrzycka da Silva Galarz - Professora
Fábio Costa Magalhães – Professor
Helen Gularte Cabral – Professora
Leandro Candido de Lemos Pinheiro - Professor
Vanessa Patzlaff Bosenbecker – Professora
Aliana Anghinoni Cardoso – Pedagoga
Ionara Cristina Albani – Técnica em Assuntos Educacionais

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do curso: Arquitetura e Urbanismo - bacharelado

Modalidade: Presencial

Habilitação: Arquiteto(a) e Urbanista

Local de oferta: IFRS – *Campus* Rio Grande

Turno de funcionamento: Vespertino (tarde)

Número de vagas: 25 vagas

Periodicidade de oferta: Anual

Carga horária total: 3869 h

Duração da hora aula: 50 minutos

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Tempo de integralização: 10 semestres

Tempo máximo de integralização 20 semestres

Regime de funcionamento do curso: Semestral

Regime de matrícula: Disciplinar

Registro profissional: Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

Diretor de Ensino do IFRS – *Campus* Rio Grande: Carlos Fernandes Júnior –
contatos: den@riogrande.ifrs.edu.br / (053) 3233-8762

Representante da equipe de elaboração do plano de curso: Fábio Costa Magalhães –
contato: fabio.magalhaes@riogrande.ifrs.edu.br

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	9
2.	CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS.....	10
3.	JUSTIFICATIVA.....	12
3.1.	DIFERENCIAIS DO CURSO.....	18
4.	OBJETIVOS.....	20
4.1.	OBJETIVO GERAL.....	20
4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
5.	PERFIL DO CURSO.....	21
6.	PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO.....	23
7.	GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO: COORDENAÇÃO, NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO.....	25
7.1.	COORDENAÇÃO.....	26
7.2.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	26
7.3.	COLEGIADO DO CURSO.....	27
8.	DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS.....	27
9.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	28
9.1.	PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS E FILOSÓFICOS DO CURSO.....	35
9.1.1.	Procedimentos metodológicos.....	36
9.2.	INTERDISCIPLINARIDADE E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO(A) ARQUITETO(A) E URBANISTA DO IFRS – <i>CAMPUS</i> RIO GRANDE.....	37
9.3.	EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ACESSIBILIDADE.....	41
9.4.	TEMAS TRANSVERSAIS.....	44
9.4.1.	Educação Ambiental.....	45
9.4.2.	Educação em Direitos Humanos.....	47
9.4.3.	A Educação das Relações Étnico-Raciais.....	48
9.5.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO.....	49
9.5.1.	Recuperação da aprendizagem.....	49
9.6.	MATRIZ CURRICULAR.....	50
9.7.	PROGRAMAS POR COMPONENTE CURRICULAR.....	55
10.	REQUISITOS DE INGRESSO.....	111
11.	MATRÍCULAS, REMATRÍCULAS E OFERTA DE COMPONENTES CURRICULARES.....	111
12.	FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA.....	112
13.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES.....	112
14.	NÚCLEOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS DO IFRS.....	112
14.1.	NEABI.....	112
14.2.	NAPNE.....	112
14.3.	NEPGS.....	113
15.	ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO.....	114
16.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	114
17.	CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO.....	115
18.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	116
19.	ESTÁGIO CURRICULAR.....	118
20.	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO.....	119
21.	INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA.....	119
22.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	121
23.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	124
24.	CASOS OMISSOS.....	124
	REFERÊNCIAS.....	125
	ANEXOS.....	130

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do **Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo - bacharelado** do *Campus* Rio Grande do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

A Instituição onde o curso é oferecido tem sua origem no Colégio Técnico Industrial (CTI), criado em 1964 junto à Escola de Engenharia Industrial. Esta, por sua vez, deu origem à Universidade Federal do Rio Grande (FURG), da qual o CTI fez parte até a sua transformação em *Campus* do IFRS.

Com a reestruturação da Educação Profissional, regulamentada pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, o CTI se desvinculou da FURG. Sua integração ao IFRS ocorreu no final de 2009, passando a ser o *Campus* Rio Grande dessa nova instituição. No período de 2008 a 2012, o *Campus* Rio Grande ofertou, além dos cursos técnicos de nível médio, cursos de nível superior como o de Licenciatura para Educação Profissional e Tecnológica, atual Curso de Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados, além de três cursos superiores de tecnologia (em parceria com a FURG): Refrigeração e Climatização (atualmente extinto), Construção de Edifícios e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A partir de 2013, os referidos cursos passaram a ser ofertados exclusivamente pelo IFRS.

Durante esse período, foi identificada a necessidade de oferta de um curso em nível de bacharelado para suprir uma carência na área de desenvolvimento urbano e de patrimônio na região do Rio Grande, cidade com um número significativo de construções históricas. Aliado a essa demanda local, verificou-se, nos últimos anos, uma baixa procura e um reduzido número de formandos do Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, além do *feedback* obtido junto à comunidade geral, às entidades de classe da região e aos discentes do *campus* quanto aos cursos ofertados, o que resultou na elaboração do Relatório de Desenvolvimento Institucional para a proposição do novo curso.

Assim, em 2018, começou a ser idealizado o Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo, que confere aos seus concluintes o título de **Arquiteto(a) e Urbanista**. Os princípios que norteiam o Projeto Político Pedagógico e o currículo do Curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande contemplam as orientações do Parecer CES 255/2009 e da Resolução CNE/CES nº 2/2010 (Diretrizes Nacionais do Curso de Arquitetura e Urbanismo).

No mesmo ano, mais precisamente no mês de julho de 2018, com sequência no ano seguinte (dezembro de 2019), foi realizada a pesquisa de interesse da comunidade externa. Para completar o estudo de demanda, no final de 2019 e início de 2020, o projeto de criação do curso foi apresentado em reuniões com entidades representativas da cidade, bem como para representantes do Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB) e do Sindicato das Indústrias da Construção Civil (Sinduscon – Rio Grande). Essas reuniões resultaram em cartas de apoio à criação do curso e podem ser observadas no Relatório de Desenvolvimento Institucional.

Em função da pandemia, em março de 2020 as atividades presenciais foram suspensas em todo o IFRS, resultando em um atraso no fluxo necessário para a aprovação do curso proposto, tendo em vista a necessidade de adaptação ao formato de trabalho remoto. Passada a fase inicial de adaptação, ao final de 2020, retomou-se o fluxo dos trabalhos dando sequência à correção e/ou à construção de documentos fundamentais para a aprovação do referido curso pelo Conselho Superior (CONSUP) do IFRS. Durante o ano de 2022 houve uma readequação no quadro docente do campus, permitindo a oferta do curso.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo - bacharelado será oferecido pelo *Campus* Rio Grande do IFRS, o qual é situado no município do Rio Grande, cidade mais antiga do estado do Rio Grande do Sul. Foi fundada pelo Brigadeiro José da Silva Paes, em 1737, sendo considerada a cidade mais rica da metade sul do estado, pois conta com o segundo maior porto do país, Parque de Energia Eólica, refinaria de petróleo, terminais graneleiros e diversos setores industriais.

Por ser uma cidade histórica, Rio Grande guarda antigos prédios, construídos ainda na época da colonização portuguesa. Os traços arquitetônicos do século passado ainda se fazem presentes nas ruas, avenidas, prédios e monumentos do Rio Grande e evidenciam a influência cultural portuguesa, além da importância da pesca e das atividades portuárias no cenário cultural da cidade.

Com cerca de 2.709 km² de área territorial e estimativa de 211.005 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019), estão entre as principais fontes de renda do município a agricultura, a pesca, o comércio e a indústria.

Atualmente, a economia da cidade gira em torno das atividades portuárias, sendo as maiores fontes de renda em grande escala.

O município possui uma lista de belezas naturais, tais como as lagoas, as reservas ecológicas e, principalmente, a Praia do Cassino – a maior praia do mundo e um dos balneários marítimos mais antigos do país. Praia esta que, com cerca de 250 quilômetros de extensão, tornou-se ponto turístico do extremo sul do estado.

Além do município do Rio Grande na região Sul do Rio Grande do Sul, também se destacam os municípios de São José do Norte (onde será instalado um grande complexo de construção naval), Pelotas (importante centro comercial da região sul do estado), Santa Vitória do Palmar e Chuí (fronteira do Brasil com o Uruguai).

Foi nesse contexto que surgiu o Colégio Técnico Industrial Professor Mário Alquati, que era integrante da FURG e que hoje é o *Campus* Rio Grande do IFRS. Ambas as instituições foram e são importantes centros formadores de cidadãos e profissionais de nível técnico e superior da região sul do Rio Grande do Sul há mais de meio século.

O CTI surgiu em 1964 para atender à demanda do então crescente setor industrial do município do Rio Grande, com destaque para o setor de pescados. Por esse motivo, inicialmente foram criados os cursos Técnico em Eletrotécnica e Técnico em Refrigeração e Ar condicionado, em uma modalidade equivalente ao atual sistema de ensino integrado ao Ensino Médio.

Na medida em que novas demandas por profissionais surgiam na região, novos cursos técnicos foram criados. Em 1986 foi criado o curso Técnico em Processamento de Dados, posteriormente denominado de Técnico em Informática para Internet, para atender ao crescente mercado de tecnologia da informação na área de desenvolvimento de software. Posteriormente, foram criados os cursos Técnico em Geomática (atual Técnico em Geoprocessamento) e Técnico em Enfermagem, ambos em 2000. Após a transformação em *Campus* Rio Grande do IFRS, foram criados, em 2010, os cursos Técnico em Automação Industrial e Técnico em Fabricação Mecânica, para atender às novas demandas industriais motivadas pela instalação do polo de construção naval no Município do Rio Grande.

Em 2008, foi criado o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e, após, foram criados os cursos de Tecnologia em Construção de Edifícios e de Tecnologia em Refrigeração e Climatização (2009). Em 2013, esses cursos passaram a ser integrantes plenos do quadro de formação do *Campus* Rio Grande, depois do período de transição de desvinculação da FURG. No ano de 2015, o *campus* passou a

ofertar o curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica, encerrando a oferta de vagas para a formação Tecnológica em Refrigeração e Climatização.

O *Campus* Rio Grande do IFRS atua em diferentes modalidades de ensino, procurando atender às necessidades educacionais da região. Como modalidades de ensino oferecidas, encontram-se a qualificação profissional e a formação continuada, presenciais e a distância; cursos técnicos nas modalidades integrado ao Ensino Médio, subsequente ao Ensino Médio e como parte do PROEJA¹; e cursos superiores de formação pedagógica, de tecnologia e de bacharelado. São, então, oferecidos os seguintes cursos:

a) Cursos Técnicos

- Técnico em Eletrotécnica (modalidades integrado e subsequente);
- Técnico em Refrigeração e Climatização (modalidades integrado e subsequente);
- Técnico em Automação Industrial (modalidades integrado e subsequente);
- Técnico em Geoprocessamento (modalidades integrado e subsequente);
- Técnico em Fabricação Mecânica (modalidades integrado e subsequente);
- Técnico em Informática para Internet (integrado);
- Técnico em Enfermagem (subsequente).

b) Cursos Superiores

- Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- Tecnologia em Construção de Edifícios;
- Bacharelado em Engenharia Mecânica;
- Formação Pedagógica para Graduados não Licenciados.

3. JUSTIFICATIVA

Antes da fundação da cidade do Rio Grande, o território do atual Rio Grande do Sul já possuía povoados estruturados, como as Missões Jesuíticas, e várias estâncias de criação de gado. Todavia, Rio Grande é considerada a cidade mais antiga do estado do Rio Grande do Sul por marcar o início da ocupação portuguesa permanente. Ocupação iniciada por terra pelo tropeiro e Coronel Cristóvão Pereira de Abreu, em setembro de

¹ Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

1736, embora a data oficial de sua fundação seja o dia 19 de fevereiro de 1737, quando o Brigadeiro José da Silva Paes chegou, por via marítima, na região para instalação de fortaleza militar e presídio na freguesia do Rio Grande de São Pedro. Assim se inicia a construção do porto Jesus-Maria-José, um ponto estratégico da Coroa Portuguesa entre as bases portuguesas de Laguna (no atual estado de Santa Catarina) e a Colônia do Sacramento (no Uruguai). Foi elevada à categoria de vila em 1751 (ou, controversamente, em 1747), com o nome de Vila do Rio Grande de São Pedro, com proposta urbanística registrada em carta régia (CESAR, 2016).

Diante da elevação para vila, Rio Grande ganha impulso populacional com a chegada de colonizadores do Arquipélago de Açores, em 1752 (BITTENCOURT, 2001), e teve erguimento de igreja (atual catedral) em estilo barroco colonial, em 1755, para substituir a igreja matriz do forte. Nesse período, a capital da província do Rio Grande de São Pedro (atual estado do Rio Grande do Sul) foi em Rio Grande, até a invasão espanhola no ano de 1763, quando foi transferida para Viamão. Com decadência e vulnerabilidade das defesas militares, a vila foi invadida e esteve sob domínio espanhol, entre 1763 e 1776, quando retornou para administração de Portugal. Já com o Brasil independente, foi elevada à categoria de cidade em 1835, adquirindo o nome atual de cidade do Rio Grande (CESAR, 2016).

Até o início dos 1800, a província do Rio Grande de São Pedro possuía quatro municípios, os atuais: Rio Grande, Rio Pardo, Porto Alegre e Santo Antônio da Patrulha (CESAR, 2016). As quatro localidades também eram as mais populosas nessa época, sendo os principais centros urbanizados, econômicos, religiosos e culturais. Ao longo dos anos, para melhorar a logística de transporte entre a população que vivia no meio rural, como o caso das estâncias charqueadoras do sul do estado, surgiram novas freguesias e vilas, subdividindo o território em outros municípios. No sul do estado, por exemplo, emancipam-se do território do Rio Grande as atuais cidades de São José do Norte, Jaguarão, Arroio Grande, Bagé, Canguçu, Piratini, Pinheiro Machado, Herval, São Lourenço do Sul e Pelotas (BITTENCOURT, 2001).

Além do caráter de base militar e de pecuária em sua origem, por se localizar no litoral, tanto lagunar quanto oceânico, Rio Grande também se notabiliza pela atividade pesqueira e portuária (transporte de pessoas e cargas). Em 1804, é implantada a Alfândega e Rio Grande se torna a única saída dos produtos derivados de gado da região. Todas essas foram atividades que trouxeram a circulação de pessoas de diferentes nacionalidades e dinamizaram a atividade econômica, mantendo Rio Grande

com relevância cultural, mesmo com o crescente desenvolvimento e protagonismo regional da vizinha Pelotas. Nos 1800 e início dos 1900 são construídos diversos casarões e chácaras urbanas (casas de veraneio) de famílias abastadas, prédios públicos de maior porte, surgem teatros e cineteatros, clubes sociais, hospital, imponentes igrejas, são feitas grandes obras de iluminação e de saneamento (inclusive com reservatório em aço), revitalização e ampliação do cais portuário e se iniciam a industrialização e as ferrovias (BITTENCOURT, 2001; CESAR, 2016).

Também, nessa época, em 1890, torna-se realidade o projeto urbano-turístico chamado Vila Sequeira, atual bairro balneário Cassino, com estrutura de estação ferroviária, hoteleira e gastronômica para veranistas, além de loteamento para casarões de famílias abastadas (embora “casas para banhos” já existissem lá desde 1874) (CESAR, 2016). O pioneirismo riograndino em balneários marítimos no continente é questionável, mas seu projeto estruturado foi diferenciado na região. Trata-se de um bairro planejado, tanto na sua concepção original quanto na sua primeira expansão, com características de cidade jardim e de traçado viário geométrico.

A evolução do Rio Grande do século XVIII até metade do século XX deixaram marcos em sua arquitetura, em sua estrutura urbana e em sua relação com a paisagem costeira. Esse acervo construído foi relevante para que Rio Grande fosse classificada como “cidade histórica” pelo estado do Rio Grande do Sul, em 1992 (RIO GRANDE DO SUL, 1992). São poucos imóveis formando conjuntos arquitetônicos de valor histórico, artístico ou de antiguidade, mas são muitos espalhados pelo território. Desde 2003, a municipalidade organiza um inventário dos bens culturais, com o patrimônio histórico-arquitetônico, tendo elencado 510 bens que adquiriram necessidade de salvaguarda (RIO GRANDE, s.d.), muitos deles, posteriormente, tombados via decreto pelo patrimônio municipal. Além desses, Rio Grande também possui dois imóveis tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a saber: catedral Igreja Matriz de São Pedro e a sua Capela de São Francisco, e a Alfândega (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2019); além de seis imóveis tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE), a saber: Antigo Quartel General (atual Secretaria Municipal da Coordenação e Planejamento), Casa dos Azulejos (conhecido popularmente como Sobrado dos Azulejos), Complexo Rheingantz, Hotel Paris, Prefeitura Municipal, e Reservatório Metálico (IPHAE, s.d.). Pelo IPHAN, estão em processo de tombamento, também, o mesmo Reservatório Metálico e a Capela do Taim. São imóveis que

apresentam características de importantes estilos da história da Arquitetura, como o barroco, colonial, neogótico, eclético (também chamado de neoclássico ou historicista), *art decó*, *art nouveau*, protomoderno. Estão localizados, tanto dentro do perímetro do “centro histórico” demarcado em mapa anexo ao Plano Diretor do município (RIO GRANDE, 2008), quanto em outras localidades, urbanas e rurais. Além desses, Rio Grande, também, possui vários imóveis com características do Movimento Modernista (também chamado de Estilo Internacional) e suas subdivisões, construídos na segunda metade dos 1900, os quais podem vir a ser inventariados e carecerem de salvaguarda nas próximas décadas.

Nesse caminho, a presença e a conseqüente necessidade de preservação e manutenção do patrimônio material histórico-artístico-arquitetônico e suas ambiências urbanas, com reciclagem ou revitalização social, cultural e econômica desses prédios e áreas, são justificativas para a importância de um conjunto de profissionais de Arquitetura e Urbanismo formados e atuantes no mercado de trabalho e nos órgãos gestores em Rio Grande. Também, justificativas de instituição acadêmica na área da Arquitetura e Urbanismo, formadora do pensamento crítico e científico sobre a história das edificações e da cidade. Profissionais relevantes, também, para São José do Norte, cidade vizinha localizada na margem oposta da Laguna dos Patos, freguesia em 1822 e cidade desde 1831 (mas com ocupação desde o posto de vigilância português datado de cerca de 1725 e da Fazenda Real de Bojuru de 1738) (CESAR, 2016), que possui numeroso acervo de imóveis com valor histórico-artístico-arquitetônico e seu entorno urbano com necessidades de preservação, manutenção e revitalização. Situação similar também ocorre em outras cidades da região. A preservação da memória de um local, através de seus patrimônios materiais e imateriais, pode agregar para as localidades, além de melhoria na estima de seus habitantes, benefícios, por exemplo, nas atividades turísticas enquanto atividade econômica.

As principais atividades econômicas que compõem o Produto Interno Bruto (PIB), em Rio Grande, são os serviços e a indústria, com destaque, como já dito, para a atividade portuária. Períodos de grande desenvolvimento econômico no município estão relacionados com investimentos externos, como as construções do Porto Novo (década de 1910), do Superporto e “distrito” industrial (década de 1970) e do Polo Naval (década de 2010), com destaque nos setores graneleiro, adubo e petróleo. O último período de pujança fomentou a criação, em 2013, do arranjo produtivo local (APL) do Polo Naval e Offshore do Rio Grande, depois renomeada para APL do Polo Naval e de

Energia de Rio Grande e Entorno (APL NAVAL E ENERGIA, 2019). Todos esses períodos tiveram impacto no setor da construção civil, com aumento de demanda de profissionais e de seus serviços, como também na expansão urbana da cidade.

Essas atividades econômicas colocam Rio Grande como o 10º maior PIB do estado, em 2015, com o valor de R\$ 7.274.579,59 (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2015), e o 9º maior em 2016, mesmo com queda do valor para R\$ 6.568.007,21 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019). Todavia, quanto ao PIB per capita, Rio Grande cai para a posição 151 entre os 497 municípios do Rio Grande do Sul. A renda média per capita é de 3,5 salários mínimos, mas cerca de 1/3 da população possui rendimento mensal per capita de até 0,5 salário mínimo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019). Ainda que o PIB seja alto, um contingente grande da população vive com uma renda extremamente baixa, denotando desigualdade socioeconômica, com índice de Gini de 0,52 para 2010 (BRASIL, 2019), ano do último Censo realizado.

A expansão urbana relacionada com os momentos de pujança, na história da cidade, expressa, também, a desigualdade socioeconômica da população. População pobre existe desde a origem da cidade, mas o processo de favelização é registrado desde a década de 1950, na chamada Vila do Cedro (atual bairro Getúlio Vargas) e na Vila Caiu do Céu (atual bairro Santa Tereza) (CESAR, 2016), ambas nas proximidades do IFRS – *Campus* Rio Grande. Essa periferação, com formação de núcleos de baixa renda em loteamentos, tanto regulares quanto irregulares, segue ocupando grande parte da cidade até a atualidade. Como exemplo de indicador de precarização, menos de 25 % das vias públicas são consideradas “urbanizadas” (que tenham presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019).

Segundo o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019), a população riograndina era de 197.228 habitantes, com 96,05% da população vivendo em área urbana. Para 2019, o IBGE estima que a população subiu para 211.005 habitantes, um aumento de 6,98 %. No último momento de desenvolvimento da cidade, com o Polo Naval, houve também um aumento na frota de automóveis, saltando de cerca de 80 mil veículos, em 2010, para mais de 125 mil veículos estimados para 2018 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019). São aproximadamente 57 %

de aumento na frota, em oito anos, quase 10 vezes mais que o aumento da população. Entretanto, se considerar a frota de 2006, de cerca de 60 mil veículos, o aumento foi de mais de 100 %, ou seja, mais que o dobro, em apenas 12 anos. Além de carência de urbanização, Rio Grande vive também um momento de intensos problemas de mobilidade urbana. Em paralelo à mobilidade urbana, também a acessibilidade, tanto nos espaços arquitetônicos quanto, destacadamente, nos espaços urbanos da cidade, cujas calçadas são pouco ou nada adequadas às normas técnicas (como a NBR 9050 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015)) e leis municipais (RIO GRANDE, 2015). Problemas que também são justificativas para reforçar a relevância de profissionais de Arquitetura e Urbanismo e de instituições acadêmicas formadoras de pensamento crítico e de base científica, que contribuam para melhorias urbanas agregando valor à qualidade de vida das comunidades.

Outro aspecto relevante é a necessidade de qualificação das edificações e da cidade com adequação (e preservação) ao meio ambiente natural, destacadamente o costeiro, de clima subtropical, com verões quentes e invernos frios. Essas características demandam a formação de profissionais melhor preparados para a seleção dos materiais a serem utilizados nas construções, em relação aos agentes agressivos do meio e, ainda, qualificados para o planejamento de edificações, que tenham como prioridade o conforto ambiental (térmico, lumínico, acústico). Nesse caminho, também se insere a relevância do paisagismo, habilitação também dos profissionais de Arquitetura e Urbanismo. Segundo o IBGE (2019), 65 % das vias públicas riograndinas possuem arborização, o que coloca Rio Grande na posição 369 das 471 cidades do estado do Rio Grande do Sul. Esse baixo índice também aparece nos estudos realizados pelo próprio IFRS – *Campus* Rio Grande, por Cabral Silva (2015), que apontou o seguinte: a cidade possui 0,5 % de áreas verdes (praças, parques e corredores verdes, não considerando a arborização viária) em sua área efetivamente urbanizada, inferior aos 10 % recomendados pelo Colégio Oficial de Arquitectos de Madrid; e 3,06 m² de área verde por habitante, inferior aos 10,00 m² por habitante recomendados pela Organização das Nações Unidas (ONU). São carências de arborização viária e de áreas verdes, cujas iniciativas do poder público e da comunidade podem ser instigadas e promovidas pelo meio acadêmico e por profissionais paisagistas, a fim de agregar benefícios para a qualidade do ar, o microclima da cidade, o suporte à drenagem, à ecologia urbana, ao bem-estar psicológico e à valorização estético-paisagística.

3.1. DIFERENCIAIS DO CURSO

Ao basear-se na demanda regional e nos resultados da discussão e da pesquisa sobre o perfil do(a) Arquiteto(a) e Urbanista da atualidade, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Arquitetura e Urbanismo foi criado com uma formação generalista voltada para o desenvolvimento de liderança e da capacidade criativa, do espírito crítico e do atendimento às necessidades da sociedade, além da valorização do trabalho em equipe. Para tal, foram envolvidos docentes, discentes e profissionais da área, nas etapas de proposição e construção do curso.

Em linha com o que é proposto pelo IFRS em outros *campi*, o curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande está estruturado na forma semestral, o que mantém a unidade da instituição, favorece a mobilidade acadêmica entre os *campi*, além de oportunizar aos docentes ministrar seus componentes curriculares na forma de colegiado, permitindo ao estudante o acesso a diferentes abordagens teóricas sobre um mesmo conteúdo ou temática, advindas de mais de uma área do conhecimento, dada a pluralidade das áreas de formação inicial, bem como de pesquisa acadêmica dos docentes que atuarão no curso.

Para contribuir com o fortalecimento da missão institucional dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, principalmente no que tange à proposição de cursos que estejam em consonância com as potencialidades e vocações regionais, foi criado o PPC de Arquitetura e Urbanismo, necessário para direcionar as ações do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado do Curso. Ainda nesse sentido, sublinha-se que, de acordo com Organização Didática do IFRS, é de responsabilidade desses dois órgãos, NDE e Colegiado do Curso, garantir o funcionamento adequado do curso, a partir de um conjunto integrado de estratégias de gestão e organização pedagógica. Dessa forma, a implementação e efetivação da proposta pedagógica expressa no PPC de Arquitetura e Urbanismo contribuirá para o desenvolvimento das potencialidades já identificadas na cidade do Rio Grande, na direção do que propõe o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS (2019-2023).

Embora desenvolvido em bases bem definidas, a natureza do PPC é flexível, pois está sujeito ao princípio da liberdade de cátedra, à dinâmica do ensinar e do aprender de acordo com os avanços permanentes na área educacional, assim como as mudanças globais que demandam novos conhecimentos e novas capacitações, e influenciam em novas formas de atuação profissional na área do curso.

O curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande busca formar profissionais com capacidade de inserir-se no mundo do trabalho, abordando problemas globais da área de atuação. A proposta do curso se baseia em uma proposta multidisciplinar composta por três núcleos de formação: Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação, Núcleo de Conhecimentos Profissionais e Trabalho de Curso.

Em virtude da proposta do Curso de Arquitetura e Urbanismo ter sido originada a partir do curso de Tecnologia em Construção de Edifícios, muitos dos conhecimentos fundamentais da área da tecnologia da construção foram incorporados a ela. Somam-se a isso, os diferenciais das áreas de sustentabilidade e de eficiência energética em edificações.

Outro ponto diferencial da formação em Arquitetura e Urbanismo do IFRS está no oferecimento de componentes curriculares de projetos (Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo, Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I a VII, Atelier Integrado de Projeto de Paisagismo, e Atelier Integrado de Desenho Urbano I e II, bem como no Trabalho Final de Graduação – TFG) em todos os semestres do curso. Fato que permite aos discentes uma evolução gradual do processo de pensar, planejar e executar projetos capazes de suprir as demandas da sociedade.

Além disso, a proposta do IFRS apresenta o diferencial de adotar dois professores para os referidos componentes curriculares de projetos, sendo essa composição formada por um(a) profissional Arquiteto(a) e Urbanista e um Engenheiro Civil ou Tecnólogo em Construção de Edifícios ou, ainda, Engenheiro Agrônomo. O objetivo é garantir, aos futuros profissionais, uma formação consolidada em termos de projeto arquitetônico, urbanístico e paisagístico, aliada ao conhecimento complementar de sistemas estruturais, materiais de construção, sistemas orçamentários e execução de obras.

O curso apresenta, ainda, como diferencial de sua proposta pedagógica, a oferta de uma formação voltada para a compreensão e ampla experimentação das atividades que fazem parte do fazer profissional do(a) Arquiteto(a) e Urbanista. Ponto central dessa proposta é a obrigatoriedade da elaboração e defesa de um projeto de grande complexidade, realizado ao longo de dois períodos de TFG, um no 9º e outro no 10º semestre do curso. A aprovação do TFG no 9º semestre funciona como qualificação para o aprofundamento e o detalhamento no 10º semestre. Tais projetos têm por objetivo desenvolver nos estudantes habilidades e competências que lhes serão, futuramente, exigidas no exercício da profissão, como proatividade, gerenciamento do tempo e de recursos,

tomada de decisões, criatividade e inventividade, capacidade argumentativa textual e oratória, entre outras.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Em linha com o que é proposto pelo Ministério da Educação (MEC), o curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande do IFRS tem por objetivo geral, ofertar Educação Superior de qualidade, a partir de uma sólida formação técnico-científica e profissional geral, que capacite o estudante a compreender e a desenvolver novas tecnologias, estimulando o seu empreendedorismo e a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O curso de Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande do IFRS propõe como objetivos específicos:

- Proporcionar, aos estudantes, momentos para o desenvolvimento de habilidades e competências exigidas no mundo do trabalho atual, tais como: visão holística, liderança, proatividade, resiliência e criatividade, gerenciamento do tempo e de recursos, responsabilidade social e ambiental, trabalho em equipe, relacionamento interpessoal e gestão de conflitos;
- Oportunizar momentos para os estudantes desenvolverem seu caráter empreendedor, estimulando suas habilidades e suas competências relacionadas à Arquitetura, ao Urbanismo, ao Paisagismo e ao Planejamento Urbano e Regional;
- Proporcionar, ao(à) Arquiteto(a) e Urbanista, o domínio essencial das matérias, dos saberes e das práticas necessárias a sua atuação profissional, assim como incentivar a criação de relações com áreas do conhecimento correlatas;
- Instigar o pensamento crítico em prol de soluções projetuais adequadas às características do meio natural e cultural e às relações intraurbanas, agregando valor à paisagem e ao legado da contemporaneidade para o futuro, equacionando

tecnologia com sustentabilidade e eficiência energética, em prol da cidadania, e proporcionando dignidade e qualidade de vida aos espaços e aos usuários;

- Oferecer, aos estudantes, oportunidades de aproximação com o mundo de trabalho;
- Promover a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, além da integração do ensino com atividades de pesquisa e extensão;
- Fortalecer os conhecimentos especializados da área de atuação específica;
- Possibilitar momentos de leitura, discussão e prática sobre Legislação e Ética Profissional, Educação Ambiental, Direitos Humanos, Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como sobre a História e a Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, levando em consideração a importância desses temas transversais para a formação e atuação dos estudantes/profissionais;
- Garantir o acesso e oferecer condições de permanência aos estudantes portadores de necessidades especiais;
- Aplicar Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), garantindo o acesso e a disseminação de informação, bem como com o aperfeiçoamento dos processos de gestão e empreendedorismo, de pesquisa científica, de estímulo criativo e construção de repertório, de ensino-aprendizagem e de formação continuada para atualização profissional;
- Proporcionar formação atualizada que atenda às demandas da sociedade em relação ao(à) profissional Arquiteto(a) e Urbanista.

5. PERFIL DO CURSO

O curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande é presencial, em regime semestral, sendo sua oferta diurna. A organização do currículo do curso prevê um conjunto de componentes curriculares, obrigatórios e optativos, atividades complementares, um trabalho final de graduação dividido em duas etapas, além de um estágio curricular obrigatório voltado ao desenvolvimento das habilidades compreendidas pelo perfil do profissional.

O curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – Rio Grande é dividido, conforme a Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010, Art. 6º, em três núcleos: Conhecimentos de Fundamentação, Conhecimentos Profissionais e Trabalho de Curso.

O objetivo do núcleo de Conhecimentos de Fundamentação é contemplar os componentes curriculares dos campos de saber que fornecem embasamento teórico

necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. O núcleo de Conhecimentos Profissionais apresenta o conjunto de componentes curriculares destinados à caracterização da identidade profissional do egresso. O Trabalho de Curso será supervisionado por um docente, de modo que envolva todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica, a serem desenvolvidos pelo acadêmico ao longo da realização do último ano do curso.

Os componentes curriculares de caráter optativo se caracterizam por uma série de opções, para que o discente possa escolher conforme seu interesse. Tratam-se de componentes curriculares complementares, cuja função é dar suporte aos futuros profissionais em áreas de seu interesse. Componentes curriculares optativos, além da carga horária mínima exigida, também poderão ser ofertados no turno noturno.

Com o objetivo de inserir o estudante na prática de sua profissão, ao concluir os pré-requisitos exigidos, será possível realizar estágio obrigatório (embora o curso esteja formatado de forma que, preferencialmente, o estágio seja realizado a partir do 9º semestre), respeitando-se o tempo de integralização do curso. As atividades de estágio deverão ser pertinentes ao perfil delineado pelo aluno, visando a sua formação profissional. O aluno deverá cumprir, no mínimo, 250 horas de estágio curricular obrigatório.

As atividades complementares se constituem como componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do egresso, sem que se confundam com o estágio curricular obrigatório. O conjunto de atividades complementares envolve um amplo leque de experiências de ensino, pesquisa, extensão e de natureza histórico-cultural que o aluno poderá escolher ao longo do curso, considerando a regulamentação e os critérios de validação estabelecidos pelo curso. Cada aluno deverá totalizar 100 horas de atividades complementares acadêmico-técnico-científico.

Para incentivar a realização de atividades complementares de ensino, pesquisa e extensão, os docentes proporcionarão projetos e programas com possibilidade de bolsas, e o curso promoverá atividades em eventos como, por exemplo, a Semana Acadêmica. Essa semana será organizada pelos estudantes com o auxílio dos professores e da Coordenação do Curso. Nela serão promovidas palestras externas, além de oficinas e minicursos e outras atividades voltadas à formação extraclasse. A curricularização das atividades de extensão também visa garantir a inserção dos estudantes nas atividades de extensão, numa perspectiva interdisciplinar e indissociável das atividades de ensino e pesquisa.

O TFG é atividade obrigatória e será desenvolvido durante o 9º e 10º semestres do curso, sem possibilidade de antecipação. A primeira etapa (Trabalho Final de Graduação I) poderá ser cursada após o aluno ter sido aprovado nos componentes curriculares elencados como pré-requisitos. A segunda etapa (Trabalho Final de Graduação II) poderá ser cursada apenas após a qualificação e aprovação na primeira etapa. Destaca-se que a conclusão, defesa e aprovação do TFG é requisito obrigatório para a diplomação do aluno como Arquiteto(a) e Urbanista.

6. PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO

O perfil do egresso do curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande envolverá uma formação de profissional generalista, tornando o egresso apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, organização e construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação, o paisagismo, bem como a conservação e a valorização do patrimônio construído, a proteção do equilíbrio do ambiente natural e a utilização racional dos recursos disponíveis.

Competências e Habilidades

O perfil delineado deve propiciar o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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, e de modo a satisfazer as exigências culturais, estéticas, funcionais, técnicas, ambientais, econômicas, logísticas e de acessibilidade dos usuários;

- d) o conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo;
- e) os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando a sua produção no contexto temporal, social, ambiental, cultural, político e econômico e, tendo como objetivo, a reflexão crítica e a pesquisa;
- f) 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 mobilidade, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional;
- g) os conhecimentos especializados para o emprego adequado, sustentável e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana;
- h) 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;
- i) o entendimento das condições climáticas, ergonômicas, igrotérmicas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas;
- j) práticas projetuais e soluções tecnológicas para preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação, reciclagem, retrofitagem e reutilização de edificações, conjuntos e cidades;
- k) as habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, maquetes físicas, modelos e imagens virtuais, fotomontagem e audiovisual, entre outros;
- l) o conhecimento dos instrumentais computacionais para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional;
- m) a habilidade na elaboração e instrumental na feitura e interpretação de levantamentos topográficos, com a utilização de aerofotogrametria, fotointerpretação e sensoriamento remoto, necessário na realização de projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e no planejamento urbano e regional.

7. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO: COORDENAÇÃO, NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E COLEGIADO

No IFRS, *Campus* Rio Grande, os cursos são organizados através de uma construção coletiva, composta pelos docentes do curso, servidores do setor pedagógico, Coordenação do Curso e direção do *campus*, buscando atender aos objetivos do PDI e do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), documentos que normatizam a instituição.

Para o desenvolvimento das finalidades propostas, o IFRS propõe os objetivos que seguem:

I – ministrar Educação Profissional Técnica de Nível Médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do Ensino Fundamental e para o público da Educação de Jovens e Adultos;

II – ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da Educação Profissional e Tecnológica;

III – realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV – desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da Educação Profissional e Tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais e com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V – estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão, na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;

VI – ministrar em nível de Educação Superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a Educação Profissional; c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de

bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vista ao processo de geração e inovação tecnológica.

7.1. COORDENAÇÃO

O curso de Arquitetura e Urbanismo - bacharelado possui uma coordenação composta por um coordenador e um coordenador adjunto, que juntamente com a direção do *campus*, são responsáveis pela sua gestão acadêmica. O Coordenador do Curso será eleito entre os professores ligados ao curso, juntamente com o seu adjunto, e terá suas decisões amparadas pelo Colegiado do Curso. Na ausência do coordenador, seu adjunto assumirá as atribuições do cargo.

7.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O NDE, normatizado pela Resolução CONAES nº 1, de 17 de junho de 2010, e respectivo Parecer nº 4, de 17 de junho de 2010, “constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso”.

Os NDEs são constituídos por grupo de docentes, membros do Colegiado do Curso, eleitos e designados por Portaria do Diretor-Geral do *campus*, com a seguinte composição: I. O Coordenador do Curso, como membro nato e coordenador do NDE; II. O mínimo de três docentes pertencentes ao curso, sendo pelo menos 60 % com dedicação exclusiva.

Entre as atribuições acadêmicas desse grupo, está:

- (i) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- (ii) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- (iii) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mundo de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- (iv) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de graduação.

A renovação do NDE ocorre de acordo com a resolução específica que normatiza e regulamenta tal núcleo.

7.3. COLEGIADO DO CURSO

No IFRS – *Campus* Rio Grande, o Colegiado do Curso é regulamentado pela Organização Didática do IFRS, aprovada pelo CONSUP, conforme Resolução nº 046, de 08.05.2015 e alterada pelas Resoluções nº 071, de 25 de outubro de 2016 e nº 086, de 17 de outubro de 2017. Trata-se de um órgão composto pelo Coordenador do Curso e por todos os professores em efetivo exercício no curso, além de pelo menos um técnico administrativo e um representante discente. O Colegiado do Curso é um órgão normativo, consultivo e deliberativo de cada curso que tem por finalidade acompanhar a implementação do PPC, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas, observando-se as políticas e normas do IFRS.

8. DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS

O Curso de Arquitetura e Urbanismo - bacharelado do IFRS – *Campus* Rio Grande foi formulado, a partir dos objetivos da educação nacional, expressos na Lei nº 9394/1996, que também orienta a respeito da oferta da Educação Superior no país. A proposta do curso respeita, ainda, os dispostos de lei de criação dos Institutos Federais (IFs), Lei nº 11.892/2008, que caracteriza os IFs como instituições de Educação Superior, básica e profissional credenciadas para a oferta de cursos de graduação, no sentido de cumprir com o princípio da verticalização do ensino.

A organização acadêmica, administrativa e pedagógica do Curso de Arquitetura e Urbanismo, tem como base:

- Lei nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);
- Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presenciais e a distância (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2017);
- Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, bem como o Decreto nº 5.626/2005, que a regulamenta;
- Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo;

- Resolução nº 2/2012, do Conselho Nacional de Educação, que define Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1/2012, do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 1/2004, que regulam os princípios da Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena;
- Lei nº 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da pessoa com Autismo;
- Lei nº 13.425/2017, que trata sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público
- Lei nº 11.788/2008, que regulamenta a realização do estágio de estudantes;
- A Organização Didática do IFRS (Resolução do Conselho Superior, nº 86/2017);
- O Regimento Geral do IFRS (aprovado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme as Resoluções nº 007/2017 e nº 066/2018);
- O PDI do IFRS 2019- 2024 (aprovado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme a Resolução nº 084/2018).

9. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

O Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande é composto por um conjunto de componentes curriculares, que contemplam atividades complementares, um TFG e um Estágio Curricular Obrigatório. Essa divisão permite ao aluno uma sequência lógica de estudos, de forma organizada, objetivando uma formação sólida do futuro profissional.

O Quadro 9.1 apresenta os três núcleos que compõem a formação acadêmica proposta pelo curso de Arquitetura e Urbanismo. O Quadro 9.2 apresenta a relação de todos os componentes curriculares obrigatórios ofertados pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo. O Quadro 9.3 apresenta a equivalência dos componentes curriculares ofertados aos discentes e os conteúdos exigidos pela Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010, Art. 6º. O Quadro 9.4 apresenta a relação dos componentes curriculares optativos. A representação gráfica do perfil de formação do curso é apresentada na Figura 9.1.

Quadro 9.1 – Perfil de formação acadêmica do aluno de Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande do IFRS.

Núcleo	Egresso
Conhecimentos de fundamentação	Formação em Arquitetura e Urbanismo IFRS – <i>Campus</i> Rio Grande
Conhecimentos profissionais	
Trabalho de curso	

Quadro 9.2 – Componentes Curriculares obrigatórios ofertados ao discente de Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande do IFRS.

Semestre	Componente Curricular	Aulas Semanais	Carga horária (h)		Horas Aula
			Dedicada à Extensão	Total	
1º	Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo	5	-	83	100
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura I	2	-	33	40
	Desenho Técnico para Arquitetura	5	-	83	100
	Estudos Sociais, Econômicos e Ambientais	2	-	33	40
	Estética e História das Artes	3	-	50	60
	Geometria Descritiva	5	-	83	100
	Matemática Aplicada	3	-	50	60
2º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I	5	36	83	100
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura II	3	-	50	60
	Representação e Expressão Gráfica Digital I: 2D	5	-	83	100
	Introdução à Acústica	3	-	50	60
	Tecnologia da Construção I	4	-	66	80
	Metodologia Científica	2	-	33	40
	Conforto Ambiental e Arquitetura Bioclimática	3	-	50	60
3º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico II	5	36	83	100
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura III	3	-	50	60
	Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D	5	-	83	100
	Sistemas Estruturais	5	-	83	100
	Tecnologia da Construção II	3	-	50	60
	Instalações Hidrossanitárias	4	-	66	80
4º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico III	5	36	83	100
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura IV	3	-	50	60
	Representação e Expressão Gráfica Digital III: BIM	4	-	66	80
	Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura	5	-	83	100
	Tecnologia da Construção III	3	-	50	60
	Teorias do Urbanismo I	2	-	33	40
	Topografia	3	-	50	60
5º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico IV	5	36	83	100
	Atelier Integrado de Projeto de Paisagismo	5	36	83	100
	Geoprocessamento	3	-	50	60
	Projeto de Estruturas de Concreto Armado I	5	-	83	100
	Patologias das Construções	3	-	50	60
	Instalações Elétricas	4	-	66	80

Quadro 9.2 (cont.) – Componentes Curriculares obrigatórios ofertados ao discente de Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande do IFRS.

Semestr e	Componente Curricular	Aulas Semanai s	Carga horária (h)		Horas Aula
			Dedicada à Extensão	Total	
6º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V	5	36	83	100
	Climatização Artificial em Edifícios	3	-	50	60
	Projeto de Estruturas de Aço e Madeira	4	-	66	80
	Projeto de Estruturas de Concreto Armado II	5	-	83	100
	Prevenção e Combate a Incêndios e Desastres	3	-	50	60
	Teorias do Urbanismo II	2	-	33	40
7º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VI	5	36	83	100
	Desempenho Térmico do Edifício	5	-	83	100
	Planejamento Urbano e Regional	3	-	50	60
	Legislação e Ética Profissional na Arquitetura e Urbanismo	2	-	33	40
	Gerenciamento e Orçamento de Obras	4	-	66	80
8º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII	5	36	83	100
	Estatística Aplicada	4	-	66	80
	Infraestrutura Urbana	4	-	66	80
	Atelier Integrado de Desenho Urbano I	5	36	83	100
	Materiais e Tecnologias Alternativas de Construção	3	-	50	60
9º	Atelier Integrado de Desenho Urbano II	5	36	83	100
	Compatibilização de Projetos	2	33	33	40
	Trabalho Final de Graduação I	6	-	100	120
	Estágio Curricular Obrigatório	-	-	250	300
10º	Trabalho Final de Graduação II	6	-	100	120
	Atividades Complementares	-	-	100	120

Quadro 9.3 – Equivalência dos conteúdos das diretrizes curriculares com os componentes curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo do *Campus* Rio Grande do IFRS.

Resolução CNE/CES nº 2/2010 (Art. 6º)	Componentes Curriculares Obrigatórios
Conhecimentos de Fundamentação	
Estética e História das Artes	Estética e História da Arte
Estudos Sociais e Econômicos	Estudos Sociais, Econômicos e Ambientais; Matemática Aplicada, Legislação e Ética Profissional na Arquitetura e Urbanismo; Estatística Aplicada
Estudos Ambientais	Estudos Sociais, Econômicos e Ambientais
Desenho e Meios de Representação e Expressão	Desenho Técnico para Arquitetura; Geometria Descritiva; Representação e Expressão Gráfica Digital: 2D, 3D e BIM; Geoprocessamento
Conhecimentos Profissionais	
Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo	Teoria, História e Crítica da Arquitetura I, II, III, IV; Teoria do Urbanismo I e II, Atelier Integrado de Projeto de Paisagismo
Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo	Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo, Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I, II, III, IV, V, VI e VII; Atelier de Integrado de Projeto de Paisagismo; Atelier Integrado de Desenho Urbano I e II
Planejamento Urbano e Regional	Teoria do Urbanismo I e II; Planejamento Urbano e Regional; Infraestrutura Urbana; Atelier Integrado de Desenho Urbano I e II
Tecnologia da Construção	Tecnologia da Construção I, II e III; Instalações Hidrossanitárias I; Instalações Elétricas; Patologias das Construções; Materiais e Tecnologias Alternativas de Construção; Prevenção e Combate a Incêndios e Desastres
Sistemas Estruturais	Sistemas Estruturais; Projeto de Estruturas de Concreto Armado I e II; Projeto de Estruturas de Aço e Madeira
Conforto Ambiental	Conforto Ambiental e Arquitetura Bioclimática; Climatização Artificial em Edifícios; Desempenho Térmico do Edifício; Introdução à Acústica
Técnicas Retrospectivas	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VI
Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo	Representação e Expressão Gráfica Digital: 2D, 3D e BIM; Geoprocessamento; Compatibilização de Projetos; Gerenciamento e Orçamento de Obras
Topografia	Topografia
Trabalho de Curso	
Trabalho de Curso	Compatibilização de Projetos; Trabalho Final de Graduação I e II

Quadro 9.4 – Componentes Curriculares optativos ofertados ao discente de Arquitetura e Urbanismo do *Campus Rio Grande do IFRS*.

	Componente Curricular	Aulas Semanais	Carga horária (h)		Horas Aula
			Dedicada à Extensão	Total	
Optativas	Saúde e Segurança do Trabalho	3	-	50	60
	Geometria da Insolação	3	-	50	60
	Lógica de Programação	3	-	50	60
	Língua Brasileira de Sinais	3	-	50	60
	Iluminação Natural e Artificial	3	-	50	60
	Engenharia Econômica	3	-	50	60
	Automação Predial	3	-	50	60
	Fontes Renováveis e Alternativas de Energia	3	-	50	60
	Uso Racional de Água em Edificações	3	-	50	60
	Mecânica dos Solos e Fundações	3	-	50	60
	Fundamentos da Educação e Didática para a Docência	3	-	50	60
	Mobilidade Urbana	3	-	50	60
	Cadastro Técnico	3	-	50	60
	Fotografia	3	-	50	60
	Projeto de Mobiliário	3	-	50	60
	Desenho Artístico	3	-	50	60
	Maquetes e Modelos	3	-	50	60
	Educação Ambiental	3	-	50	60
	Sustentabilidade e Gestão de Resíduos	3	-	50	60
Empreendimentos Empresariais	3	-	50	60	

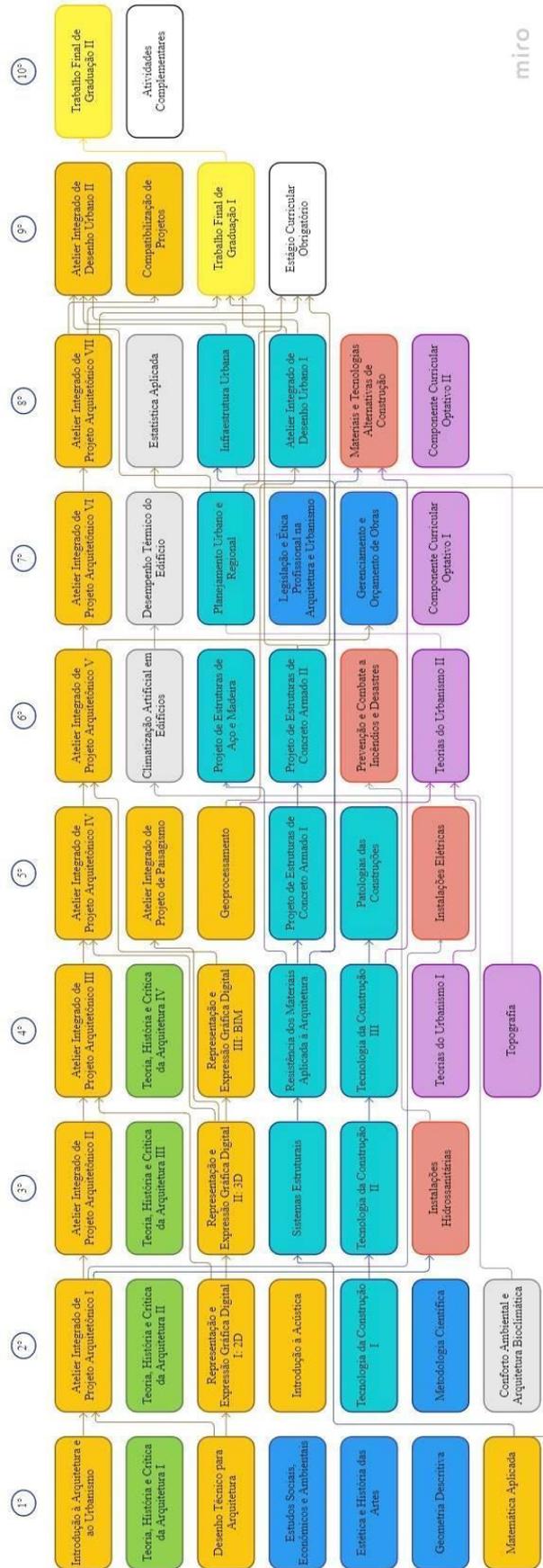


Figura 9.1 – Representação Gráfica do Perfil de Formação.

9.1. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS E FILOSÓFICOS DO CURSO

As novas tecnologias, conhecidas como forma de melhorar a qualidade de vida, podem aumentar cada vez mais as diferenças sociais. Tal fato acontece atrelado às mudanças nas bases de produção que são ditadas para assegurar o processo de acumulação do capital. Dessa forma, pretende-se, com o curso de Arquitetura e Urbanismo, formar sujeitos críticos, competentes, coletivos e protagonistas da história e, não objetos da sociedade. Profissionais que reconheçam a liberdade como princípio fundamental do ser humano, extrapolando a aparência imediata das coisas e construindo conhecimentos, com possibilidade de intervir no ambiente que vivem e atuam. Sendo assim, o curso está em consonância com o PPI do IFRS, quando ressalta que:

[...] o papel do ensino de graduação está estreitamente vinculado ao ideário da gestão democrática, ao incremento tecnológico e à reflexão ética. O ensino de graduação está compromissado com a formação de cidadãos-trabalhadores, com a interculturalidade, com a democratização do conhecimento científico, tecnológico e pedagógico, com a promoção da cultura, tendo a pesquisa e extensão como princípios educativos (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, 2011 p. 42).

Portanto, os princípios do curso são, para além da aplicação imediata, impulsionar o sujeito em sua dimensão social e individual, para criar e responder aos desafios e, não somente usar a tecnologia, mas, também, gerá-la e aperfeiçoá-la. Pretende-se formar sujeitos que se efetivem e se recriem permanentemente, isto é, que analisem as contradições, construindo o conhecimento a partir da realidade, através de uma relação dinâmica. Dessa forma, dialoga-se com a Organização Didática do IFRS, na Seção II, no seu Art. 39, que trata dos cursos de Bacharelado, quando enfatiza que:

Os componentes curriculares que formam a matriz curricular deverão estar articulados em uma perspectiva interdisciplinar e orientados pelos perfis profissionais de conclusão, ensejando ao estudante a formação de uma base de saberes humanos, científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos de sua área profissional, que contribuam para uma qualificada formação técnico-científica e cidadã (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, 2017, p. 16).

Dessa forma, entende-se que uma atitude filosófica na educação requer a habilidade de identificar, analisar e buscar soluções para os problemas educacionais. Nesse sentido, os docentes compreendem que toda prática pedagógica deve estar alicerçada em uma teoria, em

pressupostos filosóficos que embasem uma concepção de mundo e, conseqüentemente, do profissional que se quer formar.

9.1.1. Procedimentos metodológicos

O curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande é ofertado anualmente e ocorre em regime semestral. A proposta está estruturada para que, desde o princípio do curso, os estudantes possam ter contato com componentes curriculares do Núcleo Profissional, a fim de tornar o curso mais atraente.

Os componentes denominados de projetos e expressão gráfica se iniciam já no primeiro semestre. A partir do segundo semestre do curso, os estudantes tem a oportunidade de desenvolver atividades práticas da área de construção civil, nos componentes curriculares de Tecnologias da Construção I, II e III.

Também, no segundo semestre do curso é ofertado o componente curricular Metodologia da Pesquisa Aplicada, de forma que proporcione o embasamento necessário para o estudante se habituar a usar material de relevância científica para a sua formação continuada, ao longo do curso, e para se manter atualizado, após formado. Além disso, desenvolver a iniciação científica e a aplicação do conhecimento, e redigir artigos científicos ao longo do curso, já se habituando, portanto, às exigências desse tipo de publicação.

Os componentes curriculares da área de estruturas são oferecidos a partir do 3º semestre, quando os discentes já possuem habilitações necessárias para o entendimento dos sistemas estruturais da área da arquitetura e do urbanismo. Paralelamente, são ofertados os componentes curriculares que compõem a gama de projetos complementares, tais como Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, Climatização Artificial em Edifícios, Desempenho Térmico do Edifício e Introdução à Acústica.

No 9º semestre do curso, é oferecido o componente curricular de Trabalho Final de Graduação I, cujo objetivo é o delineamento da proposta de pesquisa para o projeto de conclusão de curso. No 10º semestre, apresenta-se o componente curricular de Trabalho Final de Graduação II, com a proposta de permitir a execução e a apresentação do TFG. No 6º, 7º e 8º semestres do curso, são disponibilizados horários específicos para o oferecimento de componentes curriculares optativos. Cada discente deverá cursar, ao longo do curso, um total de 100 horas referentes a esses componentes, o que é

equivalente a dois componentes curriculares de 50 horas semestrais cada. Embora o projeto do curso apresente períodos específicos com os componentes optativos, facultase aos discentes a possibilidade de cursá-los em qualquer período do curso, desde que exista oferta.

Ofertados do 2º ao 8º semestre, os componentes curriculares de Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I ao VII são propostos de forma a permitir a interação entre os componentes curriculares de maneira vertical, gerando relação entre os discentes matriculados em componentes curriculares de semestres distintos.

Dentro de cada semestre, a proposta de formação prevê a relação horizontal entre os componentes curriculares ofertados e os componentes de Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico, Atelier Integrado de Desenho Urbano e Atelier Integrado de Paisagismo. O objetivo é estabelecer interconexões entre os objetos de estudos, de forma que nos Ateliers Integrados sejam aplicados todos os conteúdos trabalhados no semestre.

Em paralelo a todo o exposto, o curso exige, ainda, a realização de atividades complementares, tais como palestras, cursos, estágios extracurriculares, participação em eventos, visitas técnicas, viagens de estudos, entre outras. Espera-se, com isso, completar a formação do estudante através de atividades afins ao curso.

9.2. INTERDISCIPLINARIDADE E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DO(A) ARQUITETO(A) E URBANISTA DO IFRS – CAMPUS RIO GRANDE

Tanto as diretrizes curriculares do MEC, quanto as orientações do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) apontam que o perfil dos egressos sejam profissionais generalistas. Além das habilitações para trabalhar com arquitetura e com urbanismo, que dão nome à profissão, são profissionais que, por exemplo, também trabalham com arquitetura e design de interiores, paisagismo, planejamento urbano e planejamento regional.

Historicamente, a profissão surge nas Bellas Artes, como também na engenharia militar. Assim, alia a objetividade e a inventividade das técnicas construtivas à subjetividade, à criatividade e à provocatividade das artes, tendo se consolidado como uma das manifestações de que fazem parte da cultura das sociedades humanas.

Desde as primeiras civilizações, e durante séculos, além da necessidade de conhecer princípios da Física, como a estática, importante para que os prédios se mantenham

estáveis, os construtores também precisavam conhecimentos de outras áreas do ambiente natural, tais como sobre solos, topografia, clima, ventos, movimento do sol e produção de sombras. Conhecimentos de geometria, que é parte da Matemática, foram fundamentais para desenvolver o que é atualmente chamado de Projeto Arquitetônico e, assim, possibilitar soluções de maior complexidade formal e construtiva, bem como a evolução estética. Com a formação de comunidades cada vez mais urbanizadas, e dos problemas e desafios advindos dessa vida urbana, passam a ganhar relevância a necessidade de conhecimentos que ultrapassam as noções da Geografia Física e atingem as ciências humanas e o campo político e sociológico, como também conhecimentos biológicos de fisiologia e ergonomia que agreguem qualidade de vida ao ser humano nos espaços propostos (além de noções de botânica nos projetos paisagísticos). A preocupação com a preservação patrimonial traz necessidade de forte integração com a História. Com as crises energéticas, ganham espaço os conhecimentos do campo econômico e ecológico. As últimas décadas trouxeram a incorporação na formação profissional de conhecimentos de Computação, sejam através das ferramentas computacionais para o projeto e representação gráfica, como também para o advento da automação. Por fim, a contemporaneidade traz a necessidade de colocar no mundo do trabalho profissionais que consigam lidar com desafios éticos e psicológicos pessoais e das sociedades.

Artes, Física, Matemática, Geografia, História, Fisiologia, Botânica, Economia, Ecologia, Computação, Ética e Psicologia são exemplos de outras áreas do conhecimento que fazem parte da formação de Arquitetos Urbanistas, tornando essa profissão uma das mais complexas e completas em transdisciplinaridade. A formação generalista se justifica na necessidade de visão sistêmica e holística, que perpassa o estereótipo de um profissional desenhista, atuando na mera representação gráfica do objeto arquitetônico. Arquitetos Urbanistas necessitam equacionar os conhecimentos citados para a formalização criativa de uma construção técnica e legalmente factível, visualmente agradável e estruturalmente estável, funcional nos seus fluxos e sistemas (elétrico, luminotécnico, hidrossanitário, térmico etc.), acessível e salubre, condizente com seu tempo e entorno, ecologicamente correta, humanamente digna, economicamente viável e adequada às necessidades dos usuários. Tudo isso podendo ser aplicado, por exemplo, na pequena escala de um projeto de interiores ou na grande escala de um projeto de mobilidade urbana para uma cidade ou região.

O curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande está estruturado em componentes curriculares tradicionais, com ementas específicas e que objetivam atender à diversidade de necessidades dessa profissão, em uma evolução gradual de conhecimentos materializados nos semestres letivos. Entretanto, para se formar um profissional com o perfil generalista, plural, holístico e sistêmico, a instituição precisa fornecer, aos estudantes, subsídios para que a desfragmentação dos conhecimentos seja uma realidade, a partir de ações interdisciplinares realizadas durante o processo ensino-aprendizado. Tal desfragmentação do trabalho e do conhecimento é uma condição para que o ser humano recupere a visão de totalidade do saber e do fazer, que possa alcançar a visão de um mundo em que cada vez mais as relações entre os diferentes campos do saber são estreitadas e reencontre, assim, condições para desenvolver seu trabalho com competência, versatilidade, satisfação no trabalho e no estudo. De modo a emular essa desfragmentação e agregar a complexidade da visão holística para o mundo do trabalho, são propostas estratégias pedagógicas, a saber:

- os componentes curriculares chamados de ateliers são espaços para a prática projetual (voltada à arquitetura, ao paisagismo e ao desenho urbano) e são estruturadores do desenvolvimento evolutivo e de complexidade ao longo do curso;
- cada um dos ateliers estabelece uma carga horária destinada às atividades de extensão, possibilitando aos estudantes uma maior integração com a comunidade regional, tornando-o capaz de perceber as demandas externas ao meio acadêmico e formando profissionais cidadãos no contexto social;
- os ateliers, sempre que possível, serão ministrados em colegiado por dois docentes, sendo sempre um arquiteto e outro docente com formação diferente (engenheiro civil, tecnólogo em construção, engenheiro agrônomo etc.), potencializando, dessa forma, um ambiente didático de orientação diferenciada para instigar a preocupação constante em aliar a plasticidade formal aos aspectos complementares de uma construção;
- a interdisciplinaridade poderá ocorrer através de avaliações finais com projetos integradores entre os componentes curriculares de mesmo semestre letivo e, sempre que possível, estruturadas a partir dos ateliers e dos componentes de representação e expressão gráfica;
- a interdisciplinaridade também poderá ocorrer de modo continuado, com instrumentos de avaliação que, de forma integrada, utilizem e complementem trabalhos

e projetos realizados em componentes curriculares de semestres letivos anteriores (sempre que possível, quando for pré-requisito);

- os componentes curriculares optativos também poderão funcionar de modo interdisciplinar com os ateliers ou, ainda, usarem projetos do componente curricular anterior como instrumento de avaliação continuada.
- os conteúdos que fazem parte de mais de um componente curricular não serão vistos como redundâncias, mas sim como reflexos da multi, inter e transdisciplinaridade, abrindo espaço para diferentes abordagens por diferentes docentes e funcionando também como estratégia de retomada de aspectos já trabalhados no processo de aprendizagem.

Aliada a essa necessidade de uma compreensão complexa e diferenciada do conhecimento, é fundamental que o profissional de Arquitetura e Urbanismo tenha acesso às tecnologias, tanto aquelas presentes nos processos de projeção, de representação gráfica e de execução da construção, quanto àquelas relacionadas à informação e à comunicação.

No que diz respeito às TICs, estas estão relacionadas diretamente com o acesso e a disseminação de informação, bem como com o aperfeiçoamento dos processos de gestão e empreendedorismo, de pesquisa científica, de estímulo criativo e construção de repertório, de ensino-aprendizagem e de formação continuada para atualização profissional.

Do ponto de vista da aprendizagem e da formação profissional, a perspectiva que relaciona o trabalho interdisciplinar com o uso das TICs, no contexto de sala de aula, é o que se situa mais próximo do que se reconhece como uma formação capaz de desenvolver as competências inerentes à formação do estudante numa sociedade de cunho baseado na informação e no conhecimento. Mais do que simples técnicas de ensino ou metodologias a serem adotadas pelos professores, trata-se de priorizar a formação de um arquiteto urbanista com capacidade de analisar, avaliar e decidir sobre os problemas com que se defronta, que utiliza as tecnologias digitais para acessar a informação de que necessita, sendo capaz de selecionar essas informações em função de critérios técnicos e científicos previamente estabelecidos. Um profissional capaz de posicionar-se criticamente frente ao conhecimento e à produção dele, que tenha condições de usar a tecnologia para se comunicar, interagir com a sua equipe e colaborar com ela, que consiga criar utilizando recursos de que dispõe e incentivar a equipe que gerencia para que adote também essa postura.

Diante disso, trabalhar com uma perspectiva integradora, e que tenha o uso das TICs como um dos seus princípios metodológicos, pode ajudar na construção de competências e habilidades condizentes com perfil do arquiteto urbanista contemporâneo, estando preparado para as dinâmicas da atualidade e resiliente para os desafios do futuro.

9.3. EDUCAÇÃO INCLUSIVA E ACESSIBILIDADE

Atendendo aos marcos legais da educação inclusiva, bem como à política de ações afirmativas do IFRS, o *Campus* Rio Grande vem desenvolvendo uma política de efetivação de ações afirmativas que assegurem a todos os estudantes condições de acesso, permanência e assistência em suas especificidades e necessidades educacionais. A política de educação inclusiva desafia a desenvolver ações pedagógicas que contemplem o objetivo de reconhecer e valorizar diferentes formas de aprender, de compreender o mundo e significá-lo, dentro de um aparato conceitual que entende a escola como *lócus* privilegiado de desenvolvimento de condutas autônomas e emancipatórias. Esse é um aprendizado de todos e para todos: estudantes, famílias e servidores da instituição.

A partir desse entendimento, a educação inclusiva não está relacionada única e exclusivamente às medidas associadas à acessibilidade em seus diferentes níveis, por meio de ações direcionadas aos estudantes com necessidades de atendimento diferenciado. Pelo contrário, a educação inclusiva passa a pautar a problematização das práticas educacionais, pensando na educação como direito de todos, o que inclui os estudantes que necessitam ou não de adaptações curriculares e/ou metodológicas, de comunicação, de estrutura física, etc.

Ainda, pensando na educação inclusiva em seu conceito mais amplo e considerando seus pressupostos legais e conceituais, uma instituição de educação socialmente responsável é aquela que, ao planejar e executar sua proposta pedagógica:

- identifica as potencialidades e vulnerabilidades sociais, econômicas e culturais, de sua realidade local e global, a fim de promover a inclusão plena;
- estabelece metas e organiza estratégias para o enfrentamento e a superação das fragilidades constatadas;
- pratica a intersetorialidade e a transversalidade da educação especial;

- reconhece a necessidade de mudança cultural e investe no desenvolvimento de ações de formação continuada para a inclusão, envolvendo os professores e toda a comunidade acadêmica;
- promove a acessibilidade, em seu sentido pleno, não só aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, mas aos professores, aos funcionários e à população que frequenta a instituição e se beneficia, de alguma forma, de seus serviços (BRASIL, 2013).

A caminhada do *Campus* Rio Grande na direção de se tornar uma instituição “socialmente responsável”, com o desenvolvimento de ações de educação inclusiva, iniciou no ano de 2009, quando recebeu os primeiros estudantes com necessidades educacionais específicas, naquela época, relacionadas à comunicação. Desde então, o *campus* conta com o trabalho do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), que encaminha as questões relacionadas à inclusão, a partir do entendimento de que a inclusão deva ser compreendida como processo planejado, gradativo e de corresponsabilidade entre diferentes atores. A atuação do NAPNE, nesse sentido, pauta-se na articulação entre ensino, pesquisa e extensão, buscando apoiar o corpo docente com iniciativas de formação continuada e auxiliar no trabalho com toda a comunidade acadêmica, fazendo com que questões relacionadas à inclusão façam parte do cotidiano de todos, como tema de reflexão e discussão. A partir dos projetos e estudos desenvolvidos pelo NAPNE, busca-se não apenas atender os estudantes com necessidades especiais, mas prestar uma assessoria especializada no que diz respeito à qualificação dos servidores, ao estudo da legislação concernente ao assunto, à elaboração de projetos que viabilizem a implementação das políticas previstas em lei e, especialmente, à criação de uma cultura institucional que transforme a escola em um espaço de todos.

Pretende-se, com a atuação do NAPNE e com o apoio da administração e da comunidade, que a concretização das políticas inclusivas supere a lógica de adaptações de conteúdos, oferta de materiais diferenciados ou, ainda, as reorganizações de mobiliário e estruturas, entre outros recursos/apoios. Embora esses fatores sejam importantes, todas essas ações, por si só, não garantem a real inclusão do aluno no âmbito do contexto escolar. É preciso pensar a educação inclusiva através de ações de acessibilidade mais completas que estejam direcionadas à comunidade acadêmica em sua totalidade e, mais do que isso, que trabalhem a inclusão como necessidade de todos.

A acessibilidade, compreendida como uma complementação do processo de inclusão, refere-se às condições reais de transposição das barreiras para a efetiva participação das pessoas em vários âmbitos, dentro da instituição. A acessibilidade é, portanto, condição imprescindível ao processo de inclusão e apresenta múltiplas dimensões para as quais a instituição precisa manter planejamento constante. Destacam-se como dimensões a serem planejadas pela gestão, nesse sentido:

Ações direcionadas à acessibilidade arquitetônica: referem-se à busca pela superação das barreiras físicas e daquelas que dizem respeito à organização do espaço;

Ações direcionadas à acessibilidade comunicacional: referem-se à busca pela superação das barreiras que interferem nos processos de comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila entre outros, incluindo textos em braile, uso do computador portátil com softwares específicos) e virtual (acessibilidade digital);

Ações direcionadas à acessibilidade metodológica e instrumental: referem-se à busca pela superação dos problemas relacionados às metodologias de ensino, aos métodos e às técnicas de estudo, bem como aos materiais pedagógicos;

Ações direcionadas à acessibilidade atitudinal: referem-se a todas as iniciativas que tenham como objetivo trazer a questão da inclusão, da tolerância e das diferenças para o centro dos debates institucionais, visando desconstruir preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, em relação a todos, e não somente às pessoas com necessidades especiais.

Para além das ações que buscam proporcionar a acessibilidade, em seus mais diversos aspectos, há ainda os aspectos legais que necessitam ser observados. Nos casos previstos na Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência) ou ainda na Lei nº 12.764/2012 (que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista), poderão existir adaptações curriculares e de avaliação direcionadas exclusivamente às pessoas com necessidades educacionais especiais de que tratam essas legislações.

Nesse sentido, tanto o currículo como a avaliação devem ser funcionais, voltados também para o desenvolvimento de competências sociais. Isso implica que as adaptações curriculares não redundam em criar um currículo facilitado, mas fazer dele um instrumento dinâmico, flexível, acessível e passível de ampliação. Ou seja, torná-lo compatível com diversas necessidades de estudantes e, por isso mesmo, capaz de atender efetivamente a todos.

As adaptações curriculares devem ser previstas como forma de respeito às condições particulares dos estudantes, mediante estratégias e critérios de acessibilidade, seja com a adoção de metodologias diversificadas, com o uso de recursos didáticos e tecnológicos distintos ou, ainda, com flexibilização de tempo ou espaço para que estudantes exerçam de fato o direito de aprender com igualdade de condições e oportunidades.

Portanto, é pela reorientação do currículo – entendido como construção e prática coletivas – que se poderá desenvolver novas formas de pensar a educação e a sociedade. É por isso que ele transcende o conteúdo programático de cada componente curricular. As adaptações curriculares de que trata a lei significam, em última instância, tomada de decisões que tornarão possível uma prática pedagógica qualificada, de acordo com os objetivos gerais e específicos que vimos discutindo neste PPC.

9.4. TEMAS TRANSVERSAIS

A discussão, em âmbito escolar, a respeito de um conjunto de proposições temáticas de relevância cultural e histórico-social foi inserido nos PCNs sob o nome de Temas Transversais. Esses temas expressam valores construídos ao longo de gerações e se mostram essenciais ao aprimoramento da vivência democrática, sendo um chamamento à reflexão e ao debate político.

Em documento datado de 1997, o Ministério da Educação propõe eixos temáticos para desenvolvimento da discussão: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo, Saúde e Orientação Sexual. Além desses temas, outros podem ser propostos de acordo com o contexto e a relevância. Os critérios utilizados para essa escolha se relacionam à urgência social e à possibilidade de ensino-aprendizagem na Educação Básica. São temas que envolvem um aprender sobre a realidade, a partir do contexto local e nacional, a fim de que possam se estabelecer outros patamares de intervenção social. Nessa perspectiva,

[...] Por tratarem de questões sociais, os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para abordá-los. Ao contrário, a problemática dos Temas Transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento (BRASIL, 1997, p. 29).

Assim, os temas transversais oportunizam uma articulação do conhecimento dos

diferentes componentes curriculares, em que um mesmo tema é tratado por diferentes campos do saber. Atuam como eixo unificador, no qual os componentes curriculares se organizam por um conjunto de assuntos que abordam temáticas sociais. Há questões urgentes que precisam ser trabalhadas no meio educacional, as quais não têm sido totalmente contempladas pelas disciplinas curriculares, como a violência, a saúde, o uso de recursos naturais, os preconceitos (BRASIL, 1997).

Os temas transversais, portanto, articulam conteúdos de caráter social, que precisam ser incluídos no currículo de forma transversal e no interior dos vários componentes curriculares, visando contribuir para uma formação humanística e para a superação da alienação e das diferenças.

Por ser a transversalidade um princípio teórico e metodológico que implica em consequências práticas, a proposta do IFRS – *Campus* Rio Grande se inscreve na perspectiva de articular propostas de ensino que favoreçam a discussão dos seguintes temas: Educação Ambiental e Princípios da Defesa Civil (Lei nº 12.608/2012), Direitos Humanos e Relações Étnico-Raciais. Os temas a serem tratados no presente plano se encontram embasados na legislação vigente. Dessa forma, conta-se com o comprometimento dos gestores, professores e servidores que compõem a instituição, sendo de responsabilidade dos professores planejarem, junto com seus pares e equipes interdisciplinares, ações voltadas às referidas temáticas no espaço educativo.

9.4.1. Educação Ambiental

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) é regulamentada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que propõe a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que são voltadas para a discussão sobre sustentabilidade, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

A necessidade de universalização de práticas educativas, que respondam aos desafios do cotidiano, coloca a Educação Ambiental como espaço privilegiado para a problematização das relações sociais no contexto da sociedade capitalista. Entende-se que na promoção da educação formal, seja ela de Ensino Médio, Técnico ou Superior, cabe pensar-se detidamente em metodologias que deem conta da temática ambiental, seja em relação ao manejo de tecnologias, à melhoria do nível técnico das práticas de produção, e, especialmente, na promoção de valores éticos e na melhoria da qualidade

de vida das populações.

No 1º artigo da Lei nº 9795/99, explica-se que a Educação Ambiental se constitui pelos “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Entretanto, muitas vezes a Educação Ambiental fica restrita a noções de conservação, integrada a componentes curriculares do Eixo temático de Ciências da Natureza.

Em diálogo com essa concepção, Loureiro afirma que:

[...] a Educação Ambiental só apresentará resultados coerentes se incorporar em seu fazer cotidiano a completa contextualização da complexidade ambiental. Para isso, é imperativo o envolvimento das dimensões social, econômica, política, ideológica, cultural e ecológica do problema ambiental, em suas conexões territoriais e geopolíticas, promovendo leituras relacionadas e dialéticas da realidade, provocando não apenas as mudanças culturais que possam conduzir à ética ambiental, mas também as mudanças sociais necessárias para a construção de uma sociedade ecologicamente prudente e socialmente justa (LOUREIRO, 2012, p. 18).

Ao extrapolar a visão conservacionista de Educação Ambiental, abre-se espaço para compreender que práticas não corroboram para a valorização da vida, sejam elas de caráter biológico, econômico, social, cultural ou de outra ordem. Por isso são cabíveis as discussões sobre trabalho, consumo, saúde, direitos humanos, relações étnico-raciais e outras temáticas que se mostram pertinentes aos contextos locais.

Diante disso, o curso de Arquitetura e Urbanismo se dedica, em linhas gerais, a projetar, dimensionar e executar obras arquitetônicas e de urbanismo, levando em consideração a relação dessas ações com o meio ambiente, dentro de uma visão de sustentabilidade e preservação dos recursos naturais. Portanto, melhorar a produtividade, usar de modo eficiente os recursos, utilizar energias alternativas ou renováveis, planejar todos os passos, desde o recebimento das matérias-primas até a entrega do produto final, é tarefa do(a) Arquiteto(a) e Urbanista.

Nesse sentido, a crescente preocupação ambiental e as conseqüentes pressões advindas daí parecem ser o principal fator contemporâneo que surge no sentido de forçar/obrigar uma mudança de postura dos profissionais da área da construção. Em muitas obras de engenharia, o estudo do impacto ambiental é condição obrigatória para a sua

concretização, sendo que as exigências, cada dia, são maiores e mais rígidas. Diante disso, surge a necessidade de uma postura que rompe com a visão disciplinar, superando o simples somar de especialidades para solução de um problema e passando a existir a necessidade da busca de soluções que ultrapassem os limites dos componentes curriculares. Como um importante elemento desse jogo, o(a) Arquiteto(a) e Urbanista se vê obrigado a atuar/pensar/agir de acordo com as novas regras apresentadas pela sociedade globalizada e que, não são as tradicionais regras que aprendeu na escola, e sim, regras que equilibrem as necessidades humanas e o respeito ao meio ambiente, ou seja, regras interdisciplinares.

9.4.2. Educação em Direitos Humanos

A Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, estabelece as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos e tem como finalidade promover a educação e a transformação social.

Em conformidade com o Art. 3º, a Educação em Direitos Humanos se fundamenta nos seguintes princípios:

- I – Dignidade Humana;
- II – Igualdade de Direitos,
- III – Reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
- IV – Laicidade do Estado;
- V – Democratização na Educação;
- VI – Transversalidade, vivência e globalidade;
- VII – Sustentabilidade socioambiental.

Para contribuir com esse tema, Silveira enfatiza que:

A questão dos Direitos Humanos é uma dessas questões que pressupõem conhecer o lugar do qual se olha e o efeito de colocar em dúvida conhecimentos e certezas, questioná-los a partir de condições próprias do ambiente em que se vive. Por se apresentar como fenômeno multifacetado, exige, para sua compreensão, não só repensá-lo no interior de um horizonte histórico, mas que a este horizonte histórico se incorporem às noções de complexidade manifestas na cultura político-social de uma sociedade que produz (e reproduz) a comunidade e a sociedade de direitos (SILVEIRA et al., 2007, p. 119).

Dessa forma, a temática da Educação em Direitos Humanos, como eixo transversal, visa promover reflexões no espaço educativo, relativas às práticas democráticas que levem à construção de uma sociedade menos injusta, menos desigual e ampliem a visão de direitos humanos.

9.4.3. A Educação das Relações Étnico-Raciais

A Educação das Relações Étnico-Raciais é regulamentada pela Lei nº 10.639/03, que estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africanas nas escolas públicas e privadas do Ensino Fundamental e Médio, o parecer do CNE/CP nº 03/2004, que detalha os direitos e as obrigações dos entes federados ante à implementação da lei e a resolução CNE/CP nº 1 de 17 de junho de 2004, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Relações Étnico-Raciais e o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Em relação a isso, Serrano e Waldman complementam:

Essa questão – uma reivindicação fortemente pautada por entidades relacionadas à causa negra – está objetivamente articulada a propostas de ação afirmativa. As chamadas *políticas de ação afirmativa* constituem um rol de proposições e de medidas, cujo objetivo é garantir às minorias sociais, étnicas e de poder o justo espaço que lhes compete na sociedade (SERRANO; WALDMAN, 2008, p. 17-18).

No âmbito dos IFs, tais ações vêm sendo desenvolvidas com as políticas voltadas para a afirmação da diversidade cultural, através do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), que desenvolve atividades que tratam dessa temática. Desse modo, partindo da fundamentação da legislação, compreende-se que esse eixo temático, além de ser desenvolvido em ações pelo NEABI, também deve fazer parte dos conteúdos e das atividades curriculares em todas as modalidades de ensino (estando, portanto, previsto nas ementas dos componentes curriculares), bem como em eventos do curso, como a Semana Acadêmica.

Essas temáticas serão abordadas nos componentes curriculares de Ética no Trabalho, Legislação Profissional na Arquitetura e Urbanismo, no Curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande.

9.5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

A avaliação do aproveitamento escolar e desempenho acadêmico é feita conforme estabelecido pela Organização Didática do IFRS.

9.5.1. Recuperação da aprendizagem

Os estudos de recuperação do curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande serão realizados de acordo com o disposto na Organização Didática do IFRS, bem como, com a Instrução Normativa DEN nº 001/2017, que regulamenta a Recuperação Paralela no âmbito do *Campus* Rio Grande. Serão desenvolvidos de forma contínua e paralela às atividades didático-pedagógicas de sala de aula. O processo será facilitado por estratégias de aprendizagem como o atendimento do professor em horário extraclasse. Nesses atendimentos, o professor terá a oportunidade de complementar o ensino do aluno e auxiliá-lo em suas dúvidas. Também poderão ser utilizadas outras estratégias, como a disponibilização de tarefas extras, as monitorias e o estímulo à formação de grupos de estudo.

9.6. MATRIZ CURRICULAR²

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)			Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos
		Total	Presencial		Total		
			Ensino	Extensão			
1º	Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo	83	83	-	100	5	-
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura I	33	33	-	40	2	-
	Desenho Técnico para Arquitetura	83	83	-	100	5	-
	Estudos Sociais, Econômicos e Ambientais	33	33	-	40	2	-
	Estética e História das Artes	50	50	-	60	3	-
	Geometria Descritiva	83	83	-	100	5	-
	Matemática Aplicada	50	50	-	60	3	-
Total do Semestre	415	415	0	500	25	-	
2º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I	83	47	36	100	5	- Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo - Desenho Técnico para Arquitetura
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura II	50	50	-	60	3	-
	Representação e Expressão Gráfica Digital I: 2D	83	83	-	100	5	- Desenho Técnico para Arquitetura
	Introdução à Acústica	50	50	-	60	3	-
	Tecnologia da Construção I	66	66	-	80	4	-
	Metodologia Científica	33	33	-	40	2	-
	Conforto Ambiental e Arquitetura Bioclimática	50	50	-	60	3	-
Total do Semestre	415	379	36	500	25		
3º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico II	83	47	36	100	5	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura III	50	50	-	60	3	-
	Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D	83	83	-	100	5	- Representação e Expressão Gráfica Digital I: 2D
	Sistemas Estruturais	83	83	-	100	5	- Matemática Aplicada
	Tecnologia da Construção II	50	50	-	60	3	- Tecnologia da Construção I
	Instalações Hidrossanitárias	66	66	-	80	4	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I
	Total do Semestre	415	379	36	500	25	

² Conforme a Lei nº 10861, de 14 de abril de 2004, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório nos cursos de graduação.

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)			Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos
		Total	Presencial		Total		
			Ensino	Extensão			
4º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico III	83	47	36	100	5	- Representação e Expressão Gráfica Digital I: 2D - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico II
	Teoria, História e Crítica da Arquitetura IV	50	50	-	60	3	-
	Representação e Expressão Gráfica Digital III: BIM	66	66	-	80	4	- Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D
	Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura	83	83	-	100	5	- Sistemas Estruturais
	Tecnologia da Construção III	50	50	-	60	3	- Tecnologia da Construção II
	Teorias do Urbanismo I	33	33	-	40	2	-
	Topografia	50	50	-	60	3	-
	Total do Semestre	415	379	36	500	25	
5º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico IV	83	47	36	100	5	- Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico III
	Atelier Integrado de Projeto de Paisagismo	83	47	36	100	5	- Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D
	Geoprocessamento	50	50	-	60	3	-
	Projeto de Estruturas de Concreto Armado I	83	83	-	100	5	- Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura
	Patologias das Construções	50	50	-	60	3	- Tecnologia da Construção III
	Instalações Elétricas	66	66	-	80	4	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I
	Total do Semestre	415	343	72	500	25	

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)			Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos
		Total	Presencial		Total		
			Ensino	Extensão			
6º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V	83	47	36	100	5	- Representação e Expressão Gráfica Digital III: BIM - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico IV
	Climatização Artificial em Edifícios	50	50	-	60	3	- Conforto Ambiental e Arquitetura Bioclimática
	Projeto de Estruturas de Aço e Madeira	66	66	-	80	4	- Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura
	Projeto de Estruturas de Concreto Armado II	83	83	-	100	5	- Projeto de Estruturas de Concreto Armado I
	Prevenção e Combate a Incêndios e Desastres	50	50	-	60	3	- Instalações Hidrossanitárias
	Teorias do Urbanismo II	33	33	-	40	2	- Teorias do Urbanismo I - Geoprocessamento
	Total do Semestre	365	329	36	440	22	
7º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VI	83	47	36	100	5	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V
	Desempenho Térmico do Edifício	83	83	-	100	5	- Climatização Artificial em Edifícios
	Planejamento Urbano e Regional	50	50	-	60	3	- Teorias do Urbanismo II
	Legislação e Ética Profissional na Arquitetura e Urbanismo	33	33	-	40	2	-
	Gerenciamento e Orçamento de Obras	66	66	-	80	4	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V
	Componente Curricular Optativo I	50	50	-	60	3	<i>*ver componentes optativos</i>
	Total do Semestre	365	329	36	440	22	

Semestre	Componente Curricular	Carga horária (hora-relógio)			Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos
		Total	Presencial		Total		
			Ensino	Extensão			
8º	Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII	83	47	36	100	5	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VI
	Estatística Aplicada	66	66	-	80	4	- Matemática Aplicada
	Infraestrutura Urbana	66	66	-	80	4	- Topografia - Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura
	Atelier Integrado de Desenho Urbano I	83	47	36	100	5	- Geoprocessamento
	Materiais e Tecnologias Alternativas de Construção	50	50	-	60	3	- Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura - Tecnologia da Construção III
	Componente Curricular Optativo II	50	50	-	60	3	<i>*ver componentes optativos</i>
	Total do Semestre	398	326	72	480	24	
9º	Atelier Integrado de Desenho Urbano II	83	47	36	100	5	- Infraestrutura Urbana - Atelier Integrado de Desenho Urbano I - Planejamento Urbano e Regional
	Compatibilização de Projetos	33	-	33	40	2	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII
	Trabalho Final de Graduação I	100	100	-	120	6	- Projeto de Estruturas de Concreto Armado II - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII - Atelier Integrado de Desenho Urbano I
	Estágio Curricular Obrigatório	250	-	-	300	-	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII - Projeto de Estruturas de Concreto Armado II - Planejamento Urbano e Regional
	Total do Semestre	466	147	69	560	13	
10º	Trabalho Final de Graduação II	100	100	-	120	6	- Trabalho Final de Graduação I
	Atividades Complementares	100	-	-	120	-	-
	Total do Semestre	200	100	0	240	6	
Carga horária total do Curso		3869	3126	393	4660	212	
Percentual (%)		100%	81%	10%			

Componente Curricular Optativo	Carga horária (hora-relógio)			Carga horária (hora-aula)	Períodos semanais	Pré-requisitos
	Total	Presencial		Total		
		Ensino	Extensão			
Saúde e Segurança do Trabalho	50	50	-	60	3	- Metodologia Científica
Geometria da Insolação	50	50	-	60	3	- Introdução à Acústica
Lógica de Programação	50	50	-	60	3	-
Língua Brasileira de Sinais	50	50	-	60	3	-
Iluminação Natural e Artificial	50	50	-	60	3	- Instalações Elétricas
Engenharia Econômica	50	50	-	60	3	- Matemática Aplicada
Automação Predial	50	50	-	60	3	- Instalações Elétricas
Fontes Renováveis e Alternativas de Energia	50	50	-	60	3	- Instalações Elétricas
Uso Racional de Água em Edificações	50	50	-	60	3	- Instalações Hidrossanitárias
Mecânica dos Solos e Fundações	50	50	-	60	3	- Tecnologia da Construção I
Fundamentos da Educação e Didática para a Docência	50	50	-	60	3	-
Mobilidade Urbana	50	50	-	60	3	- Teorias do Urbanismo II
Cadastro Técnico	50	50	-	60	3	-
Fotografia	50	50	-	60	3	-
Projeto de Mobiliário	50	50	-	60	3	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V
Desenho Artístico	50	50	-	60	3	- Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo
Maquetes e Modelos	50	50	-	60	3	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico IV
Educação Ambiental	50	50	-	60	3	-
Sustentabilidade e Gestão de Resíduos	50	50	-	60	3	-
Empreendimentos Empresariais	50	50	-	60	3	-
Tópicos em Agricultura Urbana	50	50	-	60	3	-

Cargas horárias mínimas para integralização	Horas relógio
Componentes Curriculares Obrigatórios	3219
Componentes Curriculares Optativos	100
Estágio Curricular Obrigatório	250
Trabalho Final de Graduação	200
Atividades Curriculares Complementares	100
Total	3869

9.7. PROGRAMAS POR COMPONENTE CURRICULAR

1° SEMESTRE		
Componente Curricular: INTRODUÇÃO À ARQUITETURA E AO URBANISMO		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
<p>Objetivos: Estudar as relações entre o homem e a arquitetura; as diferentes linguagens de projeto; os princípios de composição e formas do espaço construído; as noções de partido e conceito em arquitetura, urbanismo e paisagismo. Realizar estudo de referenciais para entender as relações entre homem e espaço. Estudar, através de exercícios, os componentes compositivos em arquitetura, como luz e sombra, teoria das cores, relação de cheios e vazios, ritmo, harmonia, simetria, além de texturas, escalas. Realizar estudo de formas em arquitetura, urbanismo e paisagismo através de croquis e instrumentos digitais, maquetes físicas e virtuais. Axiomas em arquitetura: iniciar o estudo de processo de projeto em arquitetura, metodologias e ferramentas para potencializar a criatividade.</p>		
<p>Ementa: Linguagens de projeto em arquitetura: escalas, volumetria, teoria das cores, texturas, luz e sombra, ritmo e harmonia. Estudos dos espaços em arquitetura: composição, organização das formas e noção de estética. Estudos de referenciais arquitetônicos e relações entre homem e ambiente construído. Percepção espacial. A correlação forma e função no projeto. Introdução à metodologia/processo de projeto.</p>		
<p>Referências básicas: 1. ARNHEIM, Rudolf. A Dinâmica da Forma Arquitectónica. Lisboa: Presença, 1988. 2. CHING, Francis D. K. Arquitetura: Forma, Espacio y Orden. Barcelona: Gustavo Gili, 1993. 3. ECKLER, James F. Introdução à Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p> <p>Referências complementares: 1. ABBUD, Benedito. Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo: Editora Senac, 2006. 2. BAKER, Geoffrey H. Análisis de la forma: Urbanismo y Arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1991. 3. CLARK, Roger H; PAUSE, Michael. Arquitectura: temas de composición. México: Gustavo Gili, 1997. 4. CULLEN, Gordon. Paisagem urbana. Lisboa: Edições 70, 1971. DEL RIO, Vicente. Introdução ao Desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1990. 5. DONDIS, D. La sintaxis de la imagen. Barcelona: Gustavo Gili, 1986. 6. FARRELLY, Lorraine. Fundamentos de arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2010. GEHL, Jan. Cidades para pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2013. 7. GOMES FILHO, J. Gestalt do Objeto. Sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras Editora, 2009. 8. HERTZBERGER, Herman. Lições de Arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 9. LAWSON, Bryan. Como arquitetos e designers pensam. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 10. LYNCH, Kevin. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 11. ROSSEAU, René- Lucien. A Linguagem das Cores. A energia, o simbolismo, as vibrações e os ciclos das estruturas coloridas. São Paulo: Pensamento, 1998. 12. VARGAS, Heliana Comin (org.). Fundamentos de Projeto: Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014. 13. WATERMAN, Tim. Fundamentos do Paisagismo. Porto Alegre: Bookman, 2011. 14. WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p>		

Componente Curricular:		
TEORIA, HISTÓRIA E CRÍTICA DA ARQUITETURA I		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Apresentar um panorama dos aspectos históricos e teóricos que determinaram a organização e construção do espaço construído desde a pré-história até a Idade Média. Oferecer ao aluno um repertório de noções fundamentais sobre a evolução da arquitetura e suas teorias ao longo dos séculos, sua relação com a história das civilizações e a importância do passado na formação do arquiteto. Permitir ao estudante adquirir repertório arquitetônico que irão servir de base para a tomada de decisões de projeto.		
Ementa: Fundamentos da História e da Teoria em Arquitetura. Introdução ao estudo da História da Arquitetura. O papel da história na formação do(a) Arquiteto(a) e Urbanista. Teoria da Arquitetura: Conceituação. O espaço arquitetônico, arquitetura como fenômeno cultural e sua relação com outras áreas do conhecimento. A arquitetura e o meio ambiente. A arquitetura dos povos pré-históricos, vernacular e erudita. Antiguidade Clássica - Grécia e Roma. O tratado de Vitruvius. A arquitetura Asiática, Paleocristã e Bizantina. A Arquitetura Islâmica. A Arquitetura Africana e Indígena Americana.		
Referências básicas: 1. ADDIS, B. Edificação : 3.000 anos de projeto, engenharia e arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2009. 2. SUMMERSON, J. N. A linguagem clássica da arquitetura . 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 3. UPJOHN, E. M.; WINGERT, P. S.; MAHLER, J. G. História mundial da arte . 10 ed. Lisboa: Bertrand, 1989.		
Referências complementares: 1. ARGAN, G. C. História da arte italiana . São Paulo: Cosac & Naify, 2003. 2. BREITLING, Stefan et al. História da Arquitetura : da antiguidade aos nossos dias. Colônia: Könemann, 2001. 3. DAVIES, P. J. E. et al. A nova história da arte de Janson : a tradição ocidental. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. 4. ECKLER, James F. Introdução à Arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2014. 5. FAZIO, Michael; MOFFETT, Marian; WODEHOUSE, Lawrence. A História da Arquitetura Mundial . 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 6. PEREIRA, José Ramón Alonso. Introdução à História da Arquitetura : das origens ao século XXI. Porto Alegre: Bookman, 2010. 7. VITRÚVIO, Marcus Vitruvius Pollio. Tratado de Arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 2006. 8. VAN LINGEN, J. Arquitetura dos índios da Amazônia . São Paulo: B4 Ed., 2013. 9. PORTOCARRERO, J. A. B. Tecnologia indígena em Mato Grosso : habitação. Cuiabá, MT: Entrelinhas, 2010.		

Componente Curricular:		
DESENHO TÉCNICO PARA ARQUITETURA		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Utilizar a representação gráfica como ferramenta para apresentação do objeto a ser desenvolvido, possibilitando a projeção das imagens mentais para um meio físico de representação do objeto. Ensinar os métodos de representação gráfica, o uso de normativas e técnicas de representação voltadas para a arquitetura.		
Ementa: Normas gerais de geometria e Desenho Técnico. Escalas. Representação gráfica em duas e três dimensões. Noções de vistas ortográficas e perspectivas. Representação gráfica dos elementos construtivos relacionados aos projetos de Arquitetura e Urbanismo. Normatização.		
Referências básicas: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6494 – Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 2. CHING, Frank. Representação gráfica em arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2000. 3. MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico . São Paulo: Edgar Blücher, 1999.		
Referências complementares: 1. CARVALHO, Benjamin de A. Desenho geométrico . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974. 2. CHING, Frank. Dicionário visual de arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 1999. 3. FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico . 17. ed. Porto Alegre: Globo, 1977. 4. FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . 6. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1999. 5. HOELSCHER, Randolph P. Expressão gráfica: desenho técnico . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 6. MANFÉ, Giovanni. Desenho técnico mecânico . São Paulo: Hemus, 1991. 7. MONTENEGRO, Gildo A. A invenção do projeto: a criatividade aplicada em desenho industrial, arquitetura, comunicação visual . São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 8. MONTENEGRO, Gildo A. A perspectiva dos profissionais . São Paulo: Edgard Blücher, 1999.		

Componente Curricular:		
ESTUDOS SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Compreender os processos sociais, econômicos e políticos da globalização e dos modelos econômicos vinculando-os às configurações do espaço urbano, às maneiras de ocupação dos espaços e a sua interferência no meio ambiente.		
Ementa: A relação entre o espaço e a sociedade. O poder econômico e político do sistema atual. A importância desses fatores no âmbito da arquitetura e do urbanismo. O significado e o uso do espaço urbano. A estruturação da sociedade brasileira, os modos de ocupação urbana, a sua configuração e os processos de urbanização influenciados pela estrutura econômica, social e política.		
Referências básicas: 1. HARVEY, David. Cidades Rebeldes: do Direito À Cidade À Revolução Urbana . Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2016. 2. SANTOS, Milton. Espaço e Método . São Paulo: Nobel, 1985. 3. MARICATO, Ermínia (org.). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial . São Paulo: AlfaOmega, 1979.		
Referências complementares: 1. LEFEBVRE, Henri. O Direito a Cidade . São Paulo: Centauro Editora, 2006. 2. LEFEBVRE, Henri. A revolução urbana . Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 3. MARICATO, Ermínia. Política habitacional no regime militar: do milagre brasileiro à crise econômica . Petrópolis: Vozes; 1987. 4. SANTOS, Milton. A Urbanização Brasileira . São Paulo: EDUSP, 2013. 5. SINGER, Paul. Dominação e desigualdade . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.		

Componente Curricular:		
ESTÉTICA E HISTÓRIA DAS ARTES		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Apresentar ao aluno as transformações artísticas ocorridas ao longo dos séculos, através de obras e conceitos sobre as artes até contemporaneidade. Serão abordadas tendências e fenômenos históricos e estéticos que servirão de embasamento para compreender a cultura artística. Distinguir os juízos de valor. Dialogar com a história das artes e a arquitetura e contribuir na formação do senso crítico de análise das obras.		
Ementa: A arte italiana do século XIV. A perspectiva no Renascimento, Alberti e Da Vinci. As relações da Arte com a religiosidade. A pintura, a escultura e a arquitetura do séc. XV. Michelangelo, Maneirismo e Classicismo na Europa. A Academia Francesa, o Caravaggio, o Barroco e os gêneros artísticos nos séculos XVII e XVIII. O século das Luzes, o Romantismo e o Impressionismo. O Pós-Impressionismo: Art Nouveau e Simbolismo. Fauves, Cubismo e o Futurismo. Dadaísmo, Surrealismo e Construtivismo. Informalismo, Expressionismo abstrato, Pop Art e o Minimalismo. Os juízos lógico, prático e de gosto (verdadeiro, bom, belo). Noções de belo e sublime, arte e artesanato.		
Referências básicas: 1. ARGAN, Giulio Carlo. História da Arte como História da Cidade . São Paulo: Martins Fontes, 1992. 2. BAZIN, Germain. História da Arte . São Paulo: Martins Fontes, 1989. 3. WÖLLFLIN, H. Conceitos Fundamentais da História da Arte . São Paulo: Martins Fontes, 1984.		
Referências complementares: 1. ARCHER Michael. Arte contemporânea: uma história concisa . São Paulo: Martins Fontes, 2001. 2. ARGAN, Giulio Carlo. A arte moderna: do Iluminismo aos movimentos contemporâneos . São Paulo: Companhia. das Letras, 1992. 3. BASTOS, F. Panorama das idéias estéticas no ocidente . Vol. 1 e 2. Brasília: EDUnB, 1980, 1986. 4. PANOFSKY, E. Significado nas Artes Visuais . São Paulo: Perspectiva, 1979. 5. SCHAPIRO, Meyer. A arte moderna: séculos XIX e XX . São Paulo: EDUSP, 1996.		

Componente Curricular:		
GEOMETRIA DESCRITIVA		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Reconhecer as teorias das projeções e transpor para as representações gráficas em arquitetura. Aplicar as teorias de projeções em representações que demonstrem, de maneira clara, as soluções de projeto. Capacitar o aluno para interpretar e apresentar soluções e problemas espaciais através dos métodos projetivos.		
Ementa: Introdução à geometria descritiva. Projeções cotadas e mongeana. Ponto, reta, plano. Paralelismos e Perpendicularidade entre retas e planos. O método das duplas projeções ortogonais. Condições de paralelismo e perpendicularidade entre retas e planos. Sólidos e superfícies. Seções planas nos sólidos. Planificação dos sólidos. Interseção de retas com sólidos. Interseção de sólidos. Interseção de superfícies.		
Referências básicas: 1. LACOURT, H. Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva . Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2. MONTENEGRO, Gildo A. Geometria descritiva . São Paulo: Edgard Blücher, 1991. 3. NASCIMENTO JR, José Ribeiro do. Geometria Descritiva: projeção mongeana . Curitiba: UFPR, 1981.		
Referências complementares: 1. BORGES, G. C. M. Noções de Geometria Descritiva – Teoria e Exercícios . Porto Alegre: Sagra-de Luzzatto, 2002. 2. COSTA, A. M.; COSTA, D. M. B.; ZAMBONI, L.V. S. Geometria Descritiva – Método Mongeano . Curitiba: UFPR, 1995. 3. FONSECA, A. A. S.; CARVALHO, A. P. A.; PEDROSO, G. M. Geometria Descritiva: noções básicas . 5. ed. Salvador: Quarteto, 2006. 4. MANDARINO, D. Geometria Descritiva . São Paulo: Plêiade, 2003. 5. MONTENEGRO, G. A. Inteligência Visual e 3-D: compreendendo conceitos básicos da geometria espacial . São Paulo: Edgard Blücher, 2005.		

Componente Curricular:		
MATEMÁTICA APLICADA		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Compreender e aprender usar os conceitos dos espaços vetoriais (ou espaços lineares), além das transformações lineares que associam vetores entre dois espaços vetoriais. Espaços vetoriais são uma generalização do espaço cotidiano e de senso comum onde vivemos, tais como largura, altura e profundidade. Aplicar esses conceitos na geometria analítica.		
Ementa: Matrizes e Sistema de Equações. Matrizes e Operações. Matriz Inversa. Determinantes. Sistemas de Equações. Espaços Vetoriais Euclidianos. Vetores e Operações. Espaço Vetorial. Produto Escalar a Vetorial. Retas e Planos. Equação vetorial da reta. Equações da Reta. Paralelismo e Perpendicularidade entre retas. Condição de coplanaridade. Ângulo entre duas retas. Intersecção entre duas retas. Distâncias. Equação do plano. Condição de paralelismo, ortogonalidade entre dois planos. Intersecção entre dois planos. Ângulo entre planos. Distância de um ponto a um plano. Distância entre dois planos. Ângulo entre reta e plano. Distância de uma reta a um plano. Condição de paralelismo e ortogonalidade entre, reta e plano. Intersecção de reta e plano. Transformações Lineares. Definição. Propriedades. Transformações Rígidas. Autovalores e Auto vetores. Definição e Cálculo. Diagonalização. Aplicações.		
Referências básicas: 1. ANTON, H.; CHRIS, R. Álgebra Linear com Aplicações . Porto Alegre: Bookman, 2004. 2. FEITOSA, M. O. Cálculo Vetorial e Geometria analítica - Exercícios . São Paulo: Editora Atlas, 2000. 3. LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear . São Paulo: Editora Makron Books, 2004.		
Referências complementares: 1. STEINBRUCH, A. Geometria Analítica . São Paulo: MCGRAW-HILL DO BRASIL, 1997. 2. STEINBRUCH, A. ET ALII. Álgebra Linear . São Paulo: MCGRAW-HILL DO BRASIL, 1997. 3. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica . São Paulo: Makron Books, 2000. 4. LIMA, E. L. Álgebra Linear . Rio de Janeiro: IMPA, 2018. 5. LIMA, E. L. Geometria Analítica e Álgebra Linear . Rio de Janeiro: IMPA, 2014.		

2° SEMESTRE		
Componente Curricular:		
ATELIER INTEGRADO DE PROJETO ARQUITETÔNICO I		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: 36 h	Pré-requisitos - Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo - Desenho Técnico para Arquitetura
Objetivos: Compreender como ocorre o processo criativo empregado em decisões não racionais do processo de projeto. Estudar processos mentais, ferramentas e técnicas de geração de ideias. Identificar metodologias no intuito de conhecer as diferentes maneiras de desenvolvimento do processo de projetar. Aprender o espaço, o programa, o material e o lugar como os conteúdos efetivos da arquitetura. Estudar as relações formais e estratégias compositivas como respostas aos problemas arquitetônicos. Conhecer as diferenças entre teoria e prática de projeto, bem como as lacunas existentes no fenômeno de concepção de um projeto arquitetônico. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa: A criatividade e os processos cognitivos. Teorias do pensamento criativo. Exemplos de métodos heurísticos como estímulos à tomada de decisões de projeto. O processo de projeto arquitetônico. Os métodos de projeto. Fases de um projeto e busca de soluções. O programa arquitetônico: características, normativas e conteúdos. Lógica arquitetônica: espaço, programa, material e lugar. Os elementos, as formas, os volumes e a composição em um projeto arquitetônico. O desenvolvimento do partido em arquitetura: modulação, analogias, linguagens formais, tipologias. Os modelos teóricos em arquitetura: idealismo, ativismo, espontâneo, autoconsciente, intuitivo e lógico.		
Referências básicas: 1. KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 2. WONG, Wucius. Princípios de forma e desenho. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 3. CHING, Francis D. K. Arquitetura: forma, espaço e ordem (1975). Porto Alegre: Bookman, 2013.		
Referências complementares: 1. ALEXANDER, Christopher. Uma linguagem de padrões (1977). Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492:1994 – Representação de projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13532:1995 – Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT 1995. 4. ARAVENA, Alejandro (ed.). Material de Arquitectura. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2003. 5. CAMBIAGHI, Silvana. Desenho Universal – métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Ed. SENAC, 2007. 6. CHING, Francis D. K. JUROSZEK, Steven P. Desenho para arquitetos. Porto Alegre: Bookman, 2012. 7. CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas. Porto Alegre: Bookman, 2001. 8. CROSS, Nigel. Desenhante. Pensador do desenho. Santa Maria: SCHDs, 2004. 9. DERDYK, Edith (org.). Disegno. Desenho. Desígnio. São Paulo: Senac, 2007. 10. DOCZI, Gyorgy. O Poder dos Limites. Harmonias e proporções na Natureza, Arte & Arquitetura. São Paulo: Mercury, 1990. 11. HERTZBERGER, Herman. Lições de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 12. NESBITT, K. (org.). Uma nova agenda para a arquitetura - antologia teórica (1965-1995). São Paulo: Cosac Naiff, 2007. 13. MARTINEZ, Afonso Corona. Ensaio sobre o projeto (1991). Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000. 14. PÉREZ OYARZUN, Fernando; ARAVENA, Alejandro; QUINTANILLA C. H., José. Los hechos de la arquitectura. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2007. 15. PIÑON, Helio. Curso básico de projetos. Barcelona: Edicions UPC, 1998. 16. QUARONI, Ludovico. Proyectar um edificio: ocho lecciones de arquitectura. Bilbao: Xarait Ediciones S. A., 1987. 17. RUBIM, R. Desenhando a Superfície. São Paulo: Rosari, 2005. 18. TILLEY, Alvein R. As medidas do homem e da mulher – fatores humanos em design. Porto Alegre: Bookman, 2005.		

Componente Curricular:		
TEORIA, HISTÓRIA E CRÍTICA DA ARQUITETURA II		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Apresentar ao estudante as características correspondentes à linguagem Renascentista, as relações com a Itália, Europa e Brasil. Permitir ao aluno conhecer os principais tratados italianos de arquitetura, a linguagem Barroca e Rococó, no intuito de relacionar o repertório arquitetônico do Velho Mundo que foi incorporado e influenciou a construção da arquitetura brasileira.		
Ementa: Arquitetura e Urbanismo Ecléticos e Pré-industriais. Queda do Império Romano e Bizantino. Arquitetura Medieval e Românica. Arquitetura Gótica. Arquitetura Manuelina e Isabelina. A difusão do Renascimento na Itália e os Tratados de Arquitetura, o Vitruvius e o Renascimento. O Renascimento italiano e a arquitetura na Europa. Conceito de Maneirismo, Barroco e Rococó. O Barroco na Itália e no restante da Europa. A contribuição portuguesa, indígena e africana na construção da arquitetura brasileira. A arquitetura e a cidade brasileira no período colonial (séculos XVI, XVII, XVIII). A ocupação territorial do Brasil e as particularidades regionais. A arquitetura religiosa, o ciclo açucareiro e a ação dos engenheiros militares.		
Referências básicas: 1. ARGAN, G. C. História da arte italiana . São Paulo: Cosac & Naify, 2003. 2. SANTOS, Paulo F. Formação de Cidades no Brasil Colonial . Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2001. 3. SUMMERSON, J. A linguagem clássica da arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 1994.		
Referências complementares: 1. ÁVILA, Affonso. Iniciação ao barroco mineiro . São Paulo: Nobel, 1984. 2. BUARQUE DE HOLANDA, Sérgio (org.). História geral da civilização brasileira – a época colonial . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. 3. DELSON, Roberta. Novas vilas para o Brasil-Colônia: planejamento espacial e social no século XVIII . Brasília: Ed. Alv a-Ciord, 1997. 4. FREYRE, Gilberto. Casa grande e senzala: formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal . Rio de Janeiro: José Olympio, 1952. 5. LOTZ, Wolfgang. Arquitetura na Itália 1500-1600 . São Paulo: Cosac & Naify, 1998. 6. PEVESNER, N. Historia de las tipologias arquitectônicas . Barcelona: Gustavo Gili, 1980. 7. REIS FILHO, Nestor G. Evolução urbana do Brasil 1500-1720 . São Paulo: Pini, 2000. 8. ROBERTSON, D. S. Arquitetura grega e romana . São Paulo: Martins Fontes, 1997.		

Componente Curricular: REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO GRÁFICA DIGITAL I: 2D		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Desenho Técnico para Arquitetura
Objetivos: Capacitar o aluno a utilizar ferramentas computacionais que auxiliem na compreensão, no processo de percepção espacial e na representação das formas arquitetônicas.		
Ementa: O projeto auxiliado por computador – Introdução. Comandos específicos para a geração de formas arquitetônicas em 2D. Representação gráfica através dos métodos da geometria descritiva voltada ao projeto arquitetônico. Exercício de projeto com ferramenta computacional específica para a geração de formas.		
Referências básicas: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 2. CHING, Frank. Representação gráfica em arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2000. 3. KATORI, Rosa. AutoCAD-2013, Projetos em 2D . São Paulo: Editora Senac, 2013.		
Referências complementares: 1. CHING, Francis D. K. Desenho para Arquitetos . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 2. GARCIA, José. AutoCAD 2013 e AutoCAD LT 2013 – Curso Completo. Lisboa: FCA, 2012. 3. MITCHELL, Willian J. A lógica da arquitetura: projeto, computação e cognição . Campinas: Editora da UNICAMP, 2008. 4. MONTENEGRO, G. A. Geometria Descritiva . São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1991. 5. RODRIGUES, A. Geometria Descritiva: Projetividade, Curvas e Superfícies . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico Ltda, 1960.		

Componente Curricular: INTRODUÇÃO À ACÚSTICA		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Compreender tópicos referentes a elementos básicos de oscilações e ondas mecânicas, com ênfase em fenômenos sonoros, de modo a identificar ambientes em condições insatisfatórias às necessidades humanas.		
Ementa: Oscilações. Ondas mecânicas: os conceitos físicos do som e seus fenômenos ondulatórios. As propriedades e os comportamentos do som (ruído, reflexão, eco, reverberação, difração, ressonância, onda estacionária). Níveis de intensidade sonora tolerados. Percepção humana do som (qualidades fisiológicas do som). Instrumentos de medição.		
Referências básicas: 1. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 2. SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física: Termodinâmica e Ondas . 14. ed. São Paulo, SP: PEARSON, 2016. 3. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
Referências complementares: 1. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor . 5. ed. São Paulo: Ed. Blücher, 2014. 2. RAMALHO, Francisco; FERRARO, Nicolau; TOLEDO, Paulo Antônio. Fundamentos da Física: Termologia, Óptica e Ondas . 9. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007. 3. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; GUIMARÃES, Carla da Costa. Física: contexto e aplicações . 2. ed. São Paulo, SP: Editora Scipione, 2017. 4. GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: Ondas, Óptica e Termodinâmica . Ensino Médio. 3. ed. São Paulo: Editora Ática, 2016. 5. CARVALHO, R. P. Acústica Arquitetônica . 2. ed. Brasília: Thesaurus Editora de Brasília, 2010.		

Componente Curricular:		
TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO I		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Propiciar ao discente conhecimento acerca dos materiais e métodos básicos de construção.		
Ementa: Propriedades físicas e mecânicas dos materiais de construção. Tecnologia dos concretos e argamassas. Introdução à mecânica dos solos e fundações.		
Referências básicas: 1. FUSCO, Péricles Brasiliense. Tecnologia do concreto estrutural . 2. ed. São Paulo, SP: Pini, 2012. 2. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. Vol. 1. São Paulo: IBRACON, 2010. 3. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. Vol. 2. São Paulo: IBRACON, 2010.		
Referências complementares: 1. AMBROZEWICS, P. H. L. Construção de Edifícios: do início ao fim da obra . São Paulo: Pini., 2015. 2. CONSTRUÇÃO PASSO-A-PASSO . Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. 3. FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 4. BORGES, A. C. Prática das pequenas construções . 9. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2009. 5. BORGES, A. C. Prática das pequenas construções . 6. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2010.		

Componente Curricular:		
METODOLOGIA CIENTÍFICA		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Capacitar os discentes no desenvolvimento de formulações e metodologias de pesquisa aplicadas à arquitetura e ao urbanismo.		
Ementa: História do pensamento científico e seus métodos. Os aspectos básicos da pesquisa: formulação do problema, objetivos, hipóteses e variáveis. Técnicas de redação e apresentação do trabalho científico. Educação ambiental. Princípios norteadores do trabalho científico. A educação em direitos humanos, reconhecimento e valorização das diferenças e diversidades.		
Referências básicas: 1. ANDRADE, M. M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico . 8. ed. São Paulo: Atlas 2007 2. MARTINS, G. Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 3. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico . 7. ed. Atlas, 2007.		
Referências complementares: 1. GUILHERME Galliano. O método científico: teoria e pratica . São Paulo: Harbra, 1986. 2. ANDRANDE, Gilberto Martins. Manual para elaborar monografias . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 3. DIEZ, Carmem Lucia Forman. Orientações para elaboração de projetos e monografias . Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. 4. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 5. MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso . São Paulo: Atlas, 2000.		

Componente Curricular: CONFORTO AMBIENTAL E ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Demonstrar ao aluno a importância do conforto ambiental nos projetos de arquitetura e urbanismo. Apresentar as concepções arquitetônicas embasadas em conceitos de conforto desde o início das civilizações. Utilizar a geometria da insolação nos projetos e nos espaços urbanos, bem como o uso de ferramentas para análise e aplicação de estratégias bioclimáticas nos projetos de arquitetura.		
Ementa: Definição, histórico e contexto contemporâneo de conforto ambiental. Resposta humana às variações de temperatura e umidade, à luz e às cores, ao som: efeitos fisiológicos e psicológicos. Conforto higrotérmico, lumínico e acústico. Critérios de avaliação, índices e limites desejáveis. Variáveis climáticas, arquitetônicas e impacto de vizinhança. Influência da ventilação e arborização. Noções de bioclimatologia, eficiência energética e etiquetagem de edificações. Estratégias naturais e artificiais.		
Referências básicas: 1. CUNHA, E. G. (org.). Elementos de arquitetura de climatização natural: método projetual buscando a eficiência energética nas edificações. Passo Fundo: UPF, 2004. 2. SILVA, M. L. Luz, lâmpadas & iluminação. 4. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 3. SILVA, P. Acústica arquitetônica e condicionamento de ar. 6. ed. Belo Horizonte: EDTAL E.T. Ltda., 2011.		
Referências complementares: 1. PINHEIRO, A. C. F. B; CRIVELARO, M. Conforto ambiental: iluminação, cores, ergonomia, paisagismo e critérios para projetos. São Paulo: Érica, 2014. 2. TREGENZA, P.; LOE, D. Projeto de iluminação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 3. SOUZA, L. C. L.; ALMEIDA, M. G.; BRAGANÇA, L. Bê-a-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a Arquitetura. São Carlos: EdUFSCar, 2013. 4. HEYWOOD, H. 101 regras básicas para uma arquitetura de baixo consumo energético. São Paulo: Gustavo Gili, 2015. 5. LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. Eficiência energética na arquitetura. 3. ed. Florianópolis: [s.n.], 2013. Disponível em: http://www.labee.ufsc.br/publicacoes/livros&gt .		

3° SEMESTRE		
Componente Curricular:		
ATELIER INTEGRADO DE PROJETO ARQUITETÔNICO II		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: 36 h	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I
Objetivos: Ampliar a geração de ideias nas fases iniciais de projeto através de exercícios de concepção baseados em metodologias já estudadas. Entender os diferentes fatores e aprimorar o desenvolvimento dos conceitos que fundamentam o partido projetual. Desenvolver exercícios de projeto de arquitetura e urbanismo com ênfase nos aspectos plásticos e compositivos. Desenvolver conceitos do partido através das linguagens textual e gráfica, no intuito de racionalizar e refletir sobre o ato de projetar. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa: Exercícios para potencializar os processos mentais na geração de ideias. Estudar os fatores que interferem no projeto de arquitetura, tais como sociais, culturais, espaciais, urbanos, comportamentais, ambientais, de uso e conforto. Exercícios dos princípios de composição e ordenação do espaço arquitetônico. Exercícios relacionados ao partido em arquitetura: modelos físicos, esboços e croquis. Desenvolvimento de uma residência unifamiliar.		
Referências básicas: 1. CHING, F. D. K. Representação Gráfica em Arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2011. 2. GONSALES, L. Maquetes: a representação do espaço no projeto arquitetônico . São Paulo: GGili, 2013. 3. PERRONE, R. A. C., VARGAS H. C. (org.). Fundamentos de projeto: arquitetura e urbanismo . São Paulo: USP, 2014.		
Referências complementares: 1. ALEXANDER, C. et al. A Pattern Language . New York: Oxford University Press, 1977. 2. BAKER, G. H. Design Strategies in Architecture . London: Van Nostrand Reinhold, 1996. 3. CEJKA, J. Tendencias de la arquitectura contemporánea . Barcelona: GG, 1995. 4. CHING, F. Arquitetura: Forma, Espaço e Ordem . Porto Alegre: Bookman, 2013. 5. FARRELY, Lorraine. Fundamentos de Arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2010. 6. FERNANDEZ, R. Lógicas del proyecto . Buenos Aires: Ed. Libreriaconcentra, 2007. 7. FRAMPTON, K. História crítica da Arquitetura Moderna . São Paulo: Martins Fontes, 2003. 8. FRANCIS, K. Arquitetura: Forma, espaço e ordem . São Paulo: Martins Fontes, 1999. 9. HERTZBERGER, H. Lições de Arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 1996. 10. HEARN, F. Ideas que han configurado edificios . Barcelona: GG, 2007. 11. JACOBS, J. Morte e vida das grandes cidades . São Paulo: Martins Fontes, 2000. 12. MILLS, C. B. Projetando com maquetes . Porto Alegre: Bookman, 2007. 13. MONTANER, M. Después del Movimiento Moderno . Barcelona: GG, 1993. 14. MOUSSAVI, F. The function of Form . Cambridge: Ed.: Actar e Harvard University, 2009. 15. SCHENK, Leandro Rodolfo. Os croquis na concepção arquitetônica . São Paulo: Editora Anna Blume, 2010. 16. TONDREAU, Beth. Criar grids: 100 fundamentos de layout . São Paulo: Edgard Blucher, 2009.		

Componente Curricular:		
TEORIA, HISTÓRIA E CRÍTICA DA ARQUITETURA III		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Estabelecer relações entre as mudanças políticas, econômicas e culturais que levaram à Revolução Industrial, ao desenvolvimento do Movimento Moderno e à linguagem modernista. Proporcionar ao estudante reconhecer a produção arquitetônica dentro desse contexto e identificar as consequências na teoria e na prática arquitetônica a nível mundial e brasileiro, desde meados do século XVIII à primeira metade do século XX.		
Ementa: A imigração europeia, influência do Velho Mundo e de países latino-americanos na arquitetura brasileira. As mudanças de paradigmas no Brasil e no exterior, a partir da metade do século XVIII. O Movimento Moderno. A linguagem arquitetônica modernista, os modelos e as reformas nas cidades brasileiras. Os CIAM's. O movimento moderno no Brasil e os arquitetos influentes: Le Corbusier, Walter Gropius, Mies Van der Rohe, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto. A produção feminina no período modernista. Os arquitetos e arquitetas modernistas brasileiros. História do urbanismo e do paisagismo modernos no Brasil. Noções do modernismo nas Américas, Europa, África, Ásia e Oceania.		
Referências básicas: 1. BENEVOLO, L. História da arquitetura moderna. São Paulo: Perspectiva, 1976. 2. FRAMPTON, K. História crítica da arquitetura moderna. São Paulo: Martins Fontes, 1993. 3. XAVIER DE TOLEDO, A. Arquitetura Moderna Brasileira: depoimento de uma geração. São Paulo: ABEA/FVA/Pini, 1987.		
Referências complementares: 1. COSTA, Lúcio. Sobre Arquitetura. Porto Alegre: CEUA/UFRGS, 1962. 2. FERRAZ, Geraldo. Warchav chik e a Introdução da Nova Arquitetura no Brasil: 1925/1940. São Paulo: MASP, 1965. 3. LEME, M.C.S. (org.). Urbanismo no Brasil 1895-1965. São Paulo: Nobel/FAU-USP/FUPAM, 1999. 4. MINDLI N. H. E. Arquitetura Moderna no Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano, 1999. 5. SEGAWA, H. Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: EDUSP, 1998.		

Componente Curricular: REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO GRÁFICA DIGITAL II: 3D		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Representação e Expressão Gráfica Digital I 2D
Objetivos: Capacitar o aluno na utilização da tecnologia BIM através do gerenciamento e da modelagem de projetos.		
Ementa: Modelagem digital em ambiente Sketchup. Introdução ao plano tridimensional e desenho 3D. Conceitos fundamentais. Configuração básica do espaço de trabalho e barras de ferramentas. Ferramentas básicas de construção e edição. Organização do Projeto (grupos e componentes). Aplicar e editar materiais. Interface do programa e atalhos. Técnicas de modelagem Intermediária. Ferramentas auxiliares da construção. Criação e uso de bibliotecas de blocos e materiais. Animações, cenas e passeio virtual. Produção de plantas humanizadas, cortes e vistas. Técnicas de perspectiva, campos de visão e ângulos. Configuração do espaço de trabalho, inserção de cenários e estilos. Georreferenciamento do modelo. Técnicas de apresentação do projeto, utilizando programas auxiliares de renderização. Importando e exportando arquivos de vídeo e imagens.		
Referências básicas: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 2. CHING, Frank. Representação gráfica em arquitetura . Porto Alegre: Bookman, 2000. 3. OLIVEIRA, M. B. Sketchup aplicado ao projeto arquitetônico . São Paulo: Novatec, 2015.		
Referências complementares: 1. BRAIDA, F.; LIMA, F.; FONSECA, J.; MORAIS, V. (org.). 101 conceitos de arquitetura e urbanismo na era digital . São Paulo: ProBooks, 2016. 2. CAMBIAGHI, Henrique (coord.). Diretrizes gerais para intercambialidade de projetos em CAD: integração entre projetistas, construtores e clientes . São Paulo: Pini, 2002. 3. CHING, Frank. Manual de dibujo arquitectonico . México: Gustavo Gili, 1992. 4. DUNN, Nick. Proyecto y construcción digital en arquitectura . Barcelona: Blume, 2012. 5. EASTMAN, Chuck; et al. Manual BIM . São Paulo: Bookman, 2014.		

Componente Curricular: SISTEMAS ESTRUTURAIS		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Matemática Aplicada
Objetivos: Introduzir os conhecimentos acerca dos mecanismos para a análise de estruturas.		
Ementa: Fundamentos da mecânica newtoniana. Estática do corpo rígido. Diagrama do corpo livre. Centróides e baricentros. Análise de estruturas. Momentos de inércia. Sistemas treliçados isostáticos. Vigas isostáticas. Pórticos isostáticos.		
Referências básicas: 1. HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para Engenharia. 10. ed. São Paulo: Makron, 2005. 2. BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Estática. 9. ed. São Paulo: Makron, 2012. 3. BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica Vetorial para Engenheiros – Cinemática e Dinâmica. 5. ed. São Paulo: Makron, 1991.		
Referências complementares: 1. HIBBELER, R. C. Dinâmica – Mecânica para Engenharia. 10. ed. São Paulo: Makron, 2005. 2. KRAIGE, L. G.; MERIAM, J. L. Mecânica para engenharia: Estática . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. 3. KRAIGE, L. G.; MERIAM, J. L. Mecânica para engenharia: Dinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. 4. SARKIS, M. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais . 11. ed. São Paulo: Érica, 2000. 5. ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas isostáticas . São Paulo: Oficina de Textos, 2009.		

Componente Curricular:		
TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO II		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Tecnologia da Construção I
Objetivos: Propiciar ao discente conhecimento acerca dos materiais e métodos de construção na fase dura da construção.		
Ementa: Materiais e métodos. Serviços preliminares. Canteiro de obras. Locação da obra. Alvenarias. Introdução aos sistemas estruturais. Fechamentos de divisas (muros, cercas, grades etc.). Coberturas.		
Referências básicas: 1. YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar . São Paulo: Pini, 2009. 2. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. Vol. 1. São Paulo: IBRACON, 2010. 3. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. Vol. 2. São Paulo: IBRACON, 2010.		
Referências complementares: 1. AMBROZEWICS, P. H. L. Construção de Edifícios: do início ao fim da obra . São Paulo: Pini, 2015. 2. Construção passo-a-passo . Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. 3. FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 4. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções . 9. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2009. 5. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções . 6. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2010.		

Componente Curricular:		
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I
Objetivos: Preparar o discente para a elaboração de projetos hidrossanitários de edificações.		
Ementa: Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de esgotos sanitários. Instalações prediais de águas pluviais. Equipamentos e dispositivos das instalações hidráulicas e de esgotos. Normalização. Noções de representação gráfica e simbologias.		
Referências básicas: 1. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 2. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações hidráulicas e sanitárias . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626 : Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1998.		
Referências complementares: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8160 : Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1999. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7198 : Projeto e execução de instalações prediais de água quente. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1993. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10844 : Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1989. 4. BORGES, Ruth Silveira. Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás . São Paulo: Pini, 1992. 5. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias . Rio de Janeiro: LTC, 1990.		

4º SEMESTRE		
Componente Curricular:		
ATELIER INTEGRADO DE PROJETO ARQUITETÔNICO III		
Carga horária total:	Carga horária de extensão:	Pré-requisitos
83 h	36 h	- Representação e Expressão Gráfica Digital I: 2D - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico II
Objetivos:		
Desenvolver habilidade e competência para elaborar projetos de arquitetura mediante o estudo de referências tipológicas e diretrizes físico-ambientais, tais como normas, regulamentos, legislação, programas arquitetônicos, estudos de caracterização do entorno. Entender o significado da arquitetura de interesse social. Desenvolver exercício de projeto de habitação de interesse social, considerando os fatores que envolvem essa tipologia de projeto, normas e condicionantes ambientais e urbanísticas. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa:		
Arquitetura de interesse social. Soluções arquitetônicas e urbanísticas nos projetos de interesse social, com foco na habitação coletiva. Variáveis ambientais, socioeconômicas e técnicas. Relações de vizinhança. A pós-ocupação e a participação da comunidade no processo de projeto. Desenho urbano sustentável. Espaços e equipamentos de uso coletivo.		
Referências básicas:		
1. BONDUKI, N. Habitat: as práticas bem sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo: Studio Nobel, 1996.		
2. DUARTE, C.; SILVA, O. BRASILEIRO, A. (org.). Favela, um bairro. Propostas metodológicas para intervenção pública em favelas do Rio de Janeiro. São Paulo: Pro-editores, 1996.		
3. MORETTI, R. Normas urbanísticas para habitação de interesse social: recomendações para elaboração. São Paulo: IPT, 1997.		
Referências complementares:		
1. CARMONA, M. Housing Design Quality through Policy, Guidance and Review. London, UK: Spon Press, 2001.		
2. CORREA, C. Housing and Urbanisation. Singapura: Tien Wah Press, 2000.		
3. HAMDI, N. Housing without Houses: Participation, Flexibility, Enablement. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.		
4. LYLE, J. Regenerative design for sustainable development. New York: John Wiley, 1994.		
5. MARICATO, E. Metrópole na periferia do capitalismo. São Paulo: Hucitec, 1996.		
6. PINA, S. A. M. G. Diretrizes para projetos habitacionais populares em Campinas - São Paulo. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, USP, São Paulo, 1998.		
7. WARD, P. Self-help housing: a critique. NY: Mansell Press, 1982.		

Componente Curricular:		
TEORIA, HISTÓRIA E CRÍTICA DA ARQUITETURA IV		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Analisar a produção arquitetônica a partir da segunda metade do século XX, permitindo ao estudante reconhecer as ideias, teorias e linguagens arquitetônicas utilizadas a partir do movimento moderno até os dias de hoje. Desenvolver um repertório arquitetônico que permita o senso crítico de análise e a leitura do espaço urbano atual. Apresentar as obras contemporâneas e possibilitar ao aluno comparar e compreender as diferenças entre a arquitetura do período moderno e as condições pós-modernas que transformaram as concepções arquitetônicas atuais.		
Ementa: Arquitetura Contemporânea. Análise da produção arquitetônica e urbanística entre o final da 2ª Guerra Mundial até o início do século XXI, na Europa e na América. O final do modernismo e a reconstrução europeia no pós-guerra. Arquitetura moderna brasileira após 1945. O anti-modernismo e a pós-modernidade. Projetos de revitalização, restauros e requalificações. A arquitetura contemporânea: ideias, tendências, características comuns, visões panorâmicas e individualidades regionais. Noções da produção contemporânea na América Latina, África, Ásia e Oceania. Críticas e seus principais arquitetos. A produção feminina na arquitetura, urbanismo e paisagismo contemporâneos.		
Referências básicas: 1. BENEVOLO, Leonardo. A arquitetura no novo milênio . São Paulo: Estação Liberdade, 2007. 2. FRAMPTON, Kenneth. História crítica da arquitetura moderna . São Paulo: Martins Fontes, 1997. 3. GHIRARDO, Diane. Arquitetura contemporânea . São Paulo: Martins Fontes, 2002.		
Referências complementares: 1. ARGAN, G. C. História da Arte como história da Cidade . São Paulo: Martins Fontes, 1992. 2. BRUAND, Yves. Arquitetura contemporânea no Brasil . São Paulo: Perspectiva, 1981. 3. CURTIS, William. Arquitetura Moderna desde 1900 . Porto Alegre: Bookman, 2008. 4. HABERMAS, J. Arquitetura Moderna e Pós-moderna . Novos Estudos. São Paulo: CEBRAP, 1987. 5. MONTANER, Josep Maria. Depois do movimento moderno: arquitetura da segunda metade do século XX . Barcelona: Gustavo Gili, 2001. 6. MONTANER, Josep Maria. As Formas do Século XX . Barcelona: Gustavo Gili, 2002. 7. MONTANER, Josep Maria. Sistemas Arquitectonicos Contemporaneos . Barcelona: Gustavo Gili, 2008. 8. SCULLY, Vincent. Arquitetura moderna . São Paulo: Cosac & Naify, 2002. 9. SEGAWA, Hugo. Arquitectura latinoamericana contemporânea . Barcelona: Gustavo Gili, 2005. 10. SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990 . São Paulo: EDUSP, 1998. 11. SEGRE, Roberto. América Latina fim de milênio: raízes e perspectivas de sua arquitetura . São Paulo: Studio Nobel, 1991.		

Componente Curricular: REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO GRÁFICA DIGITAL III: BIM		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D
Objetivos: Introduzir a uso de software do tipo BIM (Building Information Modeling) como instrumento de representação gráfica técnico para otimização do processo de trabalho e racionalização do processo projetual.		
Ementa: Conceituação e introdução à plataforma e software BIM (Building Information Modeling) e modelagem para concepção de projeto e produção de documentos gráficos: interface; estrutura de navegação do projeto; criação de elementos arquitetônicos, estruturais; parametrização do projeto; conectividade dos componentes; composições volumétricas; unidades construtivas. Condicionantes dimensionais do projeto. Lógica gráfica dos componentes construtivos. Organização da documentação. Compatibilização e planejamento do modelo. Integração da documentação gráfica do projeto arquitetônico e complementares com o modelo 3D. Detalhamento, listas de materiais e quantitativos. Aplicação de normas de representação gráfica.		
Referências básicas: 1. EASTMAN, C.; et al. Manual de BIM: um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. LIMA, Cláudia Campos. Revit Architecture 2016. São Paulo: Ed. Érica, 2016. 3. GASPAR, João; LORENZO, Natalia Turri. ArchiCAD: passo a passo. São Paulo: Probooks, 2016.		
Referências complementares: 1. LISTON, Kathleen et al. Manual de BIM. Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. KARLEN, Mark. Planejamento de espaços internos: com exercícios. Porto Alegre: Bookman, 2010. 3. NESE, F. J. M. Como ler plantas e projetos: guia visual de desenhos de construção. São Paulo: Pini, 2014. 4. SMITH, Dana K.; TARDIF, Michael. Building Information Modeling: a strategic implementation guide for architects, engineers, constructors, and real estate asset managers. Wiley, 2009. 5. GIESECKE, F. E. [et al.] Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002.		

Componente Curricular: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS APLICADA À ARQUITETURA		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Sistemas Estruturais
Objetivos: Propiciar conhecimentos acerca dos mecanismos de análise de estruturas.		
Ementa: Pórticos isostáticos. Tração e compressão. Tensão e deformação. Flexão. Torção. Cisalhamento. Flambagem. Propriedades Mecânicas dos Materiais. Métodos hiperestáticos.		
Referências básicas: 1. BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. Russell. Resistência dos Materiais. 3.ed. São Paulo: Makron, 1995. 2. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7. ed. São Paulo: Makron, 2010. 3. GRAIG JÚNIOR, Roy. R. Mecânica dos materiais. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.		
Referências complementares: 1. MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 17. ed. São Paulo: Érica: 2006. 2. MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 3. UGURAL, Ansel C. Mecânica dos materiais. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. 4. GERE, J. Mecânica dos materiais. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2003. 5. ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas Isostáticas. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009.		

Componente Curricular:		
TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO III		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Tecnologia da Construção II
Objetivos: Propiciar ao discente conhecimento acerca dos materiais e métodos de construção na fase de acabamento da construção.		
Ementa: Materiais e métodos. Revestimentos internos e externos. Pisos e contrapisos. Pinturas. Impermeabilizações. Esquadrias e vidros. Acabamentos. Transporte vertical (Elevadores). Ajardimento. Calçadas. Limpeza e verificação de obras. Piscinas, lareiras e churrasqueiras. Memorial descritivo e de especificações.		
Referências básicas: 1. YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar . São Paulo: Pini, 2009. 2. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. Vol. 1. São Paulo: IBRACON, 2010. 3. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. Vol. 2. São Paulo: IBRACON, 2010		
Referências complementares: 1. AMBROZEWICS, P. H. L. Construção de Edifícios: do início ao fim da obra . São Paulo: Pini, 2015. 2. Construção passo-a-passo . Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. 3. FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 4. BORGES, A. C. Prática das pequenas construções . 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 5. ELEVADORES ATLAS SCHINDLER S/A. Manual de transporte vertical em edifícios . São Paulo: Pini, 2001.		

Componente Curricular:		
TEORIAS DO URBANISMO I		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Desenvolver o estudo e a compreensão dos processos que compõem a evolução e a configuração formal e espacial das cidades.		
Ementa: Noções de história da concentração humana e formação de cidades. Noções de história das teorias do urbanismo. Introdução aos conceitos básicos dos processos de produção, reprodução e transformação do tecido urbano: relação entre cidade, território e conflitos sociais, ambientais e espaciais; cultura e lazer; habitação; violência urbana; constituição da esfera pública e privada no ambiente urbano; especulação econômica. Evolução urbana. Morfologia Urbana e desenho urbano: a estrutura formal e o desenho da cidade, traçados do sistema viário, uso e ocupação do solo, condicionantes e padrões de estruturação do espaço urbano (centralidades, densidades, patrimônio cultural, permeabilidade urbana, mobilidade urbana, paisagem urbana, dispersão e concentração, vazios, segregação socioespacial, rurbanidade, clima urbano).		
Referências básicas: 1. MUNFORD, Lewis. A cidade na história . São Paulo: Martins Fontes, 2004. 2. JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades . São Paulo: Martins Fontes, 2009. 3. PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean; DEPAULE, Jean-Charles. Formas urbanas: a dissolução da quadra . Porto Alegre: Bookman, 2013.		
Referências complementares: 1. GUIMARÃES, Pedro Paulino. Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização . São Paulo: Pro-Livros, 2004. 2. BENEVOLO, Leonardo. História da Cidade . São Paulo: Editora Perspectiva, 1999. 3. VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil . São Paulo: Studio Nobel; FAPESP; Lincoln Institute, 2001. 4. HARVEY, David. A produção capitalista do espaço . São Paulo: Annablume, 2005. 5. SANTOS, Milton. A urbanização desigual: a especificidade do fenômeno urbano em países subdesenvolvidos . São Paulo: EDUSP, 2010. 6. VILLAÇA, Flávio. Reflexões sobre as cidades brasileiras . São Paulo: Studio Nobel, 2012. 7. BARBIRATO, Giana Melo; SOUZA, Léo Cristina L.; TORRES, Simone Carnauba. Clima e Cidade: a abordagem climática como subsídio para estudos urbanos . Alagoas: EDUFAL, 2016.		

Componente Curricular:		
TOPOGRAFIA		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Propiciar conhecimentos acerca dos conceitos fundamentais de topografia.		
Ementa: Métodos de levantamentos de áreas: expeditos e regulares: orientações nortes azimutes e rumos. Escalas. Desenho topográfico: plantas e convenções cartográficas. Caminhamento de ângulo e lados. Cálculo analítico de coordenadas e áreas. Erros. Levantamento trigonométrico. Estadimetria. Triangulação: métodos, divisão de terra.		
Referências básicas: 1. BORGES, Alberto Campos. Topografia Aplicada a Eng. Civil . São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1992. 2. CASACA, João; MATOS, João; BAIA, Miguel. Topografia Geral . São Paulo LTC, 2007. 3. COMASTRI, José Anibal; TULER, José Carlos. Topografia – Planimetria . MG: Ed. Univ. Federal de Viçosa, 1986.		
Referências complementares: 1. COMASTRI, José Anibal; TULE, José Carlos. Topografia – Altimetria . MG: Ed. Universidade Federal de Viçosa, 1987. 2. LOCH, Carlos e Cordini, Jucilei. Topografia Contemporânea . Florianópolis: Ed. UFSC, 2007. 3. MCCORMAC, Jack C. Topografia . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 4. MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Ed. UNESP, 2008. 5. GEMEL, C. Introdução ao ajustamento de informações – Aplicações Geodésicas . Curitiba: Ed. UFPR, 2015.		

5° SEMESTRE		
Componente Curricular:		
ATELIER DE PROJETO ARQUITETÔNICO IV		
Carga horária total:	Carga horária de extensão:	Pré-requisitos
83 h	36 h	- Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico III
Objetivos:		
<p>Desenvolver projetos de arquitetura de interiores e de iluminação. Estudar perfil do cliente, função e necessidades espaciais. Estudar compatibilização de sistemas aos mobiliários e equipamentos. Estudar a qualidade do ambiente interno, com foco em iluminação natural. Capacitar o aluno a desenvolver soluções de otimização do espaço, através de composição arquitetônica adequada ao programa de necessidades, mediante análise de projetos referenciais. Conhecer e aplicar conceitos de ergonomia, antropometria e desenho universal. Conhecer materiais de revestimento e suas técnicas de aplicação. Desenvolver o projeto luminotécnico dos espaços internos projetados. Utilizar simulações digitais para dar ênfase no uso da iluminação natural. Detalhar o projeto executivo da arquitetura de interiores. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.</p>		
Ementa:		
<p>Projeto de interiores em edificação pré-existente. As necessidades espaciais contemplando aspectos culturais, estéticos, funcionais, ergonômicos, técnico-construtivos, e de habitabilidade em todas as suas escalas. Wayfinding. Luz natural e artificial. Desenvolvimento de projeto luminotécnico. Representação e técnicas para representação de projetos de arquitetura de interiores.</p>		
Referências básicas:		
<ol style="list-style-type: none"> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR-ISO 8995-1: Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior. Rio de Janeiro: ABNT, 2013. COLES, John; HOUSE, Naomi. Fundamentos de Arquitectura de Interiores. Barcelona: PROMOPRESS, 2008. PANERO, Julius Panero; ZELNIK, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores. Portugal: Gustavo Gili, 2003. 		
Referências complementares:		
<ol style="list-style-type: none"> BOOTH, Sam; PLUNKETT, Drew. Mobiliário para o design de interiores. São Paulo: Gustavo Gili, 2015. BROWN, Rachel; FARRELLY, Lorraine. Materiais no design de interiores. São Paulo: Gustavo Gili, 2014. HOPKINSON, R.G, PETHERBRIDGE, P., LONGMORE, J. Iluminação Natural. Lisboa: Fundação Kalouste Gulbenkian, 1975. INNES, Malcolm. Iluminação no design de interiores. Barcelona: Gustavo Gili, 2014. MOXON, Sian. Sustentabilidade no design de interiores. Barcelona: Gustavo Gili, 2012. PHILIPS LIGHTING DIVISION. Manual de Iluminação (edição em português). Eindhoven: Philips Gloeilampenfabrieken, 1986. SCARAZZATO, Paulo Sergio. Iluminação Natural. Método de Cálculo. Texto apostilado preparado para a disciplina AUT 248. São Paulo: FAUUSP, 1999. (mimeo). TABOADA, J. A. Manual de Luminotecnia. Madrid: Dossat/Osram, 1975. VIANNA, Nelson S. Iluminação e Arquitetura. São Paulo: Virtus s/c Ltda., 2001. 		

Componente Curricular: ATELIER INTEGRADO DE PROJETO DE PAISAGISMO		
Carga horária total:	Carga horária de extensão:	Pré-requisitos
83 h	36 h	- Representação e Expressão Gráfica Digital II: 3D
Objetivos: Desenvolver habilidades de projeto de paisagismo na escala do espaço intra-lote e do espaço urbano, lidando com elementos construídos e elementos naturais. Desenvolver atividades de extensão no contexto da ementa.		
Ementa: Fundamentos do planejamento da paisagem. A escala da paisagem e suas especificidades na abordagem projetual. Metodologia do projeto paisagístico. O espaço intra-lote (micropaisagismo) e as relações da vegetação com a edificação e o entorno. Sistemas de áreas verdes. Levantamento de campo. Concepção de espaços abertos públicos de médio e grande porte (meso e macropaisagismo). Condicionantes do projeto: legislação, entorno, topografia, sistemas de drenagem e questões ambientais. Conhecimentos de botânica aplicados ao paisagismo. Critérios para especificação da vegetação. Desenvolvimento de prática projetual. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Referências básicas: 1. WATERMAN, Tim. Fundamentos de paisagismo . Porto Alegre: Bookman, 2010. 2. MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. Vegetação urbana . Porto Alegre: Masquatro, 2015. 3. MASCARÓ, Juan Luis (org.). Infra-estrutura da paisagem . Porto Alegre: Masquatro, 2008.		
Referências complementares: 1. LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil . Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2016. 2. LORENZI, Harri; et al. Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas . Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2003. 3. ABBUD, Benedito. Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística . São Paulo: SENAC, 2010. 4. PANZINI, Franco. Projetar a natureza: arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea . São Paulo: SENAC, 2013. 5. ROBBA, Fabio; MACEDO, Silvio Soares. Praças brasileiras . São Paulo: Ed. USP, 2003.		

Componente Curricular:		
GEOPROCESSAMENTO		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Desenvolver habilidades no uso de geotecnologias, com destaque para sistemas de informações geográficas (SIG), aplicações em urbanismo, planejamento urbano e regional e estudos de impacto de vizinhança (EIV).		
Ementa: Introdução ao Geoprocessamento. Tipos de dados em Geoprocessamento. Fases de um projeto de Geoprocessamento. Sistema de informações geográficas (SIG). Representação geográfica: objetos discretos e campos contínuos. Níveis de abstração do mundo real. Georreferenciamento. Modelagem de dados geográficos. Coleta de dados para SIG: vetorização e processamento. Criação e manutenção de bancos de dados geográficos. Noções de cartografia e produção de mapas. Geovisualização. Análise de dados espaciais: análise baseada na localização, análise de atributos, junção espacial, sobreposição de polígonos, análise matricial. Análise baseada na distância: medição de distância, geração de faixas, detecção de agrupamento, estimativa de densidade, interpolação. Análise espacial e inferência. Modelagem espacial com SIG: método multicritério, álgebra de mapas. Análise de bacias hidrográficas. Análise de redes. Criação de mapas temáticos. Noções de geoestatística. Noções de WebSIG. Aplicações do Geoprocessamento ao urbanismo e ao planejamento urbano e regional, e para estudos de impacto de vizinhança (EIV).		
Referências básicas: 1. COSME, A. Projeto em Sistemas de Informação Geográfica . Lisboa: Lidel, 2012. 2. MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano . Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 3. MOURA, Ana Clara Mourão (org.). Tecnologias de geoinformação para representar e planejar o território urbano . Rio de Janeiro: Interciência, 2016.		
Referências complementares: 1. LONGLEY, Paul A.; et al. Sistemas e ciência da informação geográfica . Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. ALMEIDA, C. M.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual . São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 3. SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da.; et al. SIG: uma plataforma para introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano, regional e de transportes: uma ferramenta 3D para análise ambiental urbana, avaliação multicritério, redes neurais artificiais . São Carlos, SP: Ed. dos Autores, 2004. 4. BUZAI, Gustavo; BAXENDALE, Claudia. Análisis socioespacial com sistemas de información geográfica . Buenos Aires: Lugar Editorial, 2006. 5. FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.		

Componente Curricular: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO I		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura
Objetivos: Propiciar conhecimentos acerca da concepção e do dimensionamento de estruturas de concreto armado.		
Ementa: Concreto armado e suas propriedades. Estruturas de concreto armado. Projeto arquitetônico e o projeto estrutural – projeto de formas. Esforços em estruturas de concreto armado. Fundamentos de segurança. Dimensionamento, disposições construtivas e detalhamento de vigas.		
Referências básicas: 1. ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado . Rio Grande, RS: Dunas, 2004. 2. GIAMMUSSO, Salvador E. Manual do concreto . São Paulo: Pini, 1992. 3. FUSCO, Péricles Brasiliense. Tecnologia do concreto estrutural . 2. ed. São Paulo, SP: Pini, 2012.		
Referências complementares: 1. CARVALHO, R. C.; PINHEIRO, L. M. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado . 3. ed. São Paulo: Pini, 2014. 2. BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu te Amo . Vol. 1. 6. ed. Blucher, 2010. 3. BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu te Amo . Vol. 2. 6. ed. Blucher, 2010. 4. VIEIRA, G. Cálculo de concreto armado . Pernambuco: Universitária UFPE, 2003. 5. FUSCO, P. B. Estruturas de Concreto – Solicitações Tangenciais . São Paulo: Pini, 2008.		

Componente Curricular: PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Tecnologia das Construções III
Objetivos: Propiciar conhecimentos sobre manifestações patológicas em edificações, procedimentos de manutenção, recuperação e conceitos de durabilidade e vida útil.		
Ementa: Conceitos de patologias. Diagnósticos. Inspeção. Metodologias de prevenção e recuperação. Planos de manutenção de edificações. Conceitos de durabilidade e vida útil.		
Referências básicas: 1. RIPPER, Thomaz. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto . São Paulo: Pini, 2009. 2. HELENE, P. R. L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto . 2. ed. São Paulo: Pini, 1992. 3. BERTOLINI, Luca. Materiais de Construção: Patologia, Reabilitação, Prevenção . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.		
Referências complementares: 1. FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 2. THOMAZ, Ércio. Trincas em Edifícios – Causas, Prevenção e Recuperação . São Paulo: Pini, 2020. 3. MARCELLI, Mauricio. Sinistros na Construção Civil . São Paulo: Pini, 2007. 4. SCHNAID, F.; MILITITSKY, J.; CONSOLI, N. C. Patologia das Fundações . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 5. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais . ed G. C. Isaia. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2010.		

Componente Curricular:		
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico I
Objetivos: Capacitar o discente para a elaboração de projetos elétricos prediais.		
Ementa: Projeto: conceitos, atribuições e responsabilidade profissional. Projeto de instalações elétricas prediais. Previsão de cargas da instalação elétrica. Demanda de energia de uma instalação elétrica. Divisão da instalação em circuitos. Fornecimento de energia. Dimensionamento de condutores elétricos (critério da capacidade de condução de corrente e critério da queda de tensão). Dimensionamento de eletrodutos. Dispositivos de proteção contra sobrecorrentes. Projeto de instalações de comunicação. Noções de representação gráfica e simbologias.		
Referências básicas: 1. LIMA FILHO, D. L. Projetos de Instalações Elétricas Prediais . 2. ed. S. J. do dos Campos: Editora Érica, 1997. 2. COTRIM, A. Instalações Elétricas . São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2009. 3. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas . 15. ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2013.		
Referências complementares: 1. CAVALIM, Geraldo. Instalações Elétricas . 18. ed. S. J. dos Campos: Editora Érica. 2013. 2. RIC. Regulamento de Instalações Consumidoras. Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição . [S. 1.]: CEEE, 2012. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410 . Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2004 4. SILVA, M. L. Iluminação: Simplificando o Projeto . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2009. 5. NORBERTO, Nery. Instalações Elétricas – Princípios e Aplicações . São Paulo: Érica, 2018.		

6° SEMESTRE		
Componente Curricular:		
ATELIER INTEGRADO DE PROJETO ARQUITETÔNICO V		
Carga horária total:	Carga horária de extensão:	Pré-requisitos
83 h	36 h	- Representação e Expressão Gráfica Digital III: BIM - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico IV
Objetivos:		
<p>Capacitar o aluno para realizar intervenção em patrimônio edificado que possua valor cultural, através de análise de normativas pertinentes à preservação da edificação, ao desenvolvimento de soluções arquitetônicas que englobem questões culturais, projetuais e técnicas relativas à preservação do patrimônio cultural. Para isso, o aluno deverá conhecer a história da preservação patrimonial no Brasil, os instrumentos de preservação e os órgãos de proteção do patrimônio cultural no Brasil. Além disso, deverá conhecer as teorias de restauro dos séculos XIX e XX, bem como as intervenções contemporâneas no patrimônio cultural edificado. O aluno será capaz de identificar obras de valor cultural, bem como saber elaborar um projeto de intervenção que contenha memoriais e detalhamentos das soluções apresentadas. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.</p>		
Ementa:		
<p>História do Patrimônio, conservação e restauro. Legislação e instrumentos de preservação. Técnicas de restauro e de intervenção. Estudo de referenciais de projeto em patrimônio de valor cultural. Estudo, análise e proposta de intervenção em patrimônio edificado existente.</p>		
Referências básicas:		
<p>1. BRAGA, Márcia. Conservação e restauro: arquitetura brasileira. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2003.</p> <p>2. GOMIDE, José Hailon; SILVA, Patrícia Reis da; BRAGA, Sylvia Maria Nelo (orgs.). Manual de elaboração de projetos de preservação do patrimônio cultural. Brasília: Ministério da Cultura, Instituto do Programa Monumenta, 2005. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/CadTec1_Manual_de_Elaboracao_de_Projetos_m.pdf.</p> <p>3. OLIVEIRA, Mário Mendonça de. Tecnologia da conservação e da restauração – materiais e estruturas: um roteiro de estudos. 4. ed. rev. e ampl. Salvador: EDUFBA; PPGAU, 2011.</p>		
Referências complementares:		
<p>1. BRANDI, Cesare. Teoria da restauração. Cotia: Ateliê Editorial; 2004. BRASIL. Cadernos de encargos. Brasília: Ministério da Cultura, Programa Monumenta, 2005.</p> <p>2. CARDOSO, Ricardo J. B. Arquitetura e Teatro: o edifício teatral de 63 Andrea Palladio a Christian de Portzamparc. Rio de Janeiro: Contra-Capa/FAPERJ, 2010.</p> <p>3. CHOAY, Françoise. A alegoria do patrimônio. São Paulo: UNESP, 2001.</p> <p>4. CURY, Isabelle (org.). Cartas patrimoniais. 3 ed. Rio de Janeiro: IPHAN; 2004.</p> <p>5. FONSECA, Maria Cecília Londres. O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil. 2 ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; MinC; IPHAN, 2005.</p> <p>6. KÜHL, Beatriz Mugayar. Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.</p> <p>7. LORD, P., MAEKAWA, Z. Environmental and architectural acoustics. UK: E&FN Spon, 1994.</p> <p>8. REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. A concepção estrutural e a arquitetura. São Paulo: Ziguarte, 2003.</p> <p>9. SERRONI, José C. Oficina arquitetura cênica – taller arquitetura escênica. Rio de Janeiro: FUNARTE; Centro Técnico de Artes, 2003.</p>		

Componente Curricular:		
CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL EM EDIFÍCIOS		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Conforto Ambiental e Arquitetura Bioclimática
Objetivos: Propiciar ao discente conhecimento acerca de sistemas de climatização artificial, bem como a sua adequação ao ambiente construído.		
Ementa: Fundamentos de transferência de calor. Condução. Convecção. Radiação. Psicrometria. Processos psicrométricos em ar condicionado. Misturas de ar. Conforto Térmico. Cálculo de carga térmica. Sistemas de ventilação. Dimensionamento de dutos. Sistemas de ar condicionado. Noções de representação gráfica e simbologias.		
Referências básicas: 1. CREDER, H. Instalações de Ar Condicionado . São Paulo: LTC, 2000. 2. FROTA, A. B.; SCHIFER, S. R. Manual de Conforto Térmico . São Paulo: Ed. Nobel, 2000. 3. LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. Eficiência Energética na Arquitetura . Rio de Janeiro: Ed. ELETROBRAS/PROCEL, 2014.		
Referências complementares: 1. CARRIER. Manual de Aire Acondicionado . Madri: Ed. Marcombo, 2017. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16401-2 . Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários. Parte 2 - Parâmetros de Conforto Térmico. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16401-3 . Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários. Parte 3 - Qualidade do Ar Interior. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 4. INCROPERA, F. P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa . São Paulo: LTC, 2019. 5. FROTA, A. B. Manual de Conforto Térmico . São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1999.		

Componente Curricular:		
PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E MADEIRA		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura
Objetivos: Capacitar o discente para projetar com segurança e economia edifícios de pequeno e médio porte, mezaninos, e outras estruturas correlatas em aço ou madeira, de acordo com as normas ABNT NBR 8800 e ABNT NBR 7190. Proporcionar noções importantes de aspectos ligados ao suprimento, à fabricação e à montagem de estruturas em aço ou em madeira.		
Ementa: Vento: generalidades, coeficientes aerodinâmicos. Pressão de obstrução. Velocidade do vento. Cálculo das pressões e forças devidas ao vento sobre as edificações. Análise de estruturas sob a ação do vento. Estruturas de aço – propriedades dos materiais: peças tracionadas; ligações em conectores; ligações com solda; peças comprimidas; vigas de alma cheia; flexo-compressão e flexo-tração; vigas em treliça; ligações de apoio. Estruturas em madeira: propriedades físicas e mecânicas da madeira; produtos comerciais; ensaios de madeira (base de cálculo); ligações de peças estruturais; peças tracionadas (emendas); peças comprimidas axialmente (flambagem); vigas; treliças planas.		
Referências básicas: 1. PFEIL, W. Estruturas de Madeira . São Paulo: LTC, 2003. 2. PFEIL, W. Estruturas de Aço – Dimensionamento Prático . São Paulo: LTC, 2000. 3. REBELLO, Y. C. P. Estruturas de Aço, Concreto e Madeira – Atendimento da Expectativa Dimensional . 8. ed. São Paulo: Editora Zigurate, 2014.		
Referências complementares: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR - 6123 . Forças Devidas ao Vento em Edificações. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1988. 2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR - 7190 . Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1997. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR - 8800 . Cálculo e Execução de Estruturas de Aço. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 4. PRAVIA, Z. M. C.; FICANHA, R.; FABEANE, R. Projeto e Cálculo de Estruturas de Aço . Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013. 5. SHERWOOD, D. E. & RUBINSTEIN, A. Wood-Frame House Construction . Dover: Editora Dover Publications, 2012.		

Componente Curricular: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO II		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Projeto de Estruturas de Concreto Armado I
Objetivos: Propiciar conhecimentos acerca dos processos de dimensionamento de elementos estruturais de concreto armado.		
Ementa: Dimensionamento, disposições construtivas e detalhamento de lajes. Dimensionamento, disposições construtivas e detalhamento de pilares. Dimensionamento, disposições construtivas e detalhamento de escadas. Dimensionamento, disposições construtivas e detalhamento de fundações superficiais.		
Referências básicas: 1. ARAÚJO, José Milton de. Projeto estrutural de edifícios de concreto armado . Rio Grande, RS: Dunas, 2004. 2. GIAMMUSSO, Salvador E. Manual do concreto . São Paulo: Pini, 1992. 3. FUSCO, Péricles Brasiliense. Tecnologia do concreto estrutural . 2. ed. São Paulo, SP: Pini, 2012.		
Referências complementares: 1. CARVALHO, R. C.; PINHEIRO, L. M. Cálculo e Detalhamento de Estruturas Usuais de Concreto Armado . 3 ed. São Paulo: Pini, 2014. 2. BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu te Amo . Vol. 1. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 3. BOTELHO, M. H. C.; MARCHETTI, O. Concreto Armado Eu te Amo . Vol. 2. 6 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 4. VIEIRA, G. Cálculo de concreto armado . Recife: Universitária UFPE, 2003. 5. FUSCO, P. B. Estruturas de Concreto – Solicitações Tangenciais . São Paulo: PINI, 2008.		

Componente Curricular: PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS E DESASTRES		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Instalações Hidrossanitárias
Objetivos: Proporcionar aos discentes o conhecimento básico para elaboração, fiscalização e manutenção de sistemas prediais de combate a incêndio.		
Ementa: Princípios e legislações para projetos de prevenção e combate ao incêndio e a desastres. Estudo da química e física do fogo. Análise de riscos em edificações e cálculo da carga de fogo. Projeto de sistemas passivos e ativos de prevenção e combate a incêndios. Noções de representação gráfica e simbologias.		
Referências básicas: 1. BRENTANO, Telmo. Instalações Hidráulicas de Combate a Incêndios nas Edificações . 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. 2. PEREIRA, A. G. Sistemas de hidrantes prediais para combate a incêndios . São Paulo: Book Mix, 2004. 3. SEITO, A. I. et al. A segurança Contra Incêndio no Brasil . São Paulo: Projeto Editora, 2008.		
Referências complementares: 1. CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 2. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações hidráulicas e sanitárias . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 3. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora NR 23 . Proteção contra incêndio. Brasília: MTE, 2011. 4. PEREIRA, A. G. Segurança contra incêndio . São Paulo: Manuais Técnicos de Seguros, 2000. 5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10897 – Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos. Rio de Janeiro: ABNT, 2007.		

Componente Curricular:		
TEORIAS DO URBANISMO II		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Teorias do Urbanismo I - Geoprocessamento
Objetivos: Desenvolver estudos urbanos a partir de processos configuracionais das cidades, envolvendo suas dimensões ambientais, físicas e sociais.		
Ementa: Introdução aos estudos do espaço da cidade através das suas dimensões ambientais, físicas e sociais. Desenvolvimento de capacidades para análise crítica do espaço urbano e as possibilidades do planejamento ambiental, planejamento urbano e regional, desenho urbano e gestão urbana. Modos de abordagem do espaço urbano. Modelagem urbana e geotecnologias. Temas emergentes na cidade contemporânea.		
Referências básicas: 1. ASCHER, François. Os novos princípios do urbanismo . São Paulo: Romano Guerra, 2010. 2. ALMEIDA, C. M.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual . São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 3. KRAFTA, Romulo. Notas de aula de morfologia urbana . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014.		
Referências complementares: 1. BUZAI, G. D. Mapas sociais urbanos . Buenos Aires: Lugar Editorial, 2003. 2. LERNER, Jaime. Acupuntura Urbana . Rio de Janeiro: Record, 2003. 3. COSTA, S. de A. P.; GIMMLER NETTO, M. M. Fundamentos da Morfologia Urbana . Belo Horizonte: C/Arte, 2015. 4. BATTY, M. Cities and complexity: understanding cities with cellular automata, agent-based models, and fractals . Cambridge: The MIT Press, 2005. 5. BENENSON, I.; TORRENS, P. M. Geosimulation: automata-based modelling of urban phenomena . Nova York: Wiley, 2004. 6. LIU, Y. Modelling urban development with geographical information systems and cellular automata . Boca Raton, EUA: CRC Press, 2009. 7. JOHNSON, S. Emergência: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.		

7º SEMESTRE

Componente Curricular: ATELIER INTEGRADO DE PROJETO ARQUITETÔNICO VI		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: 36 h	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V
<p>Objetivos: Capacitar o aluno para projetar, utilizando estratégias bioclimáticas no intuito de desenvolver a consciência sustentável. Realizar estudos que foquem na eficiência energética das edificações através dos estudos de bioclimatologia baseados no conforto térmico, lumínico e acústico. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.</p>		
<p>Ementa: Arquitetura bioclimática: conceito, história e estratégias bioclimáticas em arquitetura. Projeto de arquitetura bioclimática: concepção e avaliação. Desenvolvimento de projeto de arquitetura escolar com foco central em questões de conforto térmico, lumínico e acústico.</p>		
<p>Referências básicas: 1. CUNHA, Eduardo Grala de. Elementos de Arquitetura de Climatização Natural. Porto Alegre: Masquatro, 2006. 2. BROWN, G. Z.; DEKAY, M. Sol, vento e luz. Estratégias para o projeto de arquitetura. 2. ed. São Paulo: Bookman Ed, 2004. 3. KOWALTOWSKI, D. C. C. K. Arquitetura Escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina 62 de Textos, 2011.</p>		
<p>Referências complementares: 1. DUDEK, M. Schools and kindergartens: a design manual. Basel. Boston: Birkhäuser. 2007. 2. BITTENCOURT, Leonardo. Introdução à Ventilação Natural. 3. ed. Maceió: Edufal, 2008. 3. BRUBAKER, C.W. Planning and designing schools. New York: McGraw-Hill, 1998. 4. CABE – COMMISSION FOR ARCHITECTURE AND THE BUILT ENVIRONMENT. Picturing school design. London, CABE, 2005. 5. CHPS – THE COLLABORATIVE FOR HIGH PERFORMANCE SCHOOLS. Best Practices Manual. Califórnia, 2002. Disponível em: http://www.chps.net/manual/index.htm. 6. FORD, A. Designing the sustainable school. Mulgrave: Vic.; Images Pub., 2007. 7. KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Porto alegre: Bookman, 2010. 8. ROAF, Sue; THOMAS, Stephanie; FUENTES, Manuel. Ecohouse: a casa ambientalmente saudável. Porto Alegre: Bookman, 2009. 9. TAYLOR, A. P. E K. ENGGASS. Linking architecture and education: sustainable design for learning environments. Albuquerque: University of New Mexico Press, 2009.</p>		

Componente Curricular:		
DESEMPENHO TÉRMICO DO EDIFÍCIO		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Climatização Artificial em Edifícios
Objetivos: Preparar o discente para o entendimento do desempenho térmico, dando formação acadêmica em conforto térmico, arquitetura e clima, elementos de controle de radiação solar e desempenho térmico de componentes construtivos.		
Ementa: Conforto térmico. Variáveis e índices de conforto. Arquitetura bioclimática. Proteções solares. Desempenho térmico de componentes construtivos. Eficiência energética. Simulação termo energética de edificações. Etiquetagem. Normatização.		
Referências básicas: 1. LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. Eficiência Energética na Arquitetura . Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2014. 2. FROTA, A. B.; SCHIFER, S. R. Manual de Conforto Térmico . São Paulo: Nobel, 2000. 3. PINHEIRO, A. C. F. B; CRIVELARO, M. Conforto ambiental: iluminação, cores, ergonomia, paisagismo e critérios para projetos . São Paulo: Érica, 2014.		
Referências complementares: 1. ABNT. NBR 15220-1 . Desempenho Térmico de Edificações. Parte 1. Definições, Símbolos e Unidades. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 2. ABNT. NBR 115220-2 . Desempenho Térmico de Edificações. Parte-2. Método de Cálculo da Transmitância Térmica, da Capacidade Térmica, do Atraso Térmico e do Fator Solar de Elementos e Componentes das Edificações. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 3. ABNT. NBR 115220-3 . Desempenho Térmico de Edificações. Parte-3. Zoneamento Bioclimático Brasileiro e Diretrizes Construtivas para Habitações Unifamiliares de Interesse Social. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 4. ABNT. NBR 115220-4 . Desempenho Térmico de Edificações. Parte-4. Medição da Resistência Térmica e da Condutividade Térmica pelo Princípio da Placa Quente Protegida. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008. 5. ABNT. NBR 115220-5 . Desempenho Térmico de Edificações. Parte-5. Medição da Resistência Térmica e da Condutividade Térmica pelo Método Fluxométrico. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2008.		

Componente Curricular:		
PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Teorias do Urbanismo II
Objetivos: Desenvolver competências na área de planejamento urbano e de planejamento regional, considerando condicionantes históricos, sociais, econômicos, ambientais, culturais, logísticos e morfológicos do espaço urbano, na escala de bairro ou cidade, e do território, na escala regional.		
Ementa: Desenvolver competências na área de planejamento urbano e de planejamento regional, considerando condicionantes históricos, sociais, econômicos, ambientais, culturais, logísticos e morfológicos do espaço urbano, na escala de bairro ou cidade, e do território, na escala regional.		
Referências básicas: 1. GUIMARÃES, Pedro Paulino. Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização. São Paulo: Pro-Livros, 2004. 2. ROCHEFORT, Michel. Redes e sistemas: ensinando sobre o urbano e a região. São Paulo: HUCITEC, 1998. 3. GOUVÊA, Luiz Alberto. Cidadevida: curso de desenho ambiental urbano. São Paulo: Nobel, 2008.		
Referências complementares: 1. BUZAI, Gustavo; BAXENDALE, Claudia. Análisis socioespacial com sistemas de información geográfica. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2006. 2. SASSEN, Saskia. As cidades na economia mundial. São Paulo: Studio Nobel, 1998. 3. SANTOS, Rosely Ferreira. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 4. SPOSITO, Eliseu Savério. Redes e cidades. São Paulo: UNESP, 2008. 5. CAMPOS FILHO, Candido Malta. Reinvente seu bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. São Paulo: Ed. 34, 2003. 6. SOUZA, Marcelo Lopes de. ABC do desenvolvimento urbano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 7. SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.		

Componente Curricular: LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL NA ARQUITETURA E URBANISMO		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos -
Objetivos: Analisar e debater os fundamentos e as deliberações constantes da Legislação incidente sobre a atuação do(a) profissional Arquiteto(a) e Urbanista. Compreender a responsabilidade profissional e desenvolver ética na relação humana e no exercício das atividades.		
Ementa: Importância da atenção às normas, às leis, às resoluções, aos decretos, às convenções e afins. Condutas ilícitas. Noções de direito civil (Código Civil Brasileiro). Noções de função social da propriedade, direito de propriedade e vizinhança (Estatuto da Cidade; registro de imóveis). Noções de direito ecológico/ambiental. Noções de licitações (e outras modalidades) para projetos e execução. Noções de legislação trabalhista. Registro profissional, conselho de classe (CAU) e legislação pertinente. Atribuições profissionais. Registro de responsabilidade técnica (RRT). Responsabilidade civil e moral. Direito autoral e plágio. Código de defesa do consumidor, no que tange aos serviços de construção civil. Tabela de honorários, tributos e formas de contratação (e segurança) dos serviços de Arquitetura e Urbanismo. Ética profissional. Educação em direitos humanos e suas relações com a ética profissional. História da Cultura Afro-Brasileira e Africana e as suas relações com as questões Ético Ambientais e Étnicas Raciais face aos Direitos Humanos e aos novos paradigmas do Humanismo Pós-Moderno.		
Referências básicas: 1. CHALITA, G. Os dez mandamentos da ética. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2018. 2. GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004. 3. MASCARÓ, Juan Luis. O Custo das Decisões Arquitetônicas. 5. ed. São Paulo: Masquatro, 2010.		
Referências complementares: 1. BARROCO, Maria Lucia Silva. Ética: Fundamentos sócio-históricos. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2013. 2. BENNETT, Carole. Ética Profissional: Série Profissional. 2. ed. Rio de Janeiro: Senac, 2012. 3. CHAVES, Fábio Barbosa. A responsabilidade civil pelo descumprimento da função social da propriedade urbana. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2018. 4. PROCÓPIO FILHO, A.; BURSZTYN, M. (org.). Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 5. TEIXEIRA, J. Coelho Netto. A Construção do Sentido na Arquitetura. São Paulo: Perspectiva, 2018.		

Componente Curricular:		
GERENCIAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRAS		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V
Objetivos: Transmitir aos alunos os conceitos básicos de orçamentação, planejamento e controle de obras empregados na construção de edifícios. Capacitar os alunos na elaboração de memoriais descritivos, orçamentos e cronogramas para obras de construção de edifícios, de acordo com a ABNT – NBR 12721. Preparar os alunos para a utilização de softwares aplicados ao planejamento e controle de obras. Enfatizar as peculiaridades regionais nos temas tratados.		
Ementa: Orçamento de obras. BDI. Cronogramas. Planejamento de obras a longo, médio e curto prazo. Diagramas de precedência – redes PERT/COM. Linha de balanço. Gráfico Tempo x Caminho. Indicadores Físicos e Econômicos. Técnicas de Gerenciamento de Obras. Cálculo de áreas: normas brasileiras. Documentos para aprovação no registro geral de imóveis e no sistema financeiro de habitação. Contratos de construção e subempreitada. Orçamento e previsão de custo. Fluxo de caixa e curvas de agregação de recursos. Sistema financeiro da habitação. Financiamentos. Planejamento: cronograma, tempo e custo. Técnicas de planejamento. Sistemas de controle da qualidade da construção.		
Referências básicas: 1. ABNT. NBR - 12721 . Avaliação de Custos Unitários e Preparo de Orçamento de Construção Para Incorporação de Edifícios em Condomínio. Rio de Janeiro: ABNT, 2007. 2. MATTOS, A. D. Como Preparar Orçamentos de Obras . São Paulo: Pini, 2010. 3. TCPO – TABELA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS E ORÇAMENTOS . São Paulo: Pini, 2010.		
Referências complementares: 1. MATTOS, A. D. Como preparar orçamento de obras . São Paulo: Pini, 2006. 2. TISAKA, M. Orçamento na Construção Civil: Consultoria, Projeto e Execução . São Paulo: Pini, 2006. 3. CARDOSO, R. Orçamento de Obras e Foco – Um Novo Olhar Sobre a Engenharia de Custos . São Paulo: Pini, 2010. 4. GIAMUSSO, S. E. Orçamento e Custos na Construção Civil . São Paulo: Pini, 1988. 5. LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras . Rio de Janeiro: LTC, 1997.		

8° SEMESTRE		
Componente Curricular: ATELIER INTEGRADO DE PROJETO ARQUITETÔNICO VII		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: 36 h	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VI
Objetivos: Capacitar o aluno para desenvolver projetos de alta complexidade de edifícios multifuncionais e os espaços públicos do entorno. Relacionar o programa de necessidades, sítio, serviços coletivos de atendimento à população, acessibilidade universal e alternativas tecnológicas de apoio à eficiência energética nesses edifícios. Projetar os espaços do entorno imediato, considerando elementos construídos e naturais, através de projeto arquitetônico e paisagístico. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa: Edifícios públicos. Projetos de edifícios multifuncionais de elevada altura. Serviços coletivos e atendimento à população. Acessibilidade e desempenho térmico nas edificações. Estudo das relações entre edificação e entorno. Concepção de espaços abertos públicos. Tecnologia em edifícios públicos. Fundamentos do planejamento da paisagem. Metodologia do projeto paisagístico.		
Referências básicas: 1. AZEREDO, Helio Alves de. O edifício até sua cobertura . São Paulo: Edgard Blucher; 1977. 2. LORENZI, Harri. 1992. Árvores brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1992. 3. MONTANER, Josep Maria. Sistemas arquitetônicos contemporâneos . Barcelona: Gustavo Gili, 2009.		
Referências complementares: 1. ARANTES, Otília B. Fiori. A Cidade do Pensamento Único : desmanchando consenso. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002. 2. AZEREDO, Helio Alves de. O edifício e seu acabamento . São Paulo: Edgard Blucher, 1987. 3. BAKER, Geoffrey H. Análisis de la forma: urbanismo y arquitectura . 2. ed. México: Gustavo Gili, 1998. 4. FEATHERSTONE, Mike. Cultura de Consumo e Pós-Modernismo . São Paulo: Studio Nobel, 1995. 5. GURGEL, Miriam. Projetando Espaços : guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais. São Paulo: Editora SENAC, 2005. 6. HARVEY, David. Condição Pós-Moderna . São Paulo: Ed. Loyola, 1992. 7. HEARN, Fil. Ideas That Shaped Buildings . Boston: MIT Press, 2003. 8. KWOK G. A.; GRONDZIK T. W. Manual de Arquitetura Ecológica . 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013. 9. LITTLEFIELD, David. Manual do arquiteto : planejamento, dimensionamento e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2011.		

Componente Curricular:		
ESTATÍSTICA APLICADA		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Matemática Aplicada
Objetivos: Contribuir para que o discente desenvolva os princípios e práticas do Pensamento Estatístico (PE), no sentido de produzir e compreender Informações Estatísticas relacionadas à descrição da variação de dados (Estatística Descritiva), modelagem da variação dos dados (Probabilidade) e aplicações de modelos probabilísticos (Inferência).		
Ementa: Introdução: Definições de Estatística, Dado e Informação Estatística; Princípios do Pensamento Estatístico. Descrevendo e representando a Variação: Resumo dos Dados (Distribuição de Frequências, Histogramas combinados com gráficos de dispersão); Medidas Resumo (Medidas de Posição, Dispersão, Assimetria e Curtose); Análise Bidimensional. Noções de Probabilidade: modelos probabilísticos contínuos e discretos. Inferência Estatística: Planejamento Amostral; Estimativa de Parâmetros Populacionais; Teste de Hipóteses.		
Referências básicas: 1. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica . 8. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 2. MOORE, David S. A estatística básica e sua prática . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3. MUCELIN, Carlos Alberto. Estatística . Curitiba, PR: Editora do Livro Técnico, 2010.		
Referências complementares: 1. MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos . 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1987. 2. VIEIRA, Sonia. Elementos de estatística . 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 3. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística . 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996. 4. COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 5. SPIEGEL, Murray Ralph; VIALI, Lori (Trad.). Probabilidade e estatística . 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.		

Componente Curricular:		
INFRAESTRUTURA URBANA		
Carga horária total: 66 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Topografia - Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura
Objetivos: Capacitar para compreensão das influências das redes de infraestrutura no parcelamento do solo e na mobilidade urbana.		
Ementa: Estudo dos princípios de planejamento e projeto das redes de infraestrutura urbana de abastecimento (água, energia elétrica, iluminação, telefonia, TV a cabo etc.), coleta (esgoto, drenagem, lixo etc.) e da pavimentação das vias públicas (passeios de pedestres e faixas de rolamento). Relação com arborização urbana, acessibilidade, ciclomobilidade, segurança e sustentabilidade. Hidrologia.		
Referências básicas: 1. MASCARÓ, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. Infraestrutura urbana . Porto Alegre: Masquatro, 2005. 2. MASCARÓ, Juan Luis. Loteamentos urbanos . Porto Alegre: Masquatro, 2005. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5101: Iluminação pública . Rio de Janeiro: ABNT, 1992.		
Referências complementares: 1. GUIMARÃES, Pedro Paulino. Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização . São Paulo: Pro-Livros, 2004. 2. MIGUEZ, M. G.; VERÓL, A. P.; REZENDE, O. M. Drenagem urbana: do projeto tradicional à sustentabilidade . Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 3. MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações Hidráulicas: prediais e Industriais . 4. ed. São Paulo: LTC, 2010. 4. MASCARÓ, Lucia (org.). A iluminação do espaço urbano . Porto Alegre: Masquatro, 2013. 5. MASCARÓ, Lucia. Vegetação Urbana . Porto Alegre: MasQuatro, 2002. 6. HERZOG, Cecilia Polacow. Cidades para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza . Rio de Janeiro: Mauad X; Inverde, 2013.		

Componente Curricular: ATELIER INTEGRADO DE DESENHO URBANO I		
Carga horária total: 83 h	Carga horária de extensão: 36 h	Pré-requisitos - Geoprocessamento
Objetivos: Desenvolver prática de intervenções de desenho urbano para áreas de interesse cultural, incentivando a discussão e a reflexão sobre a preservação patrimonial, no âmbito urbano. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa: Técnicas retrospectivas e espaço intraurbano: abordagens, conceitos e práticas. Levantamentos, análises (morfológicas e topoceptivas) e consultas de demandas da população envolvida. Legislação pertinente. Diretrizes de projeto para contextos e entornos de interesse do patrimônio edificado, articulando novas soluções e pré-existências. Projeto de revitalização urbana e intervenção em área de preservação cultural.		
Referências básicas: 1. KOHLSDORF, Maria Elaine. A apreensão da forma da cidade . Brasília: Editora da UNB, 1996. 2. OLIVEIRA, Ana Lúcia Costa de; SEIBT, Maurício Borges. Programa de Renovação Integrada de Jaguarão . Pelotas: Editora Universitária UFPel, 2005. 3. LYNCH, Kevin. A imagem da Cidade . São Paulo: Martins Fontes, 2006.		
Referências complementares: 1. MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. Ambiência urbana . Porto Alegre: Masquatro, 2009. 2. GEHL, Jan. Cidades para pessoas . São Paulo: Perspectiva, 2013. 3. DEL RIO, Vicente; SIEMBIEDA, William J. Desenho urbano contemporâneo no Brasil . Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2013. 4. WATERMAN, Tim. Desenho urbano . Porto Alegre: Bookman, 2012. 5. HERZOG, Cecilia Polacow. Cidades para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza . Rio de Janeiro: Mauad X; Inverde, 2013.		

Componente Curricular: MATERIAIS E TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS DE CONSTRUÇÃO		
Carga horária total: 50 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Resistência dos Materiais Aplicada à Arquitetura - Tecnologia da Construção III
Objetivos: Apresentar ao discente, sistemas construtivos alternativos que proporcionem alto nível de conforto ambiental, com ênfase na eficiência energética do ambiente construído, e reduzido percentual de descarte de material de construção.		
Ementa: Materiais de construção, métodos e processos construtivos alternativos aplicados na construção civil. História, cultura e contexto contemporâneo afro-brasileiro, indígena, africano, asiático e europeu e suas influências na seleção de materiais de construção e nos métodos e procedimentos construtivos. Materiais de construção, métodos e processos construtivos inovadores aplicados na construção civil.		
Referências básicas: 1. FREIRE, W. J.; BERALDO, A. L. (coord.) Tecnologias e materiais alternativos de construção . Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2003. 2. VAN LEGEN, J. Manual do arquiteto descalço . São Paulo: B4 Ed., 2014. 3. KLICZKOWSKI PUBLISHERS STAFF. Arquitetura alternativa . Espanha: Kliczkowski Pub., 2005.		
Referências complementares: 1. PORTOCARRERO, J. A. B. Tecnologia indígena em Mato Grosso: habitação . Cuiabá, MT: Entrelinhas, 2010. 2. VAN LENGEN, J. Arquitetura dos índios da Amazônia . São Paulo: B4 Ed., 2013. 3. KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis . Porto Alegre: Bookman, 2012. 4. ZENID, G. J. Madeira: Uso Sustentável na Construção Civil . São Paulo: IPT, 2009. 5. CACHIM, P. Construções em Madeira . Lisboa: Publindústria, 2014.		

9º SEMESTRE		
Componente Curricular:		
ATELIER INTEGRADO DE DESENHO URBANO II		
Carga horária total:	Carga horária de extensão:	Pré-requisitos
83 h	36 h	- Infraestrutura Urbana - Atelier Integrado de Desenho Urbano I - Planejamento Urbano e Regional
Objetivos:		
Desenvolver prática de desenho urbano para novos parcelamentos do solo e expansões da área urbana, em escala de bairro. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa:		
Estudo de processos socioeconômicos de urbanização e parcelamento do solo urbano, em contexto histórico e local, e da legislação. Técnicas para o planejamento e o desenho urbano, considerando as variáveis sociais, econômicas, ambientais, culturais, logísticas e morfológicas, e a participação comunitária. Projeto de novo parcelamento do solo na escala do bairro, integrando o projeto da habitação de interesse social, a infraestrutura urbana, os equipamentos comunitários, as áreas verdes, a mobilidade urbana, a acessibilidade universal, a sustentabilidade e a presença social.		
Referências básicas:		
1. GEHL, Jan. Cidades para pessoas . São Paulo: Perspectiva, 2013.		
2. MASCARÓ, Juan Luis. Loteamentos urbanos . Porto Alegre: Masquatro, 2005.		
3. FARR, Douglas. Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza . Porto Alegre: Bookman, 2013.		
Referências complementares:		
1. DEL RIO, Vicente; SIEMBIEDA, William J. Desenho urbano contemporâneo no Brasil . Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2013.		
2. MASCARÓ, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. Infraestrutura urbana . Porto Alegre: Masquatro, 2005.		
3. MASCARÓ, Lucia (org.). A iluminação do espaço urbano . Porto Alegre: Masquatro, 2013.		
4. MASCARÓ, Juan Luis (org.). Sustentabilidade em urbanizações de pequeno porte . Porto Alegre: Masquatro, 2010.		
5. MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. Vegetação urbana . Porto Alegre: Masquatro, 2015.		

Componente Curricular:		
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS		
Carga horária total: 33 h	Carga horária de extensão: 33 h	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII
Objetivos: Compreender, instrumentar e sistematizar a compatibilização de projetos em arquitetura. Promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.		
Ementa: Fases dos projetos arquitetônico e complementares. Coordenação de projetos de edificações. Exigências legais para apresentação e elaboração de projetos arquitetônicos e complementares. Análise e solução de conflitos entre projetos de diferentes especializações. Compatibilização dos projetos complementares a partir do projeto arquitetônico. Normatização e documentação em meio digital.		
Referências básicas: 1. FERREIRA, Rita Cristina. Os diferentes conceitos adotados entre gerência, coordenação e compatibilização de projeto na construção de edifícios. São Paulo: USP, 2001. 2. LEUSIN, Sérgio Roberto. Gerenciamento e coordenação de projetos BIM. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 3. MELHADO, Sílvio Burratino. Coordenação de projetos de edificações. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.		
Referências complementares: 1. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 8. ed. São Paulo: Blucher, 2017 2. CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 11. ed. São Paulo: Blucher, 2017. 3. KOWALTOWSKI, Doris K. et al. O Processo de projeto em arquitetura: da Teoria à Tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 4. REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. A Concepção Estrutural e a Arquitetura. 9. ed. São Paulo: Ziguarte, 2000. 5. NESSE, Paola Lazzareschi. Gestão da qualidade: Manual de Implantação para Empresas de Projeto de Edificações. São Paulo: Pini, 2013.		

Componente Curricular:		
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO I		
Carga horária total: 100 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Projeto de Estruturas de Concreto Armado II - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII - Atelier Integrado de Desenho Urbano I
Objetivos: Delimitar a proposta de pesquisa para o projeto de conclusão de curso.		
Ementa: Teoria do projeto de pesquisa aplicada à Arquitetura e Urbanismo. Temas gerais para trabalhos finais de graduação. Procedimentos metodológicos para a elaboração da proposta de trabalho.		
Referências básicas: 1. BASTOS, L. da R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertação e Monografias. São Paulo: Editora LTC, 1995. 2. DIEZ, C. L. F., HORN, G. B. Orientações para elaboração de projetos e monografias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. 3. FRANÇA, J. L. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.		
Referências complementares: 1. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 2. METRING, R. A. Pesquisas científicas: planejamento para iniciantes. Curitiba: Juruá Editora, 2009. 3. TRIVINÕS, A. N. S. Introdução à pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Editora Atlas, 1987. 4. GIL, A. C. Como elaborar um projeto de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 5. SALOMON, D. V. Como fazer monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.		

Componente Curricular:		
ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO		
Carga horária total:	Carga horária de extensão:	Pré-requisitos
250 h	-	- Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII - Projeto de Estruturas de Concreto Armado II - Planejamento Urbano e Regional
Objetivos:		
Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem, aprimorando hábitos e atitudes profissionais e proporcionando aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso.		
Ementa:		
O estágio deverá abordar uma ou mais áreas de conhecimento do curso. O estágio Curricular Obrigatório terá carga horária mínima de 250 horas de atividades. Deverá seguir a legislação vigente, orientações da Coordenadoria de Relações Empresariais do <i>campus</i> e as orientações apresentadas neste documento.		
Referências básicas:		
1. BASTOS, L. da R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertação e Monografias. São Paulo: LTC, 1995.		
2. DIEZ, C. L. F.; HORN, G. B. Orientações para elaboração de projetos e monografias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.		
3. FRANÇA, J. L. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. Belo Horizonte: UFMG, 2009.		
Referências complementares:		
1. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008.		
2. METRING, R. A. Pesquisas científicas: planejamento para iniciantes. Curitiba: Juruá, 2009.		
3. TRIVINÓS, A. N. S. Introdução à pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Editora Atlas, 1987.		
4. GIL, A. C. Como elaborar um projeto de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.		
5. SALOMON, D. V. Como fazer monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.		

10º SEMESTRE		
Componente Curricular:		
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II		
Carga horária total: 100 h	Carga horária de extensão: -	Pré-requisitos - Trabalho Final de Graduação I
Objetivos: Executar e apresentar o Trabalho Final de Graduação.		
Ementa: Produtos de conclusão de curso: peça científica, peça projetual, peça experimental e peça gerencial.		
Referências básicas: 1. BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M. Manual para a Elaboração de Projetos e Relatórios de Pesquisa, Teses, Dissertação e Monografias. São Paulo: Editora LTC, 1995. 2. DIEZ, C. L. F., HORN, G. B. Orientações para elaboração de projetos e monografias. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. 3. FRANÇA, J. L. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.		
Referências complementares: 1. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 2. METRING, R. A. Pesquisas científicas: planejamento para iniciantes. Curitiba: Juruá Editora, 2009. 3. TRIVINÕS, A. N. S. Introdução à pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Editora Atlas, 1987. 4. GIL, A. C. Como elaborar um projeto de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 5. SALOMON, D. V. Como fazer monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.		

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS		
Componente Curricular:		
SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Metodologia Científica
Objetivos: Fornecer aos discentes conhecimentos acerca dos procedimentos básicos de garantia da saúde e da segurança no exercício profissional.		
Ementa: Introdução: Conceitos de segurança do trabalho. Acidentes e doenças de trabalho. Segurança do trabalho: proteção contra incêndio, explosões, choques elétricos, sinalização de segurança, equipamentos de proteção coletiva e individual. Higiene do trabalho: agentes físicos, químicos e biológicos. Organização de CIPAS e SESMETS. Legislação trabalhista brasileira, fiscalização, participação do trabalhador no controle de riscos. Educação em direitos humanos: dignidade do trabalhador, igualdade de direitos, reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades, sistema democrático.		
Referências básicas: 1. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 69. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 2. KROEMER, Karl; GRANDJEAN, Etienne. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 3. COUTO, Araújo Hudson. Ergonomia aplicada ao trabalho. Belo Horizonte, MG: Ergo Editora, 2007.		
Referências complementares: 1. TEIXEIRA, Pedro Luiz Lourenço. Segurança do trabalho na construção civil: do projeto à execução final. São Paulo: Navegar, [2010]. 2. MATTOS, U. A. O.; MÁSCULO, F. S. Higiene e Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: Elsevier/Abepro, 2011. 3. CAMILO JR., A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios. São Paulo: Editora SENAC, 1999. 4. SANTOS JR., Joubert Rodrigues dos. NR-10 – Segurança em Eletricidade – Uma Visão Prática. São Paulo: Ed. Érica, 2013. 5. CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidente. São Paulo: Atlas, 1999.		

Componente Curricular:		
GEOMETRIA DA INSOLAÇÃO		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Introdução à Acústica
Objetivos: Proporcionar aos alunos a ampliação dos conhecimentos sobre geometria da incidência solar e os efeitos na arquitetura.		
Ementa: Sol e radiação solar. Instrumentos para o estudo de geometria da insolação. Construção de cartas solares. Construção de transferidores auxiliares. Leitura e compreensão da carta solar. Traçado de sombras. Penetração de sol pelas aberturas. Traçado de máscaras de obstruções externas. Traçado de máscaras de elementos da própria construção. Dispositivo quebra-sol. Insolação associada à radiação solar.		
Referências básicas: 1. CUNHA, Eduardo G. et al. Elementos de Arquitetura de Climatização Natural . Passo Fundo: UPF, 2004. 2. FROTA, Anésia Barros. Geometria da Insolação . São Paulo: Geros, 2004. 3. GOULART, Solange V. G.; LAMBERTS, Roberto; FIRMINO, Samanta. Dados Climáticos para Projeto e Avaliação Energética de Edificações para 14 Cidades Brasileiras . Florianópolis: Núcleo de Pesquisa em Construção/UFSC, 1998.		
Referências complementares: 1. BITTENCOURT, L. S. Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos . 4. ed. Maceió: EDUFAL, 2004. 2. ROMERO, Marta Adriana Bustos. A arquitetura bioclimática do espaço público . Brasília, DF: UnB, 2007. 3. FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. Manual de conforto térmico . 4. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2000. 4. LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. Eficiência energética na arquitetura . 2. ed. São Paulo, SP: ProLivros, 2004. 5. PALHINHA, Milene Silva de Jesus. Sistemas de Sombreamento em Arquitectura: Proposta de um Novo Método de Concepção e Dimensionamento . 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2009.		

Componente Curricular:		
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos -
Objetivos: Apresentar ao estudante noções fundamentais de lógica de programação.		
Ementa: Noções básicas sobre o funcionamento de um software em um computador e seu ciclo de vida. Construção de algoritmos: tipos de dados, conceito de variáveis e constantes, expressões, pseudocódigo. Estruturas de dados elementares: vetores, matrizes e registros. Introdução à programação modular. Implementação de algoritmos em linguagem de programação de alto nível.		
Referências básicas: 1. SALIBA, W. Técnicas de Programação : uma Abordagem Estruturada. São Paulo: Makron Books, 1993. 2. FORBELLONE, A. Lógica de Programação . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 3. MANZANO, J. Algoritmos – Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores . São Paulo: Érica, 2004.		
Referências complementares: 1. SILVA, Camila Ceccatto; PAULA, Everaldo Antônio de. Lógica de programação: aprendendo a programar . Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2007. 2. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. 3. CORNELL, G.; HORSTMANN, C. Core Java 2: fundamentos . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2005. 4. CHAPMAN, Stephen J. Programação em Matlab para engenheiros . 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 5. PAULA, E.; SILVA, C. Lógica de Programação – Aprendendo a Programar . Bauru: Editora Viena, 2007.		

Componente Curricular:		
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos -
Objetivos: Saber se expressar em LIBRAS; orientar, em LIBRAS, as pessoas surdas usuárias da língua; interagir com a comunidade surda local; prestar serviços em LIBRAS.		
Ementa: Criar possibilidades metodológicas de interação e integração da comunidade acadêmica ouvinte, com pessoas surdas usuárias da Língua de Sinais da cidade do Rio Grande. Conceituar Libras, explorando os fundamentos históricos da educação de surdos, os aspectos linguísticos da Língua, as legislações correspondentes a língua, além de sinais específicos da área.		
Referências básicas: 1. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda . São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 2. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos . Porto Alegre: ArtMed, 2004. 3. SERVIÇOS DE AJUDAS TÉCNICAS. Minidicionário em Libras. Faders; Porto Alegre: 2010. Disponível para download em: http://www.faders.rs.gov.br/uploads/Dicionario_Libras_CAS_FADERS1.pdf .		
Referências complementares: 1. CAPOVILLA, F.; RAPHAEL; Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais . São Paulo: Imprensa Oficial, 2001. 2. PERLIN, Gládis. As diferentes Identidades Surdas . Porto Alegre: Editora Mediação, 2010. Disponível em: www.feneis.org.br/ . 3. SKLIAR, C. Apresentação: a localização política da educação bilíngue para surdos In: SKLIAR, C (org.). Atualidade da educação bilíngüe para surdos . Porto Alegre: Mediação, 1999. 4. STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda . Florianópolis: UFSC, 2008. 5. THOMA, Adriana da Silva; KLEIN, Madalena (orgs.). Currículo e Avaliação: A diferença surda na escola . Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2009.		

Componente Curricular:		
ILUMINAÇÃO NATURAL E ARTIFICIAL		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Instalações Elétricas
Objetivos: Apresentar os principais conceitos de iluminação natural e a integração com sistemas artificiais de iluminação de edificações.		
Ementa: Iluminação natural no ambiente construído: histórico, fundamentação física. Objetivos do projeto de iluminação natural. Modelo conceitual referência: fonte de luz, trajetória da luz e objeto iluminado. Componentes de iluminação natural nas edificações: Aberturas e elementos de controle da admissão de luz. Ofuscamento. Condicionantes do projeto do ambiente externo e interno. Métodos de análise da iluminação natural: métodos simplificados, medição e visualização em modelos físicos reduzidos para análise qualitativa. Integração dos sistemas de iluminação natural e iluminação artificial. Simulação da disponibilidade de luz natural. Determinação das zonas de iluminação. Estratégias de controle da iluminação artificial.		
Referências básicas: 1. LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. Eficiência energética na arquitetura . 3. ed. Florianópolis: [s.n.], 2013. Disponível em: http://www.labee.ufsc.br/publicacoes/livros&gt . 2. ABNT. NBR 15215-1 – Iluminação Natural – Parte 1: Conceitos Básicos e definições. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2005. 3. ABNT. NBR 5413 – Iluminância de interiores. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1992.		
Referências complementares: 1. ABNT. NBR 15215-2 – Iluminação Natural – Parte 2: Procedimentos de Cálculo para estimativa da disponibilidade da luz natural. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2005. 2. ABNT. NBR 15215-3 – Iluminação Natural – Parte 3: Procedimento de cálculo para determinação da iluminação natural em ambientes internos. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2005. 3. ABNT. NBR 15215-4 – Iluminação Natural – Parte 4: Verificação experimental das condições de iluminação interna de edificações – Método de medição. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2005. 4. PEREIRA, Roberto. Avaliação de Ferramentas de Simulação de Iluminação Natural por meio de Mapeamento Digital de Luminâncias da Abóbada Celeste e Entorno . 2009. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Florianópolis, 2009. 5. SOUZA, M. B. Potencialidade de aproveitamento da luz natural através da utilização de sistemas automáticos de controle para economia de energia elétrica . 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.		

Componente Curricular:		
ENGENHARIA ECONÔMICA		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Matemática Aplicada
Objetivos: Apresentar os conceitos fundamentais da matemática financeira.		
Ementa: Princípios, conceitos e valor presente. Valor anual, taxa interna de retorno, pay-back. Substituição de equipamentos, baixa sem Substituição, reposição idêntica. Aluguel/leasing, compra financiada. Risco e incerteza. Análise de sensibilidade.		
Referências básicas: 1. ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações . São Paulo: Atlas, 1997. 2. BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. Matemática Financeira com HP 12C e Excel . São Paulo: Atlas, 2002. 3. CRESPO, A. A. Matemática Comercial e Financeira Fácil . São Paulo: Saraiva, 1992 e 2002.		
Referências complementares: 1. SAMANEZ, C. P. Engenharia Econômica . São Paulo: Pearson Pretice Hall, 2009. 2. VIEIRA SOBRINHO, J. D. Matemática financeira . 6. ed. São Paulo: Atlas S. A, 1997. 3. ZIMA, P.; BROWN, R. L. Fundamentos de matemática financeira : São Paulo: Macgraw-Hill do Brasil, 1985. 4. DEMANA, D. Frank; et al. Pré-Cálculo . São Paulo: Editora Addison Wesley Person, 2009. 5. MENEGHETTI, André; et al. Pré-Cálculo . Rio Grande: IMEF FURG, 2012.		

Componente Curricular:		
AUTOMAÇÃO PREDIAL		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Instalações Elétricas
Objetivos: Apresentar conceitos básicos de automação predial.		
Ementa: Histórico da automação. Principais elementos de sistemas de automação. Conceitos de automação predial. Controle predial. Subsistemas de um Sistema de Automação Predial. Redes e protocolos de comunicação. Construção de redes físicas. Projetos de sistemas de automação predial. Especificação de equipamentos e aplicações.		
Referências básicas: 1. BOLZANI, Caio; MORAIS, Augustus. Residências inteligentes . São Paulo, SP: Livraria da Física, 2004. 2. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 3. FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises . 7. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011.		
Referências complementares: 1. ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 2. PRUDENTE, Francesco. Automação Industrial: PLC Teorias e Aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 3. NATALE, Ferdinando. Automação industrial . 3. ed. São Paulo, SP: Érica, 2001. 4. TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 5. ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de; ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo de. Redes Industriais: aplicações em sistemas digitais de controle distribuído . São Paulo, SP: Ensino Profissional, 2009.		

Componente Curricular: FONTES RENOVÁVEIS E ALTERNATIVAS DE ENERGIA		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Instalações Elétricas
Objetivos: Apresentar ao estudante as diferentes formas de aproveitamento existentes.		
Ementa: Energia solar térmica, energia solar fotovoltaica, energia eólica, energia geotérmica, energia da biomassa e energia das marés: princípios de funcionamento e parâmetros de projeto.		
Referências básicas: 1. HODGE, B. K. Sistemas e aplicações de energia alternativa . Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2. SANTOS, M. A. dos. Fontes de energia nova e renovável . Rio de Janeiro: LTC, 2013. 3. REIS, B. dos; FADIGAS, E. A.; CARVALHO, C. E. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável . [S.l.]: Editora Manole, 2005.		
Referências complementares: 1. FRAIDENRAICH, N; LYRA, F. Energia Solar – Fundamentos e Tecnologias de Conversão Heliotermoeletrica e Fotovoltaica . Recife: UFPE, 1995. 2. WOLFANG, P. Energia Solar e Fontes Alternativas . São Paulo: Hemus Livraria, 1978. 3. NOGUEIRA, L. A. H. Dendroenergia: Fundamentos e Aplicações . 2. ed. [S.l.]: Interciência, 2003. 4. MULLER, A. C. Hidrelétricas, Meio Ambiente e Desenvolvimento . São Paulo: Makron Books, 1995. 5. BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial . São Paulo: Saraiva, 2004.		

Componente Curricular: USO RACIONAL DE ÁGUA EM EDIFICAÇÕES		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Instalações Hidrossanitárias
Objetivos: Propiciar aos discentes conhecimentos básicos sobre o consumo consciente de recursos naturais, em especial a água.		
Ementa: Educação Ambiental. Metodologias e equipamentos para caracterização do consumo de água. Usos finais de água em edificações. Aproveitamento de águas pluviais. Equipamentos de baixo consumo de água. Sistemas modernos de evacuação de esgoto. Métodos não tradicionais de tratamento de esgotos. Tratamento de esgotos individuais. Avanços científicos e tecnológicos em sistemas prediais. Normatização.		
Referências básicas: 1. TOMAZ, Plínio. Aproveitamento de Água de Chuva – Aproveitamento de água de chuva para áreas urbanas e fins não potáveis . São Paulo: Navegar, 2003. 2. MANCUSO, P. C. S.; DOS SANTOS, H. F. Reuso da Água . São Paulo: Manole, 2003. 3. TOMAZ, Plínio. Previsão de Consumo de Água – Interfaces das instalações prediais de água e esgoto com os serviços públicos . São Paulo: Navegar, 2000.		
Referências complementares: 1. TOMAZ, Plínio. Economia de Água para Empresas e Residências . São Paulo: Navegar, 2000. 2. COELHO, Adalberto Cavalcanti. Manual de Economia de Água – Conservação de Água . Recife: Comunigraf, 2001. 3. RECH, Antônio Linus. Água, Micromedição e Perda . 2. ed. São Paulo: Scortecci, 2001. 4. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conservação e Reuso da água em Edificações . Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 5. FECOMERCIO – FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO. O Uso Racional da Água no Comércio . São Paulo: FECOMÉRCIO, 2009.		

Componente Curricular:		
MECÂNICA DOS SOLOS E FUNDAÇÕES		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Tecnologia da Construção I
Objetivos: Apresentar aos discentes o conhecimento básico de mecânica dos solos, permitindo o conhecimento de técnicas de obras de terra e fundações.		
Ementa: Fundamentos da mecânica dos solos. Origem e formação dos solos. Comportamento mecânico dos solos. Ensaio básico de laboratório. Investigações Geotécnicas. Noções de Ensaio de Campo. Tipos de Fundações. Critérios de Dimensionamento de Fundações.		
Referências básicas: 1. SCHNAID, Fernando. Ensaio de Campo e suas aplicações à Engenharia de Fundações . Porto Alegre: Oficina de Textos, 2000. 2. CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações . Rio de Janeiro: LTC, 1998. 3. HACHICH, Waldemar; et. al. Fundações: teoria e prática . 2. ed. São Paulo, SP: Pini, 1995.		
Referências complementares: 1. PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas . São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 2. JOPPERT JR., I. Fundações e Conteções de Edifícios: qualidade total na gestão do projeto e execução . São Paulo, SP: Pini, 2007. 3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações . Rio de Janeiro, ABNT, 2019. 4. CRAIG, R. F. Mecânica dos Solos . 7. ed. São Paulo, SP: LTC, 2007. 5. RESENDE LOPES, F.; VELLOSO, D. A. Fundações – Volume Completo . São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2011.		

Componente Curricular:		
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO E DIDÁTICA PARA A DOCÊNCIA		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos -
Objetivos: Apresentar os conceitos fundamentais na formação de docente para a área de formação do curso.		
Ementa: Conceitos de educação, de didática, de aprendizagem e de ensino. Produção histórica do trabalho docente e da organização dos saberes escolares. Noções de psicologia da educação e educação inclusiva. Epistemologia e Didática: concepções e projeções. Educação contemporânea e tendências pedagógicas. Metodologias de ensino, com ênfase no ensino técnico e superior. Planejamento e avaliação da aprendizagem. Novas tecnologias, atualização, tendências e desafios contemporâneos.		
Referências básicas: 1. FAZENDA, I. C. A. (org.). Didática e Interdisciplinaridade . 15 ed. Campinas: Papyrus, 2010. 2. CASTRO, A.; CARVALHO, Anna. Ensinar a Ensinar . São Paulo: Pioneira Thomson, 2002. 3. NÓVOA, A. Formação de professores e trabalho pedagógico . Lisboa: Educa, 2002.		
Referências complementares: 1. GOMES, H. M.; MARINS, H. O. A ação docente na Educação Profissional . São Paulo: Ed. SENAC, 2004. 2. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia . São Paulo: Paz e Terra, 2000. 3. PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar . Porto Alegre: Artmed, 2000. 4. BELLONI, M. L. Educação a distância . 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001. 5. BECKER, Fernando. Epistemologia do professor . 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 6. GUARDIA, Francisco Ferrer. A Escola Moderna . São Paulo: Terra Livre, 2014.		

Componente Curricular:		
MOBILIDADE URBANA		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Teorias do Urbanismo II
<p>Objetivos: Apresentar e discutir os modos com que as pessoas se deslocam pela cidade e as suas consequências na qualidade de vida urbana, levando em consideração os conceitos de Mobilidade Urbana e de Mobilidade Urbana Sustentável.</p>		
<p>Ementa: Conceituação de Mobilidade Urbana e Mobilidade Urbana Sustentável. Modos de deslocamento e transporte: pedestralidade, ciclomobilidade, veículos motorizados individuais, transportes coletivos, transportes de cargas. Integração, multimodalidade e intermodalidade. Outros modos de active transport: patinete, patins, skate etc. Acessibilidade. Medidas de restrição veicular: redução física e redução econômica. Noções dimensionamento, legislação, impactos. Noções dos códigos de trânsito e sinalizações. Noções de sintaxe espacial.</p>		
<p>Referências básicas: 1. DUARTE, F.; LIBARDI R.; SÁNCHEZ, K. Introdução à mobilidade urbana. Curitiba: Juruá, 2007. 2. VASCONCELOS, E. A. A. Cidade, o transporte e o trânsito. São Paulo: Prólivros, 2005. 3. BUHRMANN, S.; WEFERING, F.; RUPPRECHT, S. Guia. Desenvolvimento e implementação de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável. Alemanha: Rupprecht Consult, 2011.</p> <p>Referências complementares: 1. GEHL, Jan. Cidades para pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2013. 2. ANDRADE, V.; LINKE, C. C. (org.). Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. 3. VASCONCELOS, E. A. Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas. São Paulo: Annablume, 2000. 4. IEMA. A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana. São Paulo: IEMA, 2010. 5. FERREZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. Transporte público urbano. São Carlos: Rima, 2004. 6. CASTRO, M. B. A. C. O retorno do bonde: análise da implantação de novas redes de transporte urbano sobre trilhos na França. A cidade nos trilhos. 1º Concurso de monografias CBTU. Rio de Janeiro: CBTU, 2005. 7. GUIMARÃES, Pedro Paulino. Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização. São Paulo: Pro-Livros, 2004.</p>		

Componente Curricular:		
CADASTRO TÉCNICO		
Carga horária:	Semestre	Pré-requisitos
50 h	-	-
Objetivos: Capacitar os discentes na elaboração e implementação de sistemas cadastrais, apresentando a fundamentação teórica e a legislação e a normatização vigentes da área.		
Ementa: Cadastro Técnico: conceito e importância. História do Cadastro Técnico. Componentes do Cadastro Técnico. Cadastro jurídico, geométrico e físico. Plano Diretor e Estatuto da Cidade. Cadastro Técnico e Cadastro Técnico Multifinalitário. Cartografia cadastral. Funcionamento e estrutura de um Cadastro Técnico Urbano e Rural. IPTU e ITR. Boletim de Informação Cadastral. Planta de valores genéricos. Diretrizes para implementação do cadastro técnico multifinalitário. Situação dos sistemas cadastrais no Brasil e no mundo.		
Referências básicas: 1. CAMARGO, Juliana Wernek de. O IPTU como instrumento de atuação urbanística . Belo Horizonte: Forum, 2008. 2. AMADEI, Vicente Celeste; AMADEI, Vicente de Abreu. Como lotear uma gleba . 4. ed. Campinas: Millenium, 2014. 3. ALONS, Nelson Roberto Pereira; D'AMATO, Mônica. Imóveis urbanos: Avaliação de aluguéis . 3. ed. São Paulo: Leud, 2015.		
Referências complementares: 1. PAULA, Alexandre Sturion de. Estatuto da Cidade e o Plano Diretor Municipal: teoria e modelos . São Paulo: Lemos & Cruz, 2007. 2. CARVALHO FILHO, José dos Santos. Comentários ao Estatuto da Cidade . São Paulo: Atlas, 2013. 3. FILHO, Juraci Mourão Lopes. Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e Imposto Territorial Rural (ITR) . São Paulo: Atlas, 2013. 4. SCAVONE JUNIOR, Luiz Antonio. Direito Imobiliário: teoria e prática . 11. ed. Curitiba: Forense, 2016. 5. SQUARCA, Fernando Batista. Avaliação de imóveis no atual mercado imobiliário . Curitiba: Juruá, 2001.		

Componente Curricular:		
FOTOGRAFIA		
Carga horária:	Semestre	Pré-requisitos
50 h	-	-
Objetivos: Apresentar os conceitos gerais da fotografia aplicada à arquitetura.		
Ementa: As imagens pré-fotográficas. As imagens pictográficas: pinturas, desenhos e gravuras. História da fotografia e suas repercussões e influências na sociedade. Gestalt e semiótica. A fotografia como fonte ou como instrumento de pesquisa. Estéticas e linguagens fotográficas: processo histórico e panorama contemporâneo. Técnicas de fotografia: enquadramento/composição; luz e sombras; foco; tempo de exposição; abertura de diafragma; velocidade de obturador; movimento; cores; etc. Imagens em maquetes físicas e eletrônicas. Noções de tratamento de imagens e uso de dispositivos móveis.		
Referências básicas: 1. DUBOIS, P. O ato fotográfico . Campinas: Papyrus, 1999. 2. GOMES FILHO, J. Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma . 6. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 3. KOSSOY, B. Fotografia e História . 3 ed. São Paulo: Ateliê, 2009.		
Referências complementares: 1. CULLEN, Gordon. Paisagem urbana . Lisboa: Edições 70, 2007. 2. FLUSSER, V. O mundo codificado . São Paulo: Cosac Naify, 2007. 3. OLIVEIRA, S. R. E. Imagem também se lê . São Paulo: Rosari, 2005. 4. BARTHES, R. A câmara clara: nota sobre a fotografia . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984. 5. MEREDITH, K. Hot Shots: faça de cada foto a sua melhor . Porto Alegre: Bookman, 2011.		

Componente Curricular:		
PROJETO DE MOBILIÁRIO		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico V
Objetivos: Apresentar os conceitos fundamentais do projeto de mobiliário.		
Ementa: História do design no mobiliário. Conceitos de ergonomia. Normatização para móveis e esquadrias. Etapas e métodos para o desenvolvimento do projeto de mobiliário e esquadrias. Principais materiais, acessórios e acabamentos utilizados na fabricação de móveis e esquadrias. Desenvolvimento de projeto de mobiliário e de esquadrias adequado a aspectos funcionais, técnicos, econômicos, anatômicos e estético-formal. Relação ambiente-objeto-usuário. Detalhamento em levantamentos e pré-produção. Produção de protótipos, mock-ups e modelos de apresentação. Documentação técnica para produção de mobiliário.		
Referências básicas: 1. BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2011. 2. BÜRDEK, Bernhard E. Design: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: Blücher, 2010. 3. PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos. Barcelona: GG, 2002.		
Referências complementares: 1. LÖBACH, Bernd. Design Industrial. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 2. GOMES FILHO, J. Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras, 2000. 3. MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: EDUSP, 2005. 4. LEFTERI, Chris. Materiais em Design. São Paulo: Blucher, 2017. 5. FERRAZ, Marcelo. Móvel Como Arquitetura: A Marcenaria Baraúna. Perdizes: Olhares, 2017. 6. PAZMINO, Ana Veronica. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blücher, 2015.		

Componente Curricular:		
DESENHO ARTÍSTICO		
Carga horária:	Semestre	Pré-requisitos
50 h	-	- Introdução à Arquitetura e ao Urbanismo
<p>Objetivos: Utilizar adequadamente materiais e técnicas na representação gráfica, desenvolvendo habilidades cognitivas e motoras, de modo a proporcionar a realização de croquis e apresentar trabalhos complementares de projetos de arquitetura e urbanismo com conhecimentos de luz, cor, textura, organização espacial, equilíbrio e ritmo.</p>		
<p>Ementa: Sensações e compreensão da forma. Luz/sombra e cor: expressão e aplicação espacial. Volume e tempo: a dimensão plástica da arquitetura. Arte pública, impacto e intervenções: a dimensão coletiva da arquitetura. Desenho e anatomia humana: a cabeça humana; a figura humana; a figura humana em movimento. Desenho de vegetação. Composição e proporção. Desenho de observação e de memória. Utilização de materiais e técnicas de desenho e de representação gráfica. Noções de perspectiva cônica. Elaboração de croquis como instrumento levantamento de dados, de criação em projeto, de demonstração de soluções técnicas e de comunicação para execução. Exercícios práticos.</p>		
<p>Referências básicas: 1. CHING, Francis D. K. Representação gráfica para desenho e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2011. 2. DOYLE, Michael E. Desenho a cores: técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas e designers de interiores. Porto Alegre: Bookman, 2002. 3. EDWARDS, Betty. Desenhando com o lado direito do cérebro. 2. ed. São Paulo: EDIOUROSINERGIA, 2003.</p> <p>Referências complementares: 1. HALLAWELL, Philip. A mão livre: linguagem e as técnicas do desenho. São Paulo: Melhoramentos, 2012. 2. HOCKNEY, David. O conhecimento secreto: redescobrimo as técnicas perdidas dos grandes mestres. São Paulo: Cosac & Naify, 2001. 3. FARRELLY, Lorraine. Técnicas de representación: bocetos y escalas; imágenes ortogonales y tridimensionales; maquetas y representación CAD; imagen de síntesis; ejercicios. Barcelona: Promopress, 2008. 4. RAYNES John. Curso completo de perspectiva. Barcelona: Blume, 2008.</p>		

Componente Curricular:		
MAQUETES E MODELOS		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos - Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico IV
Objetivos: Fornecer conhecimentos básicos e práticos para confecção de maquetes e modelos em escala reduzida, para a representação de edificações, espaços abertos e elementos construtivos.		
Ementa: Conceito de modelos e tipos de maquetes. Escalas e proporções. Instrumentos e materiais. Planejamento de trabalho e escolha de materiais. Montagem e técnicas práticas de modelagem. Acabamentos. Elementos ilustrativos da escala (figuras humanas, vegetação, veículos etc.). A maquete como processo criativo de projeto.		
Referências básicas: 1. CONSALEZ, Lorenzo; BERTANZZONI, Luigi. Maquetes: a representação do espaço no projeto arquitetônico . 2. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2014. 2. NACCA, Regina Mazzocato. Maquetes e Miniaturas . São Paulo: Giz Editorial, 2006. 3. MILLS, Criss B. Projetando com maquetes . Porto Alegre: Artmed, 2007.		
Referências complementares: 1. ROCHA, Paulo M. Maquetes de papel . São Paulo: Cosac Naify, 2007. 2. HALLGRIMSSON, Bjarki. Diseño de product . Maquetas e protótipos. Barcelona: Promopress – Promotora de prensa internacional, 2014. 3. CHING, Francis D. K. Representação Gráfica em Arquitetura . 3. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001. 4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: desenho técnico – emprego de escalas . Rio de Janeiro: ABNT, 1999. 5. LANDI, Sebastião A. Compêndio de maquetaria . Poços de Caldas: Fontes da Vida, 2002.		

Componente Curricular:		
EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos -
Objetivos: Abordar a questão ambiental e seus desdobramentos educativos, contribuindo para capacitar os acadêmicos para os desafios da contemporaneidade na constituição das práticas de Educação Ambiental, com ênfase no ambiente urbano e entorno, e na questão patrimonial.		
Ementa: Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos. As relações entre a sociedade e a natureza. Educação Ambiental e ação transformadora. Educação no processo de gestão ambiental. Educação ambiental formal e não formal. Educação ambiental urbana e patrimonial. Paradigma da sustentabilidade. Operacionalização das atividades em Educação Ambiental. Organização e orientação para a elaboração e apresentação de Projetos em Educação Ambiental.		
Referências básicas: 1. BARBIERI, J. C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21 . 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. 2. PAULA, J. C.; PEDRINI, A. G.; SILVEIRA, D. L. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas . 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010. 3. PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JÚNIOR, A. Educação ambiental e sustentabilidade . São Paulo: Manole, 2005.		
Referências complementares: 1. BERNA, V. S. D. Como fazer educação ambiental . São Paulo: Paulos, 2001. 2. BARCELOS, V. Educação Ambiental: Sobre Princípios, Metodologia e Atitudes . São Paulo: Vozes, 2008. 3. CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: A Formação do Sujeito Ecológico . 8. ed., São Paulo: CORTEZ, 2008. 4. GALLI, A. Educação Ambiental como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável . São Paulo: JURUA, 2008. 5. ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009.		

Componente Curricular:		
SUSTENTABILIDADE E GESTÃO DE RESÍDUOS		
Carga horária:	Semestre	Pré-requisitos
50 h	-	-
<p>Objetivos: Desenvolver as competências profissionais necessárias para a administração dos recursos naturais disponíveis, visando a melhoria do desempenho ambiental de instalações, mediante implantação de medidas de controle para a redução de resíduos e outros meios.</p>		
<p>Ementa: Desenvolvimento sustentável e suas principais dimensões: ambiental, econômica e social. Matriz energética mundial e brasileira. Aspectos e impactos ambientais. Conceito de arquitetura bioclimática. Uso e aplicação das estratégias bioclimáticas nas construções atuais. Princípios de projeto e escolha de materiais para adaptação do edifício ao clima. Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Técnicas e benefícios de um programa de minimização de resíduos e das mudanças tecnológicas para fins de redução da poluição ambiental. Manejo dos resíduos da construção e os processos de tratamento e/ou destinação final.</p>		
<p>Referências básicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BRAGA, B., HESPANHOL, I. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 2. ROMERO, M. A. B. A arquitetura bioclimática do espaço público. Brasília: Editora UN, 2001. 3. GAUZIN-MULLER, D. Arquitectura Ecológica. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. <p>Referências complementares:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PEREIRA, Alexandre Demetrius. Tratado de segurança e saúde ocupacional. São Paulo, SP: LTR, 2005. 2. LEGEN, J. Van. Manual do Arquiteto Descalço. São Paulo: Bookman, 2020. 3. LOHMANN, A. Desempenho de Cobertura Vegetal inclinada em dois protótipos construídos na região de Florianópolis. 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. 4. BISSOLOTTI, P. M. A. Ecovilas: um método de análise de desempenho da sustentabilidade. 2004. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. 5. ACADEMIA PEARSON. Gestão Ambiental. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2001. 		

Componente Curricular:		
EMPREENHIMENTOS EMPRESARIAIS		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos -
Objetivos: Proporcionar conhecimentos e reflexão sobre ações empreendedoras, identificar tendências e oportunidades e desenvolver e avaliar um Plano de Negócios. Refletir sobre o cenário contemporâneo e sobre ações coletivas, e ambientes e inovação e criatividade.		
Ementa: Introdução à Administração. Teorias em Administração. Empreendedorismo. Técnicas e procedimentos para elaboração de planos de negócios. Planejamento e Controle de Projetos Empresariais. Técnicas para abordagem de oportunidades e análise de risco. Técnicas para elaboração de proposta. Noções Gerais sobre Legislação para pequenas e micro empresas. Noções de qualidade e produtividade. Ética e noções de Direito do Consumidor. Tópicos de networking, coworking, cooperativismo, disrupção e startups.		
Referências básicas: 1. DORNELAS, Jose Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. São Paulo: <i>Campus</i> , 2008. 2. CASTELLS, M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Lisboa: Ed. Gulbenkian, 2007. 3. AXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à Administração. São Paulo: Ed. Atlas, 2008.		
Referências complementares: 1. GRANDO, Nei (org). Empreendedorismo inovador: como criar startups de tecnologia no Brasil. São Paulo: Évora, 2012. 2. ITO, Joi; HOWE, Jeff. Disrupção e inovação: como sobreviver ao nosso futuro acelerado. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. 3. ROGERS, David L. Transformação Digital: repensando o seu negócio para a era digital. São Paulo: Autêntica Business, 2017. 4. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 2004. 5. DINSMORE, Paul Campbell; SILVA, Fernando Henrique da. Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. 6. LAUDON, Jane P.; LAUDON, Kenneth C. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: LTC, 2001. 7. TEIXEIRA, Tarcisio; LOPES, Alan Moreira; TAKADA, Thalles (orgs.). Manual jurídico da inovação e das startups. Salvador: Juspodivm, 2019. 8. PERIN, Bruno. A revolução das Startups. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.		

Componente Curricular:		
TÓPICOS EM AGRICULTURA URBANA		
Carga horária: 50 h	Semestre -	Pré-requisitos -
Objetivos: Contribuir para a formação discente nos aspectos que considerem o planejamento de sistemas agrícolas urbanos nos vazios urbanos, contemplando os pilares econômico, social e ambiental.		
Ementa: Introdução: Agricultura Urbana, Periurbana e Permacultura. Agricultura Urbana e a Sustentabilidade das Cidades. Funções da Agricultura Urbana. Planejamento de Sistemas Agrícolas Urbanos.		
Referências básicas: 1. ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004. 2. LUCENA, L.P. Fazendas Urbanas II: Modalidades de Agricultura Urbana para segurança alimentar. Curitiba: Editora Prismas, 2018. 3. NAGIB, G. Agricultura Urbana: Como Ativismo na Cidade de São Paulo. Curitiba: Editora Anna Blumme, 2018.		
Referências complementares: 1. FERREIRA, R.J. Agricultura urbana e periurbana e políticas públicas: contribuição à discussão do tema a partir de uma análise espacial em Recife e Vitória de Santo Antão/PE. 2013. 231 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013. 2. BOUKHARAEVA, M. L. Agricultura urbana como um componente de Desenvolvimento Humano Sustentável: Brasil, França e Rússia. Brasília: Cadernos de Ciência e Tecnologia, 2005. p. 413-424. 3. JORDI, R. El rebost de la ciutat. Manual de permacultura urbana. Barcelona: Fundació Terra, 2002. 4. AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. de. Embrapa Informação Tecnológica. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 5. IPES-RUAF/REDE. Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), 2007. Disponível em: http://www.agriculturaurbana.org.br/textos/panorama_AUP.pdf .		

10. REQUISITOS DE INGRESSO

O ingresso dar-se-à conforme os princípios e diretrizes da *Política de Ingresso Discente do Instituto Federal do Rio Grande do Sul*.

Para cada processo seletivo, os critérios específicos do concurso, as etapas e o cronograma de execução serão apresentados em edital e será realizada ampla divulgação do processo nos meios de comunicação locais, regionais e pela internet. Adicionalmente, os procedimentos de ingresso no IFRS, bem como os processos de efetivação, renovação, trancamento, cancelamento da matrícula e reingresso são regulamentados pela *Organização Didática do IFRS*.

11. MATRÍCULAS, REMATRÍCULAS E OFERTA DE COMPONENTES CURRICULARES

As matrículas e rematrículas dar-se-ão por componente curricular, conforme pré-requisitos estabelecidos no PPC. Por se tratar de um curso de ingresso anual, com oferta semestral de componentes curriculares, define-se que:

- a) os componentes curriculares previstos para os semestres 1, 3, 5, 7 e 9 do curso serão ofertados sempre no primeiro semestre de cada ano letivo;
- b) os componentes curriculares previstos para os semestres 2, 4, 6, 8 e 10 do curso serão ofertados sempre no segundo semestre de cada ano letivo;
- c) excepcionalmente, poderão ser ofertados componentes curriculares em desacordo com o estabelecido nos itens (a) e (b) acima. Nesses casos, porém, deverá ser feita uma consulta ao Colegiado do Curso, que avaliará, caso a caso, cada componente curricular. O Colegiado do Curso poderá deliberar pela abertura de turmas não regulares (extraordinárias), após a análise dos seguintes critérios: mínimo de cinco alunos que necessitem cursar o componente curricular; disponibilidade de carga horária docente; disponibilidade de espaço físico.
- c) a oferta dos componentes curriculares optativos ocorrerá mediante a disponibilidade de carga horária docente, definida pelo Colegiado do Curso e obedecendo aos períodos estabelecidos na relação de componentes curriculares para cada semestre e ao número mínimo exigido para a formação do discente.

12. FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA

O aluno deverá ter frequência mínima de 75 % em cada disciplina. A verificação da frequência seguirá as orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e da *Organização Didática do Instituto Federal do Rio Grande do Sul*.

13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

Os critérios de aproveitamento de estudos seguirão a legislação vigente e as orientações previstas na *Organização Didática do Instituto Federal do Rio Grande do Sul*.

14. NÚCLEOS DE AÇÕES AFIRMATIVAS DO IFRS

14.1. NEABI

O NEABI é um núcleo propositivo e consultivo, o qual estimula e promove ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição, envolvendo todas as modalidades de ensino e em suas relações com a comunidade externa. No IFRS – *Campus* Rio Grande são realizadas reuniões mensais com os alunos, docentes e técnicos administrativos que participam do Núcleo. Esses alunos planejam e estudam ações para serem desenvolvidas na instituição, assim como divulgam atividades para que estudantes de todas as modalidades de ensino participem.

14.2. NAPNE

O *Campus* Rio Grande conta com o trabalho do NAPNE, que atua na tentativa de cumprir o Decreto nº 5.296 e possibilitar a inclusão e o acesso de pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, entendendo a inclusão como processo planejado, gradativo e de corresponsabilidade entre diferentes atores. A atuação do NAPNE também é pautada pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão, buscando apoiar o corpo docente com iniciativas de formação continuada, juntamente com a Coordenação Pedagógica do *Campus*.

A partir dos projetos e estudos desenvolvidos pelo Núcleo, busca-se não apenas atender os alunos com necessidades especiais, mas prestar uma assessoria especializada no que diz respeito à qualificação dos servidores, ao estudo da legislação concernente ao assunto, à elaboração de projetos que viabilizem a implementação das políticas previstas em lei e, especialmente, à criação de uma cultura institucional que transforme a escola em um espaço de todos.

14.3. NEPGS

Os Núcleos de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGSs) integram a Política de Ações Afirmativas do IFRS, Resolução nº 022, de 25 de fevereiro de 2014. Um dos objetivos específicos dessa resolução é “XII – discutir, pesquisar e promover práticas educativas sobre as diversidades de gênero e sexual, com enfrentamento do sexismo, homofobia e todas as variantes de preconceitos”.

Aos NEPGSs compete: “Políticas, Programas, Ações e/ou Atividades que envolvam as temáticas relacionadas a Corpo, Gênero, Sexualidade e Diversidade no *Campus*; Assessoramento e consultoria à Coordenadoria de Assistência Estudantil do *campus*, em situações ou casos que envolvam essas temáticas; Estudo e produção científica sobre as temáticas do Núcleo, a fim de contribuir para este campo de conhecimento e para os currículos dos cursos ofertados; Auxílio na elaboração da normativa que possibilita a utilização do nome social por alunos e servidores, em todos os atos e procedimentos desenvolvidos no IFRS; Articulação dos diversos setores da instituição nas atividades relativas às temáticas de atuação dos NEPGSs, definindo prioridades de ações, aquisição de equipamentos, materiais didático-pedagógicos a serem utilizados nas práticas educativas e ações de ensino, pesquisa e extensão; Participação das políticas de ensino, pesquisa, extensão e gestão para compor o planejamento da instituição no que se refere ao atendimento, aconselhamento e acompanhamento de pessoas que em função de gênero e/ou sexualidade que se encontram em vulnerabilidade social, cultural e/ou educacional; Discussão da importância dos movimentos sociais na luta contra as desigualdades sociais, com ênfase nas desigualdades de gênero; Conhecimento e debate junto à comunidade escolar e local sobre as leis que tratam da união civil de pessoas de mesmo sexo, cirurgias de redesignação sexual e alterações no nome de travestis, transexuais e transgêneros; Fomento à discussões sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis, sintomas e tratamentos, em parceria com Secretarias Municipais de Saúde e órgãos afins; Opiniões sobre questões pertinentes que lhe forem encaminhadas, e que envolvam a temática de estudo e pesquisa do núcleo”.

15. ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

O Acompanhamento Pedagógico é uma estratégia de intervenção que auxiliará os alunos com demandas específicas no que diz respeito à aprendizagem. Poderá ser feito, dependendo da necessidade, um planejamento individualizado, pela equipe pedagógica, juntamente com o aluno, com os professores e com a Coordenação do Curso, estruturando um plano de ação pedagógico, com o objetivo de identificar os potenciais e as necessidades de cada sujeito e, conseqüentemente, intervir para que os desafios sejam superados. Para isso, serão desenvolvidas atividades específicas para cada demanda: avaliações periódicas, planejamento de rotinas, estratégias de estudo, além de auxílio pedagógico em adaptações curriculares, caso seja necessário. Além disso, são previstos mecanismos de acompanhamento de estudantes beneficiados pelas políticas de assistência e ações afirmativas.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O processo avaliativo do Curso seguirá as diretrizes e os princípios recomendados pelo SINAES, que define: “A avaliação da formação acadêmica e profissional é entendida como uma atividade estruturada que permite a apreensão da qualidade do Curso no contexto da realidade institucional, no sentido de formar cidadãos conscientes e profissionais responsáveis e capazes de realizar transformações sociais”.

A Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 institui o SINAES, com o objetivo de assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de Educação Superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, conforme o art. 1º da referida lei.

A avaliação do Curso será permanente e terá ênfase na dimensão qualitativa dos processos aplicados. Ela se organiza em dois blocos que, interpostos, diagnosticam e ajudam na promoção do aprimoramento do Curso. São eles:

A **autoavaliação** do Curso;

A **avaliação externa** do Curso.

Para cumprir tal determinação, a autoavaliação no IFRS – *Campus* Rio Grande é realizada através do trabalho da Comissão Própria de Avaliação (CPA), juntamente com a Subcomissão Própria de Avaliação (SPA) do referido *campus*. São organizadas ações administrativas que permitem aos acadêmicos avaliar a instituição, o curso e se autoavaliar, por meio de um questionário *online* com questões abertas e fechadas, localizado no site da instituição.

Um instrumento *online* é aplicado à comunidade interna, alunos de todas as modalidades, servidores técnicos administrativos e docentes. A avaliação referente à instituição como um todo é aplicada aos alunos, servidores técnicos administrativos e docentes, sendo que os discentes realizam a avaliação do curso e uma autoavaliação de seu desempenho acadêmico na instituição. Também há um questionário aberto, impresso, que é aplicado à comunidade externa.

A avaliação da instituição é anual e os dados coletados são analisados pela SPA, que é composta por alunos, servidores técnicos administrativos e docentes que contribuem para a construção de um relatório, o qual, depois de confeccionado, é exposto no site do *campus*. Os dados são apresentados em reunião para a comunidade interna e externa e contribuem para a reflexão e o desenvolvimento de ações em prol da aprendizagem e permanência dos estudantes.

As avaliações do PPC serão realizadas pelo NDE e pelo Colegiado do Curso, contando com a participação de docentes, técnico administrativos e discentes. É importante que o estudante compreenda a importância do PPC na sua formação e seja estimulado a participar dos seus processos de avaliação.

O ENADE será um instrumento aliado, que somará ao processo de avaliação discente no sentido de acompanhar as aprendizagens dos alunos. Seu resultado deverá ser analisado pelo NDE e pelo Colegiado do Curso, norteando a necessidade de alterações no processo de ensino-aprendizagem.

17. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

O curso de Arquitetura e Urbanismo foi concebido considerando ações de extensão inseridas ao longo de todo o processo formativo dos estudantes. A curricularização atende às diretrizes da Resolução Consup nº 053/2022, que regulamenta a implantação e desenvolvimento da Curricularização da Extensão para cursos de graduação e da Resolução Consup nº 058/2017 que estabelece a Política de Extensão do IFRS.

As atividades de extensão curricularizadas visam garantir a benéfica relação entre a comunidade acadêmica (representada pelos docentes e discentes) e a sociedade. Busca-se fazer com que os futuros profissionais sejam capazes de dialogar e compreender os anseios da comunidade, com o intuito de ampliar o impacto social do curso de Arquitetura e Urbanismo na sociedade.

O curso de Arquitetura e Urbanismo possui um total de 393 horas de atividades curricularizadas de extensão. Essas atividades estão distribuídas em 11 componentes

curriculares e integram a carga horária total de componentes curriculares obrigatórios do curso (3869 h).

Dentro da matriz curricular, as atividades de extensão foram elencadas desde o segundo até o nono semestre do curso. Os componentes de Ateliers de Projeto Arquitetônico, Desenho Urbano e de Paisagismo, que se caracterizam como o núcleo principal de componentes curriculares formativos do curso, são propostos garantindo uma carga horária específica para a realização de atividades de extensão. Além disso, no componente de Compatibilização de Projetos toda a carga horária é destinada à extensão.

Dentro de cada um dos componentes curriculares com atividades de extensão os estudantes e docentes deverão promover ações de inserção na comunidade externa, desenvolvendo atividades que visem promover impactos sociais ao mesmo tempo em que garantam impactos acadêmicos aos futuros profissionais.

18. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Orientações Gerais

As Atividades Complementares no curso de Arquitetura e Urbanismo, do IFRS – *Campus* Rio Grande têm a função de estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho.

As Atividades Complementares poderão ser desenvolvidas na própria Instituição de Ensino que o estudante estiver matriculado, desde que sejam promovidas pelos Departamentos de Ensino, Pesquisa, Extensão, pela Coordenação do Curso ou por empresas, instituições públicas ou privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno.

No Curso de Arquitetura e Urbanismo, são exigidas 100 horas de atividades complementares durante os dez períodos que compõem o curso. Ao somar as 100 horas o aluno poderá contabilizar na carga horária destinada às Atividades Complementares.

Para o cumprimento destas horas são aceitas tanto atividades realizadas dentro da instituição quanto outras externas, caracterizadas como acadêmico-científicas, como, por exemplo, visitas técnicas, palestras e participação em congressos e/ou seminários. As Atividades Complementares serão aceitas somente quando realizadas a partir da data de ingresso do acadêmico no curso e desde que este esteja regularmente matriculado.

Recomenda-se ao Coordenador do Curso, respeitar a autonomia do aluno na condução de sua formação, avaliando criteriosamente os relatórios de atividades de modo a validar somente os que atendam aos critérios explicitados nestas orientações e aos objetivos do curso.

Para as Atividades Complementares serem reconhecidas, deverão ser validadas pela Coordenação do Curso. A validação deve ser requerida pelo acadêmico junto à Coordenação de Registros Acadêmicos do IFRS, acompanhada da cópia dos certificados de participação, devidamente identificados e com a programação/carga horária do evento. A Coordenação de Registros Acadêmicos da Instituição deverá encaminhar o requerimento, com os respectivos certificados, à Coordenação do Curso para análise. Após análise, o Coordenador do Curso decidirá pela validação ou não do requerimento, informando à Coordenação de Registros Acadêmicos. Em caso de aceitação da documentação, a Coordenação de Registros Acadêmicos deverá fazer o registro no histórico do aluno, dar ciência a ele sobre a decisão e arquivar os documentos comprobatórios. O Quadro 18.1 apresenta a equivalência de pontuação das Atividades Complementares. Outras atividades poderão ser validadas e pontuadas, conforme deliberação do Colegiado do Curso.

Quadro 18.1 – Equivalência de pontuação das atividades complementares para o curso de Arquitetura e Urbanismo.

Atividades Complementares	Pontuação por atividade/Máximo por atividade
Visita técnica (no próprio município ou quando não houver pernoite)	10/20
Viagem de estudos (quando houver pernoite em outro município)	20/40
Participação e organização de eventos	20/40
Participação em entidades de representação estudantil (por semestre)	10/10
Monitorias ou participação em projetos de pesquisa e extensão (por semestre)	30/60
Publicação de resumos em anais de eventos científicos	10/30
Apresentação de trabalhos em eventos científicos	10/30
Publicação de artigos em periódicos; capítulo de livros.	60/60
Participação em seminários, simpósios, convenções, conferências, palestras, congressos, jornadas, fóruns, debates, workshops, semanas acadêmicas	20/60
Participação em cursos (oficinas, treinamentos, capacitações)	20/60
Ministrar cursos	30/60
Estágio extracurricular	60/60
Atividade profissional na área	60/60

Orientações ao Coordenador do Curso

O Coordenador do Curso, em conjunto com os professores, deverá elaborar, divulgar e orientar atividades que considere relevantes para o cumprimento dessas horas; supervisionar e acompanhar o desenvolvimento das Atividades Complementares; sugerir Atividades Complementares relacionadas à área de abrangência do curso; orientar o aluno quanto à pontuação das Atividades Complementares; analisar e validar as atividades semestrais, juntamente com os documentos comprobatórios.

Orientações aos discentes

Informar-se sobre as atividades oferecidas dentro ou fora da instituição; inscrever-se nos programas e participar efetivamente destes; providenciar e controlar a documentação que comprove a sua participação; encaminhar requerimento de solicitação de validação das Atividades Complementares, anexando documentos comprobatórios junto à Coordenação de Registros Acadêmicos da Instituição; apresentar ao Coordenador do Curso a documentação comprobatória das atividades realizadas, através de requerimento junto à Coordenação de Registros Acadêmicos da Instituição; cumprir efetivamente a carga horária de atividades complementares estipulada no PPC.

19. ESTÁGIO CURRICULAR

Orientações gerais

Estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos e a complementação do ensino de acadêmicos que estejam frequentando o curso regularmente. O estágio objetiva proporcionar ao acadêmico, condições para iniciação à prática profissional de forma orientada, articulando os conhecimentos construídos em sala de aula com a realidade profissional.

O estágio, regido pela Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, compreendido como instrumento de aprendizagem, pode ser realizado em empresas do mundo do trabalho, fora do IFRS, bem como em atividades de extensão, monitorias e iniciação científica no IFRS ou em outras instituições de ensino. Cabe destacar que, atividades de extensão não poderão ser computadas duplamente, ou seja, a carga horária computada como extensão não poderá ser computada como estágio e vice-versa. O estágio será obrigatório para a conclusão do curso e o aluno deverá cumprir, no mínimo, 250 horas de estágio como requisito parcial para receber o diploma. O acadêmico que não for aprovado poderá refazer o estágio em outro período, desde que não ultrapasse o período de integralização máxima do curso.

O estudante poderá realizar o estágio obrigatório após concluir com êxito as disciplinas de Atelier Integrado de Projeto Arquitetônico VII, Projeto de Estruturas de Concreto Armado II e Planejamento Urbano e Regional. O curso está formatado de forma que, preferencialmente, o estágio seja realizado no 9º semestre. Os estudantes poderão realizar estágio antes de da conclusão das disciplinas citadas, todavia será entendido como não obrigatório. O estágio não

obrigatório se caracteriza como uma forma de obtenção de conhecimentos práticos por parte dos discentes, sem, no entanto, ser uma condição necessária para a integralização do curso.

O estágio do curso de Arquitetura e Urbanismo do IFRS – *Campus* Rio Grande é regulamentado por resolução específica.

20. TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

O TFG para o Curso de Arquitetura e Urbanismo estará sujeito ao cumprimento das normas gerais do IFRS para trabalhos desta natureza, bem como às normas propostas pelo NDE do curso, constantes no Regulamento do Trabalho Final de Graduação.

O TFG é uma atividade obrigatória que consiste em um Trabalho Final de Graduação, abordando temas das áreas de estudo relacionados ao PPC. O TFG será desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa (TFG I) ocorrerá no 9º semestre do curso, após o discente ter concluído com aprovação os componentes curriculares elencados como pré-requisitos. A segunda etapa (TFG II) ocorrerá no 10º semestre, após o discente ter sido aprovado na primeira etapa.

As orientações para a elaboração do TFG da Arquitetura e Urbanismo são apresentadas em separado, no Regulamento do Trabalho Final de Graduação.

21. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

A infraestrutura disponibilizada será composta por instalações já existentes no *campus*, provenientes, sobretudo, do extinto curso superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, somadas a laboratórios específicos do curso de Arquitetura e Urbanismo. A previsão de infraestrutura é apresentada no Quadro 21.1.

Quadro 21.1 – Infraestrutura disponível para o curso de Arquitetura e Urbanismo.

Nome da instalação	Quantidade
Sala de Permanência para dois professores cada	8
Banheiro e Vestiário	6
Sala de Audiovisual	1
Salas de Aula	8
Biblioteca	1
Almoxarifado	1
Ginásio Poliesportivo	1
Centro de Convivência	1
Atelier de Projetos I	1
Atelier de Projetos II	1
Laboratório de Projetos e Simulações	1
Laboratório de Estudos de Conforto Ambiental e Sustentabilidade	1
Maquetaria	1
Laboratório de Estruturas e Materiais de Construção Civil (LEMCC) composto por: - Laboratório de Ensaios Finos - Laboratório de Materiais e Durabilidade - Miniauditório - Câmara Úmida - Área de Ensaios Mecânicos e Estruturais	1

Além das instalações específicas para o curso, o *Campus* Rio Grande possui áreas de uso comum, tais como o Ginásio de Esportes Professor Mário Alquati, o miniauditório, o auditório Anfiteatro Earle Barros, a biblioteca, o centro de convivência dos alunos, os jardins/espacos abertos de convivência, entre outros. O *campus* conta com sistemas de passarelas, rampas e elevadores para permitir amplo acesso aos estudantes e aos servidores com deficiência ou mobilidade reduzida.

Em relação à utilização de recursos de TICs, estão disponíveis a alunos e professores, pontos de acesso à internet cabeada e sem fio, para utilização de equipamentos próprios, como notebooks e demais dispositivos móveis, além dos laboratórios de informática da instituição. Essa estrutura é disponibilizada para o acesso de plataformas que vão desde aquelas com finalidade de buscas a periódicos científicos, que visam o auxílio ao ensino, *sites* individuais de professores, laboratórios do próprio curso, sistema acadêmico, Ambiente Virtual de Aprendizagem (MOODLE), sistema de Bibliotecas, até as trocas de informações via e-mail e mídias sociais.

No sistema acadêmico, acessado de forma virtual, estão disponíveis as atividades acadêmicas do curso, tais como: realização da matrícula, disponibilização de notas, acesso a documentação, histórico escolar, inscrição em eventos, entre outros.

A plataforma de ensino MOODLE é utilizada para os professores se comunicarem com os estudantes, bem como, para enviarem, receberem e avaliarem trabalhos. Conquanto, diante do princípio de liberdade de cátedra, os docentes possuem flexibilidade para escolher seus

próprios métodos de ensino e avaliação, bem como usar plataformas alternativas de ensino, de armazenamento de materiais didáticos e de comunicação.

Além dos laboratórios, na Biblioteca do *campus* também são disponibilizados aos estudantes computadores e internet para que tenham acesso aos conteúdos pertinentes ao curso. Ainda no que se refere à Biblioteca, além do acervo técnico, onde todos os exemplares do acervo físico foram tombados e informatizados no Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas (Pergamum), esse espaço conta, também, com a assinatura de três Bibliotecas Virtuais e um Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios (Target GED Web). O acesso ao catálogo em sistema Pergamum pode ser feito em desktop (computadores) ou em versão mobile (para celulares). Além desses, os estudantes têm acesso ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sendo alguns periódicos disponíveis, também, em versão impressa.

22. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O curso possui um quadro de docentes e técnicos administrativos diretamente ligado ao curso. Além desse quadro de servidores mais próximos, há outros departamentos que também apoiam diretamente todos os cursos do *campus*. São eles:

- o Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), suporte e manutenção da infraestrutura de equipamentos e softwares da tecnologia da informação;
- a Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), a qual conta com um Psicólogo, uma Assistente Social, duas Técnicas em Assuntos Educacionais e dois Assistentes de Alunos, que realizam o acompanhamento e atendimento aos alunos. A CAE é responsável pela implantação de ações que promovam o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, na perspectiva da inclusão social, da produção de conhecimento, da melhoria do desempenho escolar e da qualidade de vida. O Programa de Benefícios tem como objetivo oferecer condições iguais para permanência e conclusão do curso aos estudantes regularmente matriculados nos cursos presenciais do *campus*, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, e agir preventivamente nas situações de retenção e evasão escolar decorrentes da insuficiência de condições financeiras dos estudantes;
- a Coordenadoria de Relações Estudantis (CORE) é composta por servidores que organizam as atividades de estágio dos estudantes, bem como facilitam a comunicação entre as empresas e o curso;
- a Coordenação de Registros Acadêmicos, composta por servidores técnicos administrativos

que apoiam os estudantes no recebimento e na emissão de documentos que compõem a organização e o funcionamento do curso;

- a Coordenação Pedagógica, composta por Pedagogas e Assistentes de Alunos, que realizam atividades em prol do acompanhamento das atividades pedagógicas na instituição, juntamente com coordenadores, professores e alunos dos cursos.

A relação dos professores atuantes nos componentes curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo está apresentada no Quadro 22.1. Além do quadro docente, o curso de Arquitetura e Urbanismo conta com um técnico administrativo em educação de atuação exclusiva, o Engenheiro Civil e Mestre em Arquitetura, Fernando Ritiéle Teixeira. A lista completa de técnicos administrativos em educação do *campus* está apresentada no Quadro 22.2.

Quadro 22.1 – Relação de docentes para o curso de Arquitetura e Urbanismo.

Docente	Titulação	Regime
Alexandre Espíndola de Felipe	Especialista	DE
Anderson Favero Porte	Doutor	DE
Carolina Larrossa de Oliveira	Mestre	DE
Christiano Piccioni Toralles	Mestre	DE
Crisiane de Freitas Soares	Mestre	20h
Douglas de Castro Brombilla	Mestre	DE
Fabiane Biedrzycka da Silva Galarz	Mestre	DE
Fábio Costa Magalhães	Doutor	DE
Javier Garcia Lopez	Doutor	DE
Helen Gularte Cabral	Mestre	DE
Ivoni Carlos Acunha Júnior	Doutor	DE
Leandro Candido de Lemos Pinheiro	Doutor	DE
Leonardo Bandeira Soares	Doutor	DE
Luis Henrique Gularte Ferreira	Doutor	DE
Marcelo Moraes Galarça	Doutor	DE
Márcia Cristina Souza Madeira Malta Pinto	Doutora	DE
Miguel da Guia Albuquerque	Doutor	DE
Suzana Zehetmeyer Treichel	Mestre	DE
Vanessa Patzlaff Bosenbecker	Mestre	DE

Quadro 22.2 – Relação de técnicos administrativos em educação.

Técnico Administrativo em Educação	Titulação
Adriano Barbosa Mendonça	Especialização
Alessandra Ruiz Trevisol	Mestrado
Alexandre da Motta	Especialização
Aline Simões Menezes	Especialização
Anderson Alexandre Costa	Mestrado
Andréa Bulloza Trigo Passos	Doutorado
Artur Freitas Arocha	Mestrado
Bianca da Silva Marques	Especialização
Carla Regina André Silva	Doutorado
Carlos Eduardo Nascimento Pinheiro	Graduação
Caroline da Silva Ança	Mestrado
Celso Luis Freitas	Graduação
Cíntia Duarte Mirco da Rosa	Mestrado
Daiana Silveira da Cruz	Graduação
Derlain Monteiro de Lemos	Especialização
Dóris Fraga Vargas	Graduação
Eliza Terres Camargo	Mestrado
Eva Regina Amaral	Especialização
Fabio Luiz da Costa Carrir	Mestrado
Fábio Rios Kwecko	Mestrado
Fábio Rosa da Silveira	Graduação
Fernando Ritiéle Teixeira	Mestrado
Franciele Soter Dutra	Especialização
Francisco Jose Von Ameln Luzzardi	Mestrado
Gabriela Garcia Torino	Mestrado
Gabriela Luvielmo Medeiros	Mestrado
Gislaine Silva Leite	Especialização
Gustavo de Castro Feijó	Graduação
Henriette de Mattos Pinto	Mestrado
Ionara Cristina Albani	Doutorado
Isabel Castro Duarte	Especialização
Jerônimo Silveira Maiorca	Especialização
João Augusto de Carvalho Ferreira	Graduação
Joyce Alves Porto	Especialização
Juçara Nunes da Silva	Mestrado
Larissa Vanessa Wurzel	Especialização
Leandro Amorin Elpo	Doutorado
Leandro Pinheiro Vieira	Especialização
Livia Ayter Santos	Especialização
Loraine Lopes da Silva	Especialização
Lúcia Helena Mendes Borges	Especialização
Luis Fernando Espinosa de Farias	Especialização
Luis Fernando Oliveira Lopes	Técnico
Luiz Eduardo Nobre dos Santos	Especialização
Nilza Costa de Magalhães	Especialização
Núbia Rosa Baquini da Silva Martinelli	Doutorado
Patricia Teixeira Monteiro	Especialização
Patrícia Zenobini Fossati	Graduação
Patricia Genro Schio	Ensino Médio
Patrick Pereira de Mattos	Especialização
Paulo Edison Rubira Silva	Mestrado
Paulo Roberto Garcia Dickel	Graduação
Priscila de Pinho Valente	Mestrado
Roberto Russell Fossati	Especialização
Rodrigo Costa Fredo	Graduação
Rômulo da Silva Ferreira	Técnico

Rosane Soares de Carvalho Duarte	Mestrado
Rosilene D'Alascio D'Amoreira	Mestrado
Silvana Barbosa Costa Garcia	Especialização
Sylvio Luiz de Andrade Coelho	Graduação
Taisson Ibeiro Furtado	Especialização
Thaís de Oliveira Nabaes	Doutorado
Thiago dos Santos da Fonseca	Mestrado
Vinícius Chagas de Oliveira	Ensino Médio
Vítor Vieira Nunes	Ensino Médio
Walter Fernando Souza Ferreira	Especialização
William Pinheiro Freitas	Especialização
Zaionara Goreti Rodrigues de Lima	Mestrado

23. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Para obtenção do título de Arquiteto(a) e Urbanista, o educando deverá cumprir uma carga horária de 3869 horas, assim distribuídas:

- Todos os Componentes Curriculares Obrigatórios previstos na matriz curricular, totalizando 3219 horas;
- Ao menos dois Componentes Curriculares Optativos previstos na matriz curricular, totalizando 100 horas;
- Trabalho Final de Graduação: 200 horas;
- Estágio Curricular Obrigatório: 250 horas;
- Atividades Complementares: 100 horas.

24. CASOS OMISSOS

Os casos omissos, que não se apresentem explícitos nos documentos do curso e da instituição, serão deliberados na seguinte sequência: pelo Coordenador do Curso, pelo Colegiado do Curso, pela Direção de Ensino e pelo Conselho de *Campus*.

REFERÊNCIAS

APL NAVAL E ENERGIA. **APL Polo Naval e de Energia de Rio Grande e Entorno**. Sobre. Rio Grande: s.n., 2019. Disponível em: <http://aplnavalenergia.org/sobre/>. Acesso em: 27 ago. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BITTENCOURT, Ezio. **Da rua ao teatro, os prazeres de uma cidade**: sociabilidades & cultura no Brasil Meridional: panorama da história de Rio Grande. Rio Grande: Ed. FURG, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Ensino Fundamental, 1997.

BRASIL. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília: Presidência da República, 1999.

BRASIL. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências**. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília: Presidência da República, 2002.

BRASIL. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências**. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Brasília: Presidência da República, 2002.

BRASIL. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências**. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Brasília: Presidência da República, 2004.

BRASIL. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Resolução nº 1, 17 de junho de 2004. Brasília: Ministério da Educação, 2004.

BRASIL. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Brasília: Presidência da República, 2004.

BRASIL. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da**

temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Brasília: Presidência da República, 2008.

BRASIL. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Brasília: Presidência da República, 2008.

BRASIL. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Brasília: Presidência da República, 2008.

BRASIL. Proposta de alteração da Resolução CNE/CES nº 6/2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, em decorrência de expediente encaminhado pela SESu/MEC. Parecer CNE/CES Nº 255/2009, aprovado em 02 de setembro de 2009. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação – CNE, 2009.

BRASIL. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006. Resolução Nº 2, 17 de junho de 2010. Brasília: Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação – CNE, 2010.

BRASIL. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Resolução nº 1, 17 de junho de 2010. Brasília: Ministério da educação/Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, 2010.

BRASIL. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Resolução nº 1, 30 de maio de 2012. Brasília: Ministério da educação, 2012.

BRASIL. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução nº 2, 15 de junho de 2012. Brasília: Ministério da educação, 2012.

BRASIL. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Brasília: Presidência da República, 2012.

BRASIL. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Brasília: Presidência da República, 2012.

BRASIL. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Brasília: Presidência da

República, 2015.

BRASIL. **Estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis nºs 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências.** Lei nº 13.425, de 30 de março de 2017. Brasília: Presidência da República, 2017.

BRASIL. **Índice de Gini da renda domiciliar per capita - Brasil:** Período: 1991, 2000 e 2010. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def>. Acesso em: 23 set. 2019.

CABRAL SILVA, Kleber. **Análise da distribuição socioespacial das praças da cidade do Rio Grande com auxílio de técnicas de geoprocessamento.** 2015. 64 f. Monografia (Curso Técnico em Geoprocessamento) – Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Rio Grande, 2015.

CESAR, Willy. **A cidade do Rio Grande: do Big Bang a 2015.** Rio de Janeiro: Topbooks, 2016.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – FEE. **PIB dos municípios do RS em 2015:** municípios industriais foram os mais afetados em ano de crise. Porto Alegre: FEE, 2017. Disponível em: <https://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/municipal/destaques/>. Acesso em: 23 set. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades@.** Brasília: IBGE, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>. Acesso em: 23 set. 2019.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DO ESTADO – IPHAE. **Bens tombados pelo estado do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, [s. d.]. Disponível em: <http://www.iphae.rs.gov.br/Main.php?do=DownloadDetalhesAc&item=56900>. Acesso em: 2 set. 2020.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL – IPHAN. **Lista dos Bens Tombados e Processos em Andamento (1938 - 2019).** Brasília: IPHAN, 2019. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/BENS%20TOMBADOS%20E%20PROCESSOS%20EM%20ANDAMENTO%202019%20MAIO.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS. **Projeto Pedagógico Institucional do IFRS – PPI.** Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: https://arquivo.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201226102555931ppi_versao_final.pdf.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS. **Organização Didática.** Aprovada pelo Conselho Superior do IFRS, conforme Resolução nº 046, de 08 de maio de 2015 e alterada pelas Resoluções nº 071, de 25 de outubro de 2016 e nº 086, de 17 de outubro de 2017. Rio Grande do Sul: Conselho Superior, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS. **Regimento dos campi do IFRS**. Aprovado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme Resolução nº 054, de 15 de agosto de 2017. Rio Grande do Sul: Conselho Superior, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRS – PDI**. Aprovado pelo Conselho Superior do IFRS, conforme Resolução nº 084, de 11 de dezembro de 2018. Rio Grande do Sul: Conselho Superior, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS. **Política de Ingresso Discente do IFRS**. Alterar a Política de Ingresso Discente (PID) do IFRS e aprovar o processo de Acompanhamento e Avaliação da PID. Aprovada pelo Conselho Superior do IFRS, conforme Resolução nº 046, de 21 de agosto de 2018. Rio Grande do Sul: Conselho Superior, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação *in loco* do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**. Parte I – Avaliação de Cursos de Graduação. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES**. Instrumento de avaliação de cursos de graduação – Presencial e a distância. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Nº 34.471, de 11 de setembro de 1992**: Declara Rio Grande "Cidade Histórica – Patrimônio do Rio Grande do Sul". Porto Alegre: Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, 1992. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=15344&hTexto=&Hid_IDNorma=15344. Acesso em: 23 set. 2019.

RIO GRANDE. **Lei Nº 6585, de 20 de agosto de 2008**. Dispõe sobre o plano diretor participativo do município do Rio Grande e estabelece diretrizes e proposições de desenvolvimento urbano municipal. Rio Grande, RS, 2008. Disponível em: https://www.riogrande.rs.gov.br/consulta/arquivos/secretaria_servico/plano_diretor/Leis_do_Plano_Diretor/Lei_6.585_Plano_Diretor.pdf. Acesso em: 2 set. 2020.

RIO GRANDE. **Lei Nº 7862, de 02 de abril de 2015**. Institui o Programa “Calçada legal”, regulamenta a padronização da pavimentação de passeios públicos do Município do Rio Grande e dá outras providências. Rio Grande, RS, 2015. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/r/rio-grande/lei-ordinaria/2015/787/7862/lei-ordinaria-n-7862-2015-institui-o-programa-calçada-legal-regulamenta-a-padronizacao-da-pavimentacao-de-passeios-publicos-do-municipio-do-rio-grande-e-da-outras-providencias?q=Lei%20N%BA%207862>. Acesso em: 1 out. 2019.

RIO GRANDE. **Inventário de bens culturais**. Rio Grande: [s.n.], [s.d.]. Disponível em:

<http://www.riogrande.rs.gov.br/saladoempreendedor/index.php/smcp/inventario-de-bens-culturais>. Acesso em: 23 set. 2019.

SERRANO, Carlos; WALDMAN, Maurício. **Memória D'África**: a temática africana em sala de aula. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVEIRA, Rosa Maria Godoy; et al. **Educação em Direitos Humanos**: Fundamentos teóricos-metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

ANEXOS

ANEXO 1 – REGULAMENTO DO USO DOS LABORATÓRIOS

ANEXO 2 – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ANEXO 3 – REGULAMENTO DO TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ANEXO 4 – REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

ANEXO 5 – REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

ANEXO 6 – REGULAMENTO DO COLEGIADO DO CURSO