



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CAMPUS MOSSORÓ

MOSSORÓ/RN (2022)

Reitora:

Profa. Dra. Ludmilla Carvalho Serafim de Oliveira

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Roberto Vieira Pordeus

Pró-Reitora de Graduação:

Profa. Dra. Kátia Cilene da Silva Moura

Diretor do Centro de Engenharias (CE):

Prof. Dr. Manoel Quirino da Silva Júnior



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:

COMISSÃO DESIGNADA PELA PORTARIA Nº403, DE 30 DE JUNHO DE 2022

- I – Antônio Carlos Leite Barbosa (Presidente);
- II – Almir Mariano de Sousa Júnior
- III – Ellen Priscila Nunes de Souza;
- IV -Monique Lessa Vieira Olimpio;
- V - Tamms Maria da Conceição Moraes Campos;
- VI - Valder Adriano Gomes de Matos Rocha; e
- VII - Celeneh Rocha de Castro

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	7
1.1.	HISTÓRICO DA UFERSA.....	7
1.2.	MISSÃO DA UFERSA	9
1.3	CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE CONHECIMENTO.....	9
1.4	CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO CURSO	16
2	FINALIDADES, OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DO CURSO	17
2.1	FINALIDADES.....	17
2.2	OBJETIVOS	17
2.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2.4	JUSTIFICATIVA.....	18
3	CONCEPÇÃO ACADÊMICA DO CURSO	29
3.1	ARTICULAÇÃO DO CURSO COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	34
3.1.1	ÁREAS DE ATUAÇÃO	35
3.2	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	37
3.3	COERÊNCIA DO CURRÍCULO COM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS	38
3.4	ASPECTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	39
3.5	ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR.....	42
3.5.1	ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO	42
3.6	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE APOIO.....	44
3.6.1	FORMAS DE INGRESSO	45
3.6.2	POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE	45
3.6.3	PROGRAMA DE APOIO PEDAGÓGICO.....	45
3.6.4	ACESSIBILIDADE E ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS E/OU COM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA	46
3.6.5	PROGRAMAS DE APOIO FINANCEIRO	46
3.6.6	ESTÍMULOS À PERMANÊNCIA.....	47
3.6.7	ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL.....	48
3.6.8	ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	48
3.6.9	POLÍTICAS DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL.....	49

3.6.9. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SOCIOEDUCACIONAL E DE RESPEITO À DIVERSIDADE NO CONTEXTO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO	49
3.7 POLÍTICAS EM EAD NO ENSINO PRESENCIAL.....	50
4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO	52
4.1 MATRIZ CURRICULAR	56
4.2 EMENTAS, BIBLIOGRAFIA BÁSICA E BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	64
4.3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	95
4.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	100
4.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC.....	102
4.5.1 NATUREZA E OBJETIVOS DO TRABALHO DO TCC	103
4.5.2 COORDENAÇÃO DAS ATIVIDADES DO TCC.....	104
4.5.3 PRAZOS DO TCC.....	105
4.5.4 CANCELAMENTO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	106
4.5.5 ADIAMENTO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	106
4.5.6 BANCA DE PRÉ-AVALIAÇÃO	106
4.5.7 BANCA DE AVALIAÇÃO FINAL	107
4.5.8 APRESENTAÇÃO ESCRITA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	108
4.5.9 APRESENTAÇÃO ORAL.....	108
4.6 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	108
5 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA.....	118
5.1 COORDENAÇÃO DO CURSO	118
5.2 COLEGIADO DE CURSO	118
5.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	119
6 CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	121
6.1 PERFIL DOCENTE	121
6.2 EXPERIÊNCIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL	122
6.3 PUBLICAÇÕES.....	123
6.4 IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE CAPACITAÇÃO NO ÂMBITO DO CURSO.....	124
6.5 PERFIL DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	124
7 INFRAESTRUTURA.....	125
7.1 BIBLIOTECA	126
7.2 LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL.....	127

7.2.1	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	128
7.2.2.	LABORATÓRIO DE DESENHO	128
7.3	LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA.....	128
7.4	SALAS DE AULA	129
7.5	SALAS DOS PROFESSORES	130
8	SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO	131
8.1	DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	131
8.2	DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	134
	REFERÊNCIAS.....	136

1. APRESENTAÇÃO

1.1. HISTÓRICO DA UFERSA

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA foi criada a partir da Lei nº 11.155, de 29 de julho de 2005¹, tendo como objetivo ministrar o ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e promover atividades de extensão universitária.

A universidade tem, aproximadamente, dez mil quinhentos e oitenta e cinco (10585) estudantes matriculados distribuídos em quarenta e cinco cursos de graduação e quinze programas de pós-graduação². A instituição possui um campus central na cidade de Mossoró, cuja estrutura física é composta por edificações para fins didáticos, como bibliotecas especializadas; de pesquisas, como laboratórios; administrativos e residenciais. Ademais, a universidade dispõe de diversas instalações como um museu, um parque botânico, viveiros, uma vila acadêmica, espaços de alimentação, conveniência bancária, central dos Correios, estações meteorológicas, uma gráfica, dentre outros espaços.

A atuação intrarregional em ensino, pesquisa e extensão da UFERSA foi ampliada em 2008, quando foi criado o Campus Avançado em Angicos-RN. Tal ampliação decorreu da adesão ao Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, REUNI, lançado pelo Governo Federal para que as universidades federais promovessem a ampliação da educação de ensino superior em suas esferas físicas, acadêmicas e pedagógicas. Ampliação se estendeu para os anos de 2010 e 2011, com a criação de outros campi, nas cidades de Caraúbas e Pau dos Ferros.

Em seu processo de modernização, a UFERSA iniciou suas atividades na modalidade à distância, a partir de 2010, com a criação do Núcleo de Educação à Distância, NEaD. Sendo ofertados cursos de licenciatura em Matemática, Computação, Física e Química. O núcleo conta com seis polos de apoio da Universidade Aberta do Brasil (UAB), situados nas cidades de Natal, Caraúbas, Grossos, Guamaré, São Gonçalo do Amarante, Angicos, Pau dos Ferros e Mossoró.

¹ A universidade é originária da Escola Superior de Agricultura de Mossoró – ESAM, sendo incorporada a Rede Federal de Ensino Superior como Autarquia em 1969. Através da Lei 11.155/2005, a ESAM foi transformada em UFERSA.

² Informações do ano de 2019 retiradas do site UFERSA em Números (<https://numeros.ufersa.edu.br/>). Acesso em novembro de 2021.

Em observação às recomendações do Governo Federal para a educação superior, a UFERSA desenvolve, estrategicamente, ações que visam fortalecer socioeconomicamente seu entorno, adotando objetivos e metas que, alicerçados no orçamento disponível, permitam a ampliação do ensino superior com qualidade, o desenvolvimento de pesquisas científicas, bem como a inovação tecnológica com sustentabilidade.

Além disso, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente contempla estratégias/metastas que visam fortalecer a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, tríade que capacita os recursos humanos da instituição, melhora as condições de infraestrutura predial administrativa, laboratorial e de salas de aulas, como também a infraestrutura urbana e de comunicação da Universidade.

No que se refere ao ensino de graduação, o número de cursos e de vagas tem sido ampliado; atualizando-se periodicamente os projetos pedagógicos desses cursos; consolidando-se a política de estágios curriculares e aprimorando-se as formas de ingresso e permanência nos cursos de graduação.

Na área de pesquisa e ensino de pós-graduação, como forma de consolidar novos cursos, a UFERSA tem aderido a programas de governo como o Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD) e o Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD). A instituição busca estimular a participação discente na pós-graduação, a qualificação docente, a definição de uma política de estágio pós-doutorado, apoio aos comitês de ética em pesquisa, bem como a recuperação e ampliação da infraestrutura de pesquisa e pós-graduação.

Quanto à sua função extensionista, a UFERSA busca incentivar e apoiar ações que se pautem em elementos como desenvolvimento regional e sustentabilidade, educação ambiental, desenvolvimento de tecnologias sociais, diversidade cultural, inovação tecnológica e economia solidária; implantar o programa institucional de bolsas de extensão, como forma de definir e operacionalizar a política de bolsas de extensão na UFERSA; apoiar atividades cujo desenvolvimento implique em relações multi, inter e/ou transdisciplinares e interprofissionais de setores da Universidade e da sociedade; realizar convênios com entidades públicas e privadas para concessão de estágios.

Destarte, a UFERSA se configura como importante centro de produção e difusão de conhecimento, por meio de suas atividades acadêmicas; reconhecendo-se como universidade

pública e de qualidade, cumpridora da missão de contribuir para o exercício pleno da cidadania, mediante a formação humanística, crítica e reflexiva, preparando profissionais capazes de atender demandas da sociedade.

1.2. MISSÃO DA UFERSA

A missão da UFERSA é produzir e difundir conhecimentos no campo da educação superior, com ênfase para a região semiárida brasileira, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o exercício pleno da cidadania, mediante formação humanística, crítica e reflexiva, preparando profissionais capazes de atender demandas da sociedade (PDI 2021-2025).

1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE CONHECIMENTO

Os cursos de Arquitetura e Urbanismo tiveram como raízes a formação do profissional engenheiro e arquiteto, criados no Brasil ainda no século XIX. Segundo Salvatori (2008), e ainda de acordo com a Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura – ABEA (2003), em 1933, ano da primeira regulamentação profissional no Brasil, existiam quatro escolas de Arquitetura no país. A segunda escola superior do Brasil foi a Academia de Belas Artes, inaugurada por D. Pedro I em 1826, vindo a se transformar em seguida, na Imperial Academia de Belas Artes.

As primeiras instituições, destinadas à formação de Arquitetos, surgiram no Brasil apenas na década de 1940, uma vez que até então pertenciam às Escolas de Belas Artes, como as do Rio de Janeiro, Bahia e Pernambuco, ou às Escolas de Engenharia, como a Escola Politécnica de São Paulo, que a partir de 1899, formava Engenheiros Arquitetos. Nasceram, assim, a Escola de Arquitetura da Universidade de Minas Gerais (1944), a Faculdade Nacional de Arquitetura do Rio de Janeiro, separada em 1946 da Escola Nacional de Belas Artes, e em São Paulo sucessivamente a Faculdade de Arquitetura Mackenzie (1947) e a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (1948), desmembradas, respectivamente, da Escola de Engenharia Mackenzie e da Escola Politécnica.

Segundo informações que constam no Cadastro Nacional de Cursos de Instituições de Educação Superior (Cadastro e-MEC/2022), site do Ministério da Educação, existem atualmente no Brasil 932 escolas de arquitetura e urbanismo registradas no Brasil. Destas, 75

na modalidade a distância e 857 na modalidade presencial e, destas últimas, 72 escolas públicas e 785 particulares.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo devido a sua natureza interdisciplinar e multidisciplinar perpassa algumas áreas e permite sua alocação em diferentes unidades acadêmicas dentro de uma instituição. Pelo enquadramento da Área de Avaliação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)/Ministério da Educação (MEC), está inserido em duas grandes áreas: A primeira, Ciências Sociais Aplicadas envolvendo os campos de conhecimento que transitam entre Arquitetura, Urbanismo e Design (AUD) – Área 29, onde seus egressos podem atuar em diversos âmbitos dos setores público e privado: ensino e pesquisa, administração pública, empresas, indústrias e serviços ligados a essas áreas de conhecimento.

Para tanto, a produção científica, cultural, tecnológica e artística da Área guarda uma forte relação entre teoria e prática nos processos de criação e reflexão crítica, essência da sua natureza. A concepção, a execução e a preservação de projetos de Arquitetura, Urbanismo e Design, o desenvolvimento de artefatos, tecnologias, sistemas, serviços e ações sobre objetos, espaços e ambientes, são de grande importância para a Área, bem como as relações entre diferentes escalas, dimensões e complexidades, se estendendo às esferas pública e privada. Ambas as subáreas envolvem arte, ciência, tecnologia e sociedade, com múltiplas possibilidades de atuação nos contextos nacional e internacional, e se relacionam fortemente ao bem-estar social e à qualidade de vida da população (Documento Orientador de APCN/CAPES referente a área 29, pág. 04).

A outra grande área de inserção do curso de Arquitetura e Urbanismo, de acordo com a CAPES, é a de Planejamento Urbano e Regional/Demografia (PLURD) - Área 30. Outro enquadramento previsto na área PLURD é o que diz a Lei Federal 11.888/2008: Art. 2º que descreve sobre as famílias com “renda mensal de até 3 (três) salários-mínimos, residentes em áreas urbanas ou rurais, têm o direito à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social para sua própria moradia”.

Para além destes enquadramentos, é necessário pensar na integração com outras áreas, em especial com aquelas alinhadas com o mercado de trabalho, notadamente, o setor de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), demandando uma troca de conhecimentos constantes com as engenharias. Essa realidade é presente nos cursos de graduação de Arquitetura e Urbanismo espalhados pelo Brasil. Do universo de 38 Universidades públicas federais do país que possuem o curso de Arquitetura e Urbanismo, 18 estão vinculados aos centros ou departamentos de engenharias/tecnologia (representando 47% do total); 12 são unidades independentes/Faculdades (31,5%); e 8 estão alocados em Centros de Artes,

Ciências Sociais Aplicadas, sendo que para alguns desses não foi possível obter a informação de sua alocação (21,5%). Esses dados atestam a pertinência da inserção do CAU no Centro das Engenharias (CE) da UFERSA, especialmente devido a sua proximidade com o curso de Engenharia Civil.

Também é importante destacar a relação do CAU com as Engenharias quando, por exemplo, historicamente, até meados dos anos 2000, as Leis, Resoluções e Decretos que regulamentam o exercício profissional dessas áreas eram as mesmas³. E, apesar da separação com a criação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, no ano de 2010, na prática existe uma sobreposição ou complementaridade de atribuições profissionais, a saber⁴:

- Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e especificação;
- Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- Assistência técnica, assessoria, consultoria;
- Direção de obras ou serviço técnico;
- Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- Desempenho de cargo ou função técnica;
- Elaboração de orçamento;
- Produção técnica e especializada;
- Execução, fiscalização, condução e instalação de obra ou serviço técnico.

Lembrando que, segundo a Lei No 12.378, os campos de atuação para arquitetos e urbanistas são:

³ Consultar:

- DECRETO Nº 23.569 DE 11 DE DEZEMBRO DE 1933 - Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor.
- LEI Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973 - Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

⁴ Para maiores detalhes consultar:

- LEI Nº 12.378, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2010 - Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO Nº 1.073, DE 19 DE ABRIL DE 2016 - Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia.

- Arquitetura e Urbanismo, concepção e execução de projetos;
- Arquitetura de Interiores, concepção e execução de projetos de ambientes;
- Arquitetura Paisagística, concepção e execução de projetos para espaços externos, livres e abertos, privados ou públicos, como parques e praças, considerados isoladamente ou em sistemas, dentro de várias escalas, inclusive a territorial;
- Patrimônio Histórico Cultural e Artístico, arquitetônico, urbanístico, paisagístico, monumentos, restauro, práticas de projeto e soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação, restauro e valorização de edificações, conjuntos e cidades;
- Planejamento Urbano e Regional, planejamento físico-territorial, planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional fundamentados nos sistemas de infraestrutura, saneamento básico e ambiental, sistema viário, sinalização, tráfego e trânsito urbano e rural, acessibilidade, gestão territorial e ambiental, parcelamento do solo, loteamento, desmembramento, remembramento, arreamento, planejamento urbano, plano diretor, traçado de cidades, desenho urbano, sistema viário, tráfego e trânsito urbano e rural, inventário urbano e regional, assentamentos humanos e requalificação em áreas urbanas e rurais;
- Topografia, elaboração e interpretação de levantamentos topográficos cadastrais para a realização de projetos de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo, foto-interpretação, leitura, interpretação e análise de dados e informações topográficas e sensoriamento remoto;
- Tecnologia e resistência dos materiais, dos elementos e produtos de construção, patologias e recuperações;
- Sistemas construtivos e estruturais, estruturas, desenvolvimento de estruturas e aplicação tecnológica de estruturas;
- Instalações e equipamentos referentes à arquitetura e urbanismo;
- Conforto Ambiental, técnicas referentes ao estabelecimento de condições climáticas, acústicas, lumínicas e ergonômicas, para a concepção, organização e construção dos espaços.
- Meio Ambiente, Estudo e Avaliação dos Impactos Ambientais, Licenciamento Ambiental, Utilização Racional dos Recursos Disponíveis e Desenvolvimento Sustentável.

Outro ponto que merece a atenção é que a indústria da AEC coloca em evidência a questão da interoperabilidade que vem se tornando cada vez mais imprescindível ao processo de projeto de edificações, uma vez que constitui uma ferramenta para contribuir na colaboração entre projetistas e na troca de informações entre as disciplinas. Nesse âmbito, o BIM (Building Information Modeling) se constitui como uma mudança de paradigma sob a forma que o conhecimento em torno do projeto e construção é apreendido pelos profissionais de arquitetura, engenharia, entre outros. Esta mudança também deve afetar o ensino da Arquitetura, Engenharia e Construção, visto que uma das principais dificuldades do ensino de graduação dessas áreas é que o mesmo está calcado em disciplinas isoladas onde em cada uma delas são tratados de temas específicos e especializados, mas de forma fragmentada, esquecendo-se muitas vezes de que a edificação constitui uma unidade única, destinada a cumprir um determinado papel, ou mais de um, ao longo da sua vida útil.

No Brasil, a disseminação do BIM está prevista oficialmente pelo decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019, o qual dispõe sobre a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling - Estratégia BIM BR, instituída com a finalidade de promover um ambiente adequado ao investimento em BIM e a sua difusão no País.

Em 2020, entrou em vigor o Decreto nº 10.306 de 03 de abril que se refere sobre a implementação da utilização do BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, estabelecido conforme 04 fases:

(...) Art. 4º A implementação do **BIM** ocorrerá de forma gradual, obedecidas as seguintes fases:

I - primeira fase - a partir de 1º de janeiro de 2021, o **BIM** deverá ser utilizado no desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia, referentes a construções novas, ampliações ou reabilitações, quando consideradas de grande relevância para a disseminação do **BIM**, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) a elaboração dos modelos de arquitetura e dos modelos de engenharia referentes às disciplinas de:

1. estruturas;
2. instalações hidráulicas;
3. instalações de aquecimento, ventilação e ar condicionado; e
4. instalações elétricas;

b) a detecção de interferências físicas e funcionais entre as diversas disciplinas e a revisão dos modelos de arquitetura e engenharia, de modo a compatibilizá-los entre si;

c) a extração de quantitativos; e

d) a geração de documentação gráfica, extraída dos modelos a que se refere este inciso;

II - segunda fase - a partir de 1º de janeiro de 2024, o **BIM** deverá ser utilizado na execução direta ou indireta de projetos de arquitetura e engenharia e na gestão de obras, referentes a construções novas, reformas, ampliações ou reabilitações, quando consideradas de grande relevância para a disseminação do **BIM**, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) os usos previstos na primeira fase;

b) a orçamentação, o planejamento e o controle da execução de obras; e

c) a atualização do modelo e de suas informações como construído (**as built**), para obras cujos projetos de arquitetura e engenharia tenham sido realizados ou executados com aplicação do **BIM**; (...)

Para as demais fases de implementação o Decreto prevê:

III - terceira fase: a partir de 1º de janeiro de 2028, o BIM deverá ser utilizado no desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia e na gestão de obras referentes a construções novas, reformas, ampliações e reabilitações, quando consideradas de média ou grande relevância para a disseminação do BIM, nos termos do disposto no art. 10, e abrangerá, no mínimo:

a) os usos previstos na primeira e na segunda fase; e

b) o gerenciamento e a manutenção do empreendimento após a sua construção, cujos projetos de arquitetura e engenharia e cujas obras tenham sido desenvolvidos ou executados com aplicação do BIM.

Parágrafo único. Quando as características técnicas do empreendimento não comportarem uma ou mais disciplinas dos modelos de arquitetura e engenharia de que trata a alínea “a” do inciso I do caput a aplicação do BIM poderá se restringir às disciplinas compatíveis com o empreendimento.

Art. 5º Além do disposto no art. 4º, será observado o seguinte quanto à implementação do BIM:

I - na execução direta de obras e serviços de arquitetura e engenharia, a aplicação do **BIM** será realizada em uma ou mais etapas do ciclo de vida da construção; e

II - na execução indireta, por meio de contratação de obras e serviços de arquitetura e engenharia, o edital e o instrumento contratual deverão prever a obrigação de o contratado aplicar o BIM em uma ou mais etapas do ciclo de vida da construção.

Esta realidade de inserção da abordagem BIM nas mais diferentes etapas do ciclo de vida da construção pela área da AEC, favorece a iminência de atualização dos cursos das Engenharias e Arquitetura pelas IES no Brasil. Estudos sobre experiências no ensino do BIM no Brasil mostram a sua paulatina introdução nos cursos de graduação em Arquitetura e em Engenharia (Vincent, 2006; Andrade, 2007; Florio, 2007; Ruschel & Guimarães Filho, 2008; Ruschel et al., 2011; Menezes et al., 2012; Romcy, Cardoso & Miranda, 2013). Na sequência, evidencia-se a necessidade de prosseguir com a adoção plena do paradigma com a sua implantação, integração nas disciplinas de instalações, estruturas e construção que permitirão avanços na interoperabilidade proporcionando melhorias de desempenho da Arquitetura, Engenharia e Construção a partir da necessidade de estratégias mais efetivas para acelerar a difusão, adoção e amadurecimento do ensino de BIM no curso de Arquitetura e Urbanismo bem como nas Engenharias.

As pesquisas evidenciam o ensino do BIM nas disciplinas de representação gráfica digital na graduação como passo fundamental para a concretização de seu uso no meio profissional. Contudo, é importante ressaltar que para que esse quadro se concretize dentro do ideal de interoperabilidade, é necessário que esse processo se dê de forma integrada na grande área de AEC. Não basta que se mude o ensino para a Arquitetura e Urbanismo, atualizando seus profissionais às novas ferramentas de simulação e projeto, se não houver também a mesma preocupação para o ensino das Engenharias. Mais uma vez trata-se do problema da fragmentação, que impede que o BIM seja explorado em toda a sua potencialidade, não só como ferramenta que auxilia o processo criativo e de projeto, mas também que colabora no planejamento e gestão de todo o processo de desenvolvimento do “produto edificação” (GODOY, 2013, p. 6).

As interfaces e especificidades que o Curso de Arquitetura e Urbanismo possui, pela amplitude de abordagem, exigem uma interação permanente de diálogo com outras áreas do

conhecimento, conferindo ao curso, a condição interdisciplinar. A criação e desenvolvimento de projetos, sistemas de serviços, tecnologia, artefatos, preservação do patrimônio edificado e cultural, as artes em seu mais pleno contexto, as dinâmicas do espaço construído e natural, bem como as relações sociais, políticas e culturais são de suma importância para a área, abrangendo também diferentes escalas, dimensões e complexidades, estendendo-se às esferas pública e privada.

Com efeito, as áreas de conhecimento da Arquitetura e Urbanismo devem ser pensadas, não como existência isolada, fechada em si mesma, mas, com a amplitude necessária ao entendimento do desenvolvimento humano em sociedade. Estão presentes neste campo de conhecimento as proposituras que vão desde o modo como o homem se protege da intempérie até a maneira como estabelece a ordenação do território onde cria e desenvolve suas relações de sociedade, comunidade, produção econômica e realidade cultural. Neste sentido, o Projeto Pedagógico do Curso, parte do princípio de que as áreas de conhecimento em Arquitetura e Urbanismo estão inseridas em um campo de conhecimento amplo e é parte integrante da cultura brasileira e mundial, entendendo o espaço arquitetônico e urbanístico como resultante direto de uma série de determinantes culturais, ambientais, sociais e tecnológicos.

Servindo-se das facilidades de comunicação e troca de informações disponíveis, a discussão sobre o estado atual da Arquitetura e Urbanismo, da profissão e da inserção do arquiteto e urbanista no contexto da produção cultural e econômica se aprofunda. Esta compreensão se coloca diretamente ligada à hipótese de que se esteja vivenciando um momento de inflexão que, mais do que rever procedimentos projetuais, torna-se necessária a reconfiguração da metodologia de abordagem do fazer e pensar a Arquitetura e Urbanismo com mais ênfase na Tecnologia e integração com as Engenharias, especialmente com a Engenharia Civil.

Numa época propriamente de constituição profissional da Arquitetura e Urbanismo no Brasil, com a edição da lei instituidora do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU/BR em 2010, a instalação e funcionamento da corporação, a partir de 2011 e a aprovação do Código de Ética e Disciplina em 2013, parece importante resgatar a origem dessa profissão liberal, sua afirmação como saber especializado e autônomo em face de outros vários agentes do território.

1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO CURSO

A proposta de criação e instalação do curso de Arquitetura e Urbanismo no Centro das Engenharias considera a abrangência do setor de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC). Portanto, visa potencializar a integração entre essas áreas afins, especialmente com a Engenharia Civil, permitindo múltiplas possibilidades de inserção entre teoria e prática, preparando os egressos para o mercado do trabalho, a partir de componentes curriculares eletivos e optativos que estão enquadradas nas áreas de Desenho, Representação e Tecnologia como: Topografia aplicada à construção civil; Conforto Ambiental I; Desenho Auxiliado por Computador I; Materiais de Construção I; Estruturas I; Instalações I; Conforto Ambiental II; Materiais de Construção II; Desenho Auxiliado por Computador I; SIG aplicado em Arquitetura e Planejamento Urbano e Regional; Desenho Auxiliado por Computador II; Estruturas II; Conforto Ambiental III; Orçamento, Planejamento e Controle de Obras de construção civil; Canteiro de obras de construção civil; Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo IV – Tecnologia da Construção; Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo V – Sistemas Estruturais; Diagnóstico e Patologias das Construções.

2 FINALIDADES, OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA DO CURSO

2.1 FINALIDADES

Com foco nos diversos campos de atuação, o curso prima por valorizar as competências e habilidades do exercício profissional, exaltando as obrigações para com o interesse público, no qual,

o arquiteto e urbanista deve defender o direito à Arquitetura e Urbanismo, às políticas urbanas e ao desenvolvimento urbano [e regional], à promoção da justiça e inclusão social nas cidades, à solução de conflitos fundiários, à moradia, à mobilidade, à paisagem, ao ambiente sadio, à memória arquitetônica e urbanística e à identidade cultural (CAU, 2016, p. 59).

É necessário propiciar a inserção qualitativa e diferenciada do profissional no debate social, ambiental, político, econômico e tecnológico, dotado de visão holística e capacitado para participar e intervir na construção das transformações estruturais necessárias para se atingir um crescimento sustentável do território.

O curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA/Mossoró tem como proposta a consolidação do profissional de base humanista, estética e tecnológica focado em viabilizar e qualificar o Semiárido nas suas diferentes modalidades, preocupando-se com as principais questões que orbitam o planejamento público, a promoção da sustentabilidade, a mediação de conflitos socioambientais, o reconhecimento e a valorização da memória, do patrimônio em respeito e proveito de sua diversidade.

Portanto, a estruturação deste curso é baseada em aprendizagens ativas (VALENTE, 2014), tendo o estudante como protagonista, e que possibilite a formação de um profissional-cidadão crítico, criativo, engajado e empreendedor, capaz de uma atuação profissional ágil, local, regional, nacional e internacional, capaz de interagir e trocar com o mundo, mas também capaz de valorizar sua história e sua cultura.

2.2 OBJETIVOS

O Curso de Arquitetura e Urbanismo (UFERSA/Mossoró) tem por objetivo a preparação de um profissional devidamente qualificado a compreender, planejar, projetar e reordenar o espaço de caráter público ou privado tendo em seu horizonte os princípios de desenvolvimento sustentável do Semiárido e as especificidades territoriais em proveito de sua sociodiversidade e biodiversidade, considerando as relações com a história e a cultura, com o

meio ambiente, com a tecnologia e a ciência, bem como com a criação artística e com os princípios éticos, com a conservação e a valorização do patrimônio material e imaterial.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formação de arquitetos e urbanistas aptos a atuarem nas mais diferentes áreas da atividade profissional, previstas na Lei Federal nº 12.378, de 31/12/2010, que tanto regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo quanto cria os conselhos profissionais de Arquitetura e Urbanismo, como também se orienta, efetivamente, pela Resolução CNE/CES nº 2, de 17/06/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Arquitetura e Urbanismo;
- Proporcionar atividades de pesquisa e extensão relacionadas à área AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção) respeitando o equilíbrio ecológico, focando a questão da sustentabilidade, valorizando a arquitetura e urbanismo e a engenharia civil como instrumentos de atuação e de transformação social, cultural e tecnológica;
- Promover a integração interdisciplinar entre os componentes curriculares dos cursos Arquitetura e Urbanismo e Engenharias;
- Proporcionar crescimento ao corpo discente por meio de oportunidades de estágios, trabalhos, parcerias, convênios e articulações com um mercado de trabalho diversificado e atuante conforme se configura na cidade de Mossoró.

2.4 JUSTIFICATIVA

O curso de Arquitetura e Urbanismo é um patrimônio territorial, conforme definição de Dallabrida (2017), como sendo: “um conjunto de ativos e recursos, materiais e imateriais, que se acumularam ao longo da história num determinado território”. Ou seja, em qualquer cidade que se instale, representa um ativo a partir das várias possibilidades e desafios em busca do desenvolvimento de novas abordagens de arquitetura, lugares, regiões e territórios. Por sua natureza precisa a cada tempo ser retroalimentado e reestruturado para acompanhar as dinâmicas urbano-regionais, tecnológicas, ambientais, patrimoniais e as demandas da sociedade. Para dar suporte a essa importância enquanto patrimônio territorial ressalta-se a necessidade de ter uma inserção favorável quanto a suas várias abordagens e objetos de estudos que precisam integrar a formação dos discentes aos estágios, ao mercado de trabalho, ou seja, a aproximação e a interação com as diferentes áreas de atuação, tais como: Arquitetura e Urbanismo; Arquitetura de Interiores; Arquitetura Paisagística; Patrimônio

Histórico Cultural e Artístico, Arquitetônico, Urbanístico, Paisagístico; Planejamento Urbano e Regional; Conforto Ambiental; Meio Ambiente; Tecnologias; e com as áreas do Centro das Engenharias, em especial com o curso de Engenharia Civil.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, Campus Mossoró visa o fortalecimento da interiorização do ensino superior, levando em consideração seu porte de cidade média e sua abrangência em mais de cinquenta pequenos municípios com IDH abaixo da média do Estado, alcançando mais de um milhão e duzentas mil pessoas.

A proposta é ampliar, produzir e difundir conhecimentos a partir da continuidade da interiorização do ensino no campo de Arquitetura e Urbanismo, expandindo além do Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte para as outras regiões Potiguares e Estados Vizinhos com foco nas questões do Semiárido brasileiro, conforme missão dada à UFERSA, proporcionando aos discentes do curso um elevado nível de formação técnica e humanista, dotação de postura crítica, capacidade criativa, autonomia intelectual, consciência ética e responsabilidade social para atuar, em suas múltiplas escalas e áreas, na função de Arquiteto e Urbanista.

Diante deste contexto, e sabendo a valorização da UFERSA quanto a atuação do seu tripé – ensino, pesquisa e extensão, no Semiárido e em observância à interiorização do ensino, tendo como município sede – Mossoró, o texto a seguir busca relacionar a importância do curso no contexto da cidade de Mossoró.

Mossoró é um município do Rio Grande do Norte, localizado ao noroeste do estado. De acordo com o IBGE (2021), possuía em 2010 uma população de 259.815 habitantes com densidade demográfica de 123,76 hab/km², população está estimada para o ano de 2020 de 303.792 habitantes. Conta com área territorial de 2.099,333 km². De acordo com a hierarquia urbana, está classificada como Capital Regional C.

Em se tratando do perfil econômico da população, no ano de 2019, o salário médio mensal dos trabalhadores era de 2,4 salários-mínimos (R\$ 2.640,00 em valores atuais para o corrente ano de 2021). A quantidade de pessoal ocupado naquele ano era de 66.820 pessoas (22,5% da população considerada apta para trabalhar).

A cidade de Mossoró, segunda principal cidade do Estado do Rio Grande do Norte (Mapa 03), localizada entre as capitais Fortaleza (CE) e Natal (RN), apresenta ampla região

sob sua influência (considerada pelo IBGE Capital regional C, conforme dito anteriormente). É marcante a presença da quantidade de municípios pequenos no entorno de Mossoró, ao todo 51 (cinquenta e um), todos apresentam o IDH-M⁵ abaixo da média do Estado do Rio Grande do Norte (IDH-M 0,684), exceto o município de Mossoró que apresenta seu IDH-M de 0,72. Este cenário vislumbra a necessidade por demanda de corpo técnico qualificado frente a questões relacionadas à longevidade, renda e educação que afetam a qualidade de vida e as relações socioespaciais nesta região como um todo. Outra demanda gerada por esse conglomerado de municípios circunvizinhos é sua dependência por serviços qualificados e comércio, que é ocasionada pela proximidade e por sua integração física, por meio de rodovias e Brs, e integração socioeconômica, por exemplo, com o vale do Jaguaribe no Ceará.

Observa-se que em um raio de 100 km, a quantidade populacional que está diretamente interligada a Mossoró totaliza a marca de 1.247.154 habitantes (Estimativa 2021, IBGE). Esse contingente populacional precisa ser abarcado por políticas públicas regionais, territoriais e urbanas, bem como toda a região do Oeste (considerando aqui também as Regiões Geográficas Imediatas de Pau dos Ferros e Assú) e o restante do Estado, que vislumbram equalizar os mais diversos conflitos existentes a partir das ações técnicas sobre o território do Semiárido. Mossoró apresenta também articulação com a rede urbana do Arranjo populacional de Natal. Essa consolida sua posição como Capital Regional C, mesmo tendo porte populacional de cidade média. Esta multiescalaridade entre o intermunicipal e o inter-regional afere a esta cidade uma dinâmica com grandes fluxos socioeconômicos, principalmente.

Tem-se que a dinâmica atual de Mossoró em relação a sua região de influência (aqui consideramos o enquadramento do REGIC, IBGE, 2018⁶) está relacionada aos circuitos espaciais de atividades produtivas orientada para produção de *commodities*, processo este derivado do avanço da revolução verde na região em questão, que inclui a criação de barragens e seus respectivos perímetros irrigados (onde destaca-se no cenário das exportações de frutas frescas), associado a atividades de extrativismo (sal e petróleo) e, recentemente, a construção de parques de energia eólica, fazendo do Rio Grande do Norte o maior produtor

⁵ O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Este indicador é calculado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

⁶ Cada Cidade se vincula diretamente à região de influência de pelo menos uma outra Cidade, vínculo que sintetiza a relação interurbana mais relevante da Cidade de origem, tanto para acessar bens e serviços quanto por relações de gestão de empresas e órgãos públicos (REGIC, 2018).

nacional desse tipo de recurso estratégico. Os referidos circuitos de produção realizados em Mossoró promoveram uma dinâmica que reforça a centralidade de Mossoró, embora isto não ocorra somente em função destas atividades. Contudo, Mossoró não se especializa apenas em uma atividade, como é o caso de muitos municípios que compreendem, por exemplo, o circuito (SANTOS, 2010) do petróleo no estado, localizados principalmente no litoral, e que apresentam o PIB per capita alto. Ou seja, Mossoró representa um centro especializado no que se refere aos três circuitos, porém trata-se de uma área de diversidade, pois “sua infraestrutura urbana propicia melhores condições para a instalação das empresas que prestam serviços ou vendem produtos” (SANTOS, 2010, p. 169) para a cadeia produtiva das três atividades.

O PIB de Mossoró é alto e representativo se comparado a alguns arranjos populacionais⁷, como Sobral/CE e Juazeiro do Norte/CE e alguns municípios isolados, como Itapipoca/CE, Parnaíba/PI, Codó/MA e Caxias/MA, ambos no Nordeste. Fica atrás somente para alguns municípios da Bahia, Garanhuns/PE, e na Paraíba dos grandes centros do circuito econômico como Patos/PB e Campina Grande/PB.

O PIB per capita – última cotação em 2018 - é de R\$ 22.185,02, com percentual de receitas oriundas de fontes externas (2015) em torno de 73,6% (IBGE, 2021; PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ, 2021). Todos estes dados garantem à cidade de Mossoró/RN um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,720 (IBGE, 2021), considerado alto, sendo o 3º no Estado.

Ainda se tratando da influência de Mossoró, Tavares (2017), explica:

E ainda atende a demanda de consumo consumptivo dos agentes envolvidos nos mesmos, como também de todos os demais agentes que usam este território, sejam do próprio município ou de sua área de influência, dado o seu caráter polarizador que permitiu uma densidade de equipamentos e serviços que não se encontram do mesmo modo em outras localidades do estado (TAVARES, 2017, p.07).

Em Mossoró e em sua área de influência, essas três importantes atividades econômicas citadas anteriormente, realizam parte dos circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação (SANTOS, 1988), ou seja, se desdobram no território como atividades hegemônicas no arranjo do espaço urbano e rural em escala municipal e regional, que apresentam destacado dinamismo e conjuntamente são responsáveis por parte do crescimento

⁷ O estudo “Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil” constitui um quadro de referência da urbanização no País. Tal quadro foi obtido a partir de critérios que privilegiam a integração entre os municípios. A identificação e a delimitação das maiores aglomerações de população no País têm sido objeto de estudo do IBGE desde a década de 1960, quando o fenômeno da urbanização se intensificou, e assumiu, ao longo dos anos, formas cada vez mais complexas.

urbano desse município e por significativas outras reestruturações. Tudo isso tem resultado uma proliferação crescente de conflitos de ordem socioambiental modificações na sua estrutura fundiária, reordenamento no uso e ocupação de territórios tradicionalmente ocupados (DE ALMEIDA, 2004), transformações nas relações de trabalho, na economia urbana e modificações nos padrões de urbanização, sendo notável a reestruturação urbana (TAVARES, 2017). Como confirmação dessas alterações de padrões de uso do solo em Mossoró e região, tem-se uma saturação do espaço rural com Projetos de Assentamento de Reforma Agrária, bem como uma quantidade considerável de licenciamentos ambientais emitidos pelo IDEMA⁸, durante o período de 2006 a 2020, referente à empreendimentos de grande porte e às Licenças de Alteração/Ampliação; além de Licença de Instalação, Licença de Instalação e Operação, Licença de Operação, Licença Prévia, Licença Prévia de Instalação e Licença Simplificada.

Percebe-se o quanto o território de Mossoró é ávido para a instalação de novos empreendimentos, novas ocupações e mediação especializada para que essas atividades se desenvolvam em respeito à sua riqueza de diversidade biológica e social. Percebe-se o quanto seu tecido social e regional mudou e vem intensificando o processo de urbanização, ao mesmo tempo em que seu espaço rural carece de iniciativas que elevem os níveis de qualidade de vida no campo, sendo um dos municípios do com maior quantidade de empreendimentos de grande porte instalados, neste período considerado. Aqui faz-se um adendo sobre a importância de se ter um curso de Arquitetura e Urbanismo inserido neste contexto de oportunidades e campos de trabalhos para os discentes. As habilidades e competências que o corpo discente desenvolve favorece trabalhos técnicos das mais variadas naturezas e abordagens no território.

Algumas das tipologias que representam os empreendimentos levantados são condomínios e conjuntos habitacionais, loteamentos e desmembramentos (mais de 34% estão concentrados em Mossoró se comparado a sua Região Geográfica Imediata), hotéis/flats, casas de espetáculos e shows (representando 21,13 de todo o Estado se concentra em Mossoró). Estes primeiros destacam-se por estarem localizados na Região Geográfica Imediata de Mossoró, representando quase 50% de todo o Oeste Potiguar, sendo que no município de Mossoró se concentra 35% dos empreendimentos de sua área de influência.

⁸ Conforme Resolução 04/2011 CONEMA, Mossoró é uma das poucas cidades do Estado que já emite licenciamento ambiental de empreendimentos de impacto local.

Esse contexto aliado a outras questões de produção e dinâmica urbana-regional que sobressaem no território de Mossoró e região de todo o Oeste, favorece ao cenário de instalação de equipe técnica (Arquiteto e Urbanista) qualificada para corroborar com um direcionamento do seu uso e ocupação do solo mais ordenado, inclusivo e sustentável conforme previsto na Carta Aberta do CAU/BR (2018), bem como requalificar seu sistema de redes de cidades pequenas e médias do Semiárido que estão interligadas. Destaca-se, por exemplo, a demanda da sociedade por assistência técnica gratuita quanto a configuração da moradia adequada atendendo aos dispositivos da Lei nº 11.888/2008 que assegura o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social, como parte integrante do direito social à moradia previsto no art. 6º da Constituição Federal, e consoante o especificado na alínea r do inciso V do caput do art. 4º da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, sobre a política urbana.

Em se tratando do cenário econômico, este apresenta-se favorável devido alimentar o que é hoje reconhecido como a “capital da cultura” do Rio Grande do Norte. O Corredor Cultural é o coração cultural da cidade, nele são abrigados um complexo de prédios temáticos que recebem grande parte da atividade artística e cultural de Mossoró. Em virtude disso, o setor de serviços é o que mais cresce acompanhando a dinâmica econômica e a crescente expansão residencial (PMM, 2019).

Acrescenta-se a isso a riqueza do patrimônio material e imaterial das inúmeras comunidades rurais do entorno do município de Mossoró e região, seu patrimônio construído, seus modos de vida e sua filosofia de uso sustentável dos recursos. Abre-se, portanto, a possibilidade de melhor explorar o turismo rural, por exemplo, mediante a preservação e valorização de construções já existentes, bem como a criação de museus da memória indígena, quilombola e demais comunidades tradicionais, além dos sítios arqueológicos e paleontológicos.

Para o enfrentamento das transformações na reestruturação urbana e regional, é importante considerar que Mossoró bem como todos os municípios potiguares e circunvizinhos que estão inseridos no Semiárido, representa a grande região de interiorização do Brasil.

Destaca-se dentro dos 147 municípios do Semiárido (representa 88% de todo o Estado) presentes no Rio Grande do Norte (ao todo são 167 municípios), a grande quantidade destes são pequenos, ou seja, 87% (128 municípios) apresenta esta configuração de porte populacional. Enquanto aproximadamente 12%, representados por apenas 20 municípios que apresentam mais de 20 mil habitantes.

Diante desta conjuntura, Mossoró e sua área de influência como segunda cidade de maior nível de centralidade da rede urbana estadual (ficando atrás somente para a Região Metropolitana de Natal), necessita seguir em frente com o processo de reestruturação do seu território e de toda região do Oeste Potiguar e cidade circunvizinhas do Semiárido, a fim de superar os novos desafios de uma cidade contemporânea e em crescente desenvolvimento. Assim sendo, com sua significativa área de influência, que abrange um total de 51 municípios diretamente relacionados a sua dinâmica de Capital Regional, ressalta-se a importância de se ter corpo técnico qualificado com a presença de profissionais com perfil de Arquiteto (a) e urbanista, cujas competências possam tratar da realidade e da dimensão urbano – territorial – regional como forma estratégica para se obter a qualidade de vida e a resiliência da sua estrutura como centralidade Regional e diretamente atingir positivamente seus municípios de influência.

Destaca-se ainda que Mossoró, sobre outros aspectos, com relação a sua participação no dinamismo no Nordeste quanto a presença de áreas de crescimento demográfico que reforçam a existência de centros intermediários tradicionais comparados a Campina Grande/PB, Arapiraca/AL, Caruaru/PE, Mossoró/RN, a aglomeração de Petrolina-Juazeiro/PE-BA e outros (IBGE, 2011). Assim, entender o desdobramento de todo este contexto no território do município de Mossoró no âmbito de suas acomodações, dinâmicas e tendências físico-espaciais, é importante para aferir a necessidade de seu ordenamento territorial e regional e conseqüentemente da inserção de atividades técnicas exercidas pelas habilidades e competências de um(a) Arquiteto(a) e urbanista, conforme será analisado no próximo item.

Dessa forma, as configurações espaciais e de crescimento do município de Mossoró, conforme apresentado, se conformam como adequadas para auxiliar no alcance desse perfil profissional, por ser um território complexo e com uma dinâmica de crescimento rápida e organizada. Um ponto relevante a se considerar sobre Mossoró neste contexto de educação de ensino superior é que esta cidade exerce influência direta de ordem 1, de acordo com o Censo

da Educação Superior 2019 (IBGE, 2019), sobre 24 municípios, ou seja, a dinâmica de movimentos pendulares em busca de ensino superior diário em Mossoró revela mais um aspecto de centralidade regional.

Em se tratando da atração que Mossoró exerce quanto às atividades de ensino superior na ordem 2 e 3 (IBGE, 2019), ou seja, uma influência mais indiretamente atrativa, observa-se que apenas 06 municípios, são eles: Alto Santo/CE, Angicos e Carnaubais, ambos do Rio Grande do Norte apresentam uma ligação de ordem 02. Enquanto, na ordem 03 se concentram Frutuoso Gomes e Pendências, no Rio Grande do Norte, e Tabuleiro do Norte no Ceará.

Considerando que a finalidade do curso de Arquitetura e Urbanismo UFERSA-Mossoró, no contexto regional, se volta para uma formação de profissionais que tenham um olhar plural para as questões emergentes, de maneira a aliar o conhecimento técnico às necessidades econômicas, ambientais, culturais e sociais da região em que o curso se insere, é interessante que este se estruture em uma localização estratégica e amplie sua área de influência para outros estados. Quanto mais alunos o curso puder abarcar, de municípios e estados diferentes, mais ele se torna habilitado a cumprir sua função de formar uma nação capacitada para trabalhar pelo crescimento da UFERSA, enquanto instituição do Semiárido, em especial da Região Oeste (considerando aqui as três regiões que o compõem – Região Geográfica de Influência de Assu, Pau dos Ferros e, particularmente, Mossoró), do Estado e do país. Nesse contexto, o número de vagas ofertado pelo curso, conforme exigência dos instrumentos de avaliação INEP, deve considerar:

O número de vagas para o curso está fundamentado em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente (e tutorial, na modalidade a distância) e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a pesquisa (esta última, quando for o caso).

Sabendo que o curso se apresenta como potencial transformador de vidas seja por meio do ensino, da pesquisa e da extensão dentro do contexto do município de Mossoró e região circunvizinha onde há presença de assentamentos subnormais, assentamentos rurais, presença de bairros pauperizados que requer uma nova perspectiva urbanística uma vez que atenderá demandas de inclusão social, direito à cidade por grupos minoritários e excluídos, seja pelos desdobramentos da produção da cidade e dos conflitos socioambientais do campo e

da cidade, seja pelos inconvenientes do mercado imobiliário, proporcionando o uso da função social da propriedade prevista na Lei Federal 10.257/2001 - Estatuto da Cidade.

É desafio de uma instituição como a UFERSA, e seu corpo técnico (Arquiteto(a) e urbanista) que apresentam habilidades e competências para os enfrentamentos do urbano-regional, atender o que se discute atualmente no debate sobre a qualidade das nossas cidades. Em conformidade com a Carta Aberta (CAU/BR, 2018, p.3) é preciso:

- 4 - Fortalecer a rede de cidades pequenas, médias, ribeirinhas e de fronteiras:
 - a. Promover o suporte técnico necessário aos municípios com menos de 20 mil habitantes – hoje cerca de 3 mil, mais da metade do total de 5570 do país- que não possuem estrutura administrativa e recursos financeiros para sustentar quadros especializados.
 - b. Promover o apoio técnico para orientar o planejamento das cidades médias em processo de crescimento demográfico;
 - c. Fomentar a produção da agropecuária familiar e a pesca para fortalecer as dinâmicas socioeconômicas das pequenas cidades;
 - d. Desenvolver um plano de ação para as cidades que acolhem refugiados e imigrantes, especialmente nas fronteiras;
 - e. Aprimorar o monitoramento da fronteira seca (CAU/BR, 2018, p.03).

Todas essas realidades supracitadas que precisam de fortalecimento, são encontradas nos municípios da região do Oeste Potiguar e Semiárido Nordestino e se faz imprescindível o avanço do seu ordenamento físico-territorial-regional pautado nas especificidades destes municípios e baseada na função social da cidade prevista na Constituição e regulamentada pelo Estatuto da Cidade, ou seja, que seja posto para esta região a construção de agenda que contemple uma política pública de planejamento urbano/regional solidário e inclusivo. Logo, tais realidades justificam a instalação do curso de Arquitetura e Urbanismo UFERSA no Campus Mossoró.

Por fim, vislumbra-se a abertura de um Programa de Pós-graduação, a posteriori, voltado para as grandes áreas de Arquitetura Urbanismo e Design (AUD) e Planejamento Urbano e Regional e Demografia (PLURD) e a indústria da Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), que representará um ganho estratégico quanto ao papel desta IES na promoção de egressos preparados para o mercado de trabalho. Desta forma, vislumbra-se **três grandes de linhas de pesquisa**, cada uma subdividida em temáticas a saber: i. arquitetura: fundamentos, metodologia e projeto; ii. tecnologia em arquitetura e urbanismo; e iii. planejamento e projeto urbano e regional.

Na linha de pesquisa de **Arquitetura: Teoria, Fundamentos, Metodologia e Projeto** objetiva-se estudar o projeto em suas diversas escalas, tanto urbanístico como arquitetônico, buscando conhecer seu processo de produção a partir de uma análise configuracional, associada à observação dos processos de concepção e apropriação, com ênfase nos aspectos socioculturais, históricos, historiográficos, simbólicos e ligados à tecnologia da informação. Ela se divide em três eixos temáticos:

- **Estudos da habitação e do espaço construído:** tem como foco de estudo as habitações e suas relações com o contexto, urbano ou rural, onde se inserem.
- **Teoria e história da arquitetura e preservação do patrimônio cultural:** contempla os estudos de natureza teórica, crítica, científica e tecnológica sobre temas relacionados à historiografia da arquitetura e do urbanismo; e do conhecimento sobre os processos de patrimonialização, restauração, conservação, utilização, gestão e promoção do patrimônio arquitetônico, urbano e paisagístico, em suas dimensões histórica, política, normativa, técnica, material e imaterial, e em sua relação com processos de apropriação e produção do espaço urbano.
- **Metodologia e processo de projeto da arquitetura:** busca trabalhar a teoria e a prática do planejamento e do projeto, através da composição arquitetônica, com base em procedimentos metodológicos que possibilitem o desenvolvimento do processo projetual em arquitetura, além de abordar seu planejamento físico e escala ambiental.

A linha de pesquisa **Tecnologia em Arquitetura e Urbanismo** visará a abordagem de produção de conhecimento científico e tecnológico na área do ambiente construído visando auxiliar na concepção, gestão e execução de projetos altamente qualificados através de avaliações e coordenações do projeto de arquitetura e urbanismo desde sua concepção à execução, ocupação e retrofit; adequações ambientais de suas estruturas; bem como o uso e desenvolvimento de tecnologia e ferramentas avançadas de suporte ao processo arquitetônico como um todo, abordando do edifício à urbe. Esta linha está organizada em 03 temáticas:

- **Projeto e inovação:** materiais e sistemas construtivos ecológicos; estruturas de concreto, aço, madeira e bambu; infraestrutura e supraestrutura verdes; alvenaria e vedações estruturais; sistemas prediais; gestão de recursos hídricos; revestimentos; tecnologia da construção; sustentabilidade e mitigação de danos ambientais; análise do ciclo de vida; impacto ambiental; edifícios inteligentes; avaliação de comportamento de sistemas e processos construtivos.

- **Desempenho e sustentabilidade da edificação e cidade:** energia, clima e eficiência energética; desempenho térmico das edificações e cidades; estudos de insolação e ventilação nas edificações e cidades; vedação e climatização de edificações; estudo higrotérmico da edificação; iluminação natural e artificial; acústica nas edificações e cidades; energia renovável; comunidades urbanas sustentáveis e resilientes; percepção ambiental e saúde; certificação ambiental de edificações e cidades.
- **Tecnologia computacional e de informação:** estudo de gestão e de coordenação de projeto; estudo de métodos multicritérios; processos digitais e design paramétrico na arquitetura e urbanismo; ferramentas e *softwares* BIM; estudo da forma e modelos inteligentes; prototipagem física e digital; análise e otimização estrutural; *form finding*; tectônica; desempenho e eficiência energética.

Já na linha de pesquisa **Planejamento e Projeto Urbano e Regional** busca-se um aprofundamento nos estudos e pesquisas de natureza teórica, crítica, histórica e empírica sobre o urbanismo enquanto campo de conhecimento, problematizando sua especificidade e interfaces com a arquitetura, com as políticas públicas, programas, planos, projetos e práticas sobre as áreas urbanas e rurais, em suas dimensões plurais e conflitivas de produção, regulação, percepção, apreensão e apropriação do espaço urbano e regional, nas suas várias escalas e níveis de abordagem.

- **Redes urbanas do Semiárido:** busca entender o desenvolvimento das cidades situadas na região do semiárido brasileiro, com seus contextos urbanos e rurais, e conhecer quais as conexões e as relações que ocorrem entre elas, por meio de influências e trocas econômicas, sociais, culturais e políticas.
- **Estudos territoriais:** tem como foco a realização de pesquisas que demonstrem a importância da percepção do espaço, construído ou natural, para o entendimento dos processos e transformações dos territórios.
- **Metodologia e processo do projeto urbano:** busca trabalhar a teoria e a prática do planejamento e do projeto do ambiente construído, entendendo o espaço urbano, seus problemas, seus conflitos, suas potencialidades e sua diversidade com o objetivo de intervir sobre o mesmo através dos instrumentos, métodos, técnicas e princípios de desenho urbano.

3 CONCEPÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

A concepção acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo UFERSA-Mossoró foi pensada a partir das novas demandas da contemporaneidade e da necessidade de proporcionar ao corpo discente a vivência e a interação com os objetos de estudos dos componentes curriculares. Haja visto que a função acadêmico-pedagógica da Universidade, conforme PPI (2019, p. 13), é: a de intervir produtivamente na sociedade, de forma a potencializar sua capacidade criativa e gerar situações de superação em relação a estágios vigentes e à construção de cenários futuros necessários e desejáveis.

Dentro deste contexto e seguindo os princípios filosóficos do Projeto Pedagógico Institucional (PPI/UFERSA, 2019, p. 13-14), a estruturação do curso de Arquitetura e Urbanismo UFERSA-Mossoró ratifica as funções político-sociais da instituição UFERSA, tais como:

- Ser uma Universidade **aglutinadora das agências sociopolíticas e econômicas, com vistas ao planejamento regional** e à capacidade inventiva
- Tornar-se uma Universidade **condutora do processo de desenvolvimento e de crescimento regional**, em todos os setores nos quais desenvolvem seus programas.
- Exercer uma **função crítico-científica da realidade**, produzindo alternativas inteligentes e inovadoras.
- Promover a **divulgação de seu trabalho e da produção** como propostas para revitalização, orientação e promoção das instituições, organizações e comunidades em suas diversas áreas de atuação.
- Atender às demandas sociais como fomentadora de novos paradigmas do pensamento e da criatividade humana diante da sempre **necessária revisão dos campos científico-epistemológicos, econômico-políticos e educacionais** (PPI/UFERSA, 2019, p. 13-14, grifo nosso).

A concepção do curso se firma em três instrumentos essenciais que devem ser observados nos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo: as Diretrizes Curriculares Nacionais, o documento Perfis e Padrões de Qualidade (Expansão, Reconhecimento e Verificação Periódica dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo – Ministério da Educação)⁹, a Carta UNESCO/UIA para a formação em Arquitetura.

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo apontam que é necessário promover condições para que o egresso tenha como perfil:

⁹ Importante destacar a proposta de atualização do documento Perfis da área e padrões de qualidade realizada pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU.

- I - Sólida formação de profissional generalista;
- II - Aptidão de 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 e o paisagismo;
- III - Conservação e valorização do patrimônio construído;
- IV - Proteção do equilíbrio do ambiente natural e utilização racional dos recursos disponíveis.

Acrescenta ainda no Art. 5º que o curso de Arquitetura e Urbanismo deverá possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

- I - o conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído;
- II - a compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável;
- III - as habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários;
- IV - o conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo;
- V - os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa;
- VI - o domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional;
- VII - os conhecimentos especializados para o emprego adequado 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;
- VIII - a compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações;
- IX - o entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas;
- X - as práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades;
- XI - as habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais;
- XII - o conhecimento dos instrumentais de informática para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional;
- XIII - a habilidade na elaboração e instrumental na feitura e interpretação de levantamentos topográficos, com a utilização de aerofotogrametria, fotointerpretação e sensoriamento remoto, necessários na realização de projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e no planejamento urbano e regional.

Nesse contexto, os conteúdos devem ser abordados em atividades práticas e teóricas, tais como:

- I - aulas teóricas, complementadas por conferências e palestras previamente programadas como parte do trabalho didático regular;
- II - produção em ateliê, experimentação em laboratórios, elaboração de modelos, utilização de computadores, consulta a bibliotecas e a bancos de dados;
- III - viagens de estudos para o conhecimento de obras arquitetônicas, de conjuntos históricos, de cidades e regiões que ofereçam soluções de interesse e de unidades de conservação do patrimônio natural;
- IV - visitas a canteiros de obras, levantamento de campo em edificações e bairros, consultas a arquivos e a instituições, contatos com autoridades de gestão urbana;
- V - pesquisas temáticas, bibliográficas e iconográficas, documentação de arquitetura, urbanismo e paisagismo e produção de inventários e bancos de dados; projetos de pesquisa e extensão; emprego de fotografia e vídeo; escritórios-modelo de arquitetura e urbanismo; núcleos de serviços à comunidade;
- VI - participação em atividades extracurriculares, como encontros, exposições, concursos, premiações, seminários internos ou externos à instituição, bem como sua organização.

Nessa mesma abordagem, o documento Perfis e Padrões de Qualidade (Expansão, Reconhecimento e Verificação Periódica dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo – Ministério da Educação) conclui que a atuação profissional do arquiteto e urbanista é um “espectro bastante amplo que exige da formação profissional um esforço capaz de qualificar o arquiteto e urbanista na abrangência de suas competências legais” (Lei 5194/66), “com o aprofundamento indispensável para que possa assumir as responsabilidades nelas contidas”. Deve-se, portanto, levar em consideração a “responsabilidade técnica e social da profissão como a verdadeira chave do reconhecimento e valor junto à sociedade”. Logo, se faz necessário que a formação do futuro “profissional contemple habilidades complexas e em campos bastante diversificados”.

O referido documento acrescenta, também, que as “diretrizes curriculares estabelecem um princípio essencial: os conteúdos devem ser necessariamente oferecidos em condições adequadas”. Portanto, existem “matérias do Currículo que não devem ter seus conteúdos ministrados sem que se propiciem práticas experimentais aos estudantes”, pois, estas estão estreitamente relacionadas com “as próprias habilidades que devem ser desenvolvidas no curso”.

A CARTA UNESCO/UIA (2011) pondera que

Os educadores devem preparar os arquitetos para formular novas soluções para o presente e para o futuro, pois os novos tempos trarão consigo desafios importantes e complexos relacionados com a degradação social e funcional de numerosos assentamentos humanos. Estes desafios podem incluir a urbanização global e a

consequente redução de muitos ambientes existentes, a escassez severa de alojamentos, de serviços urbanos e de infraestruturas sociais, e a crescente exclusão dos arquitetos em projetos ligados ao ambiente construído (UNESCO/UIA, 2011, PG. 01).

Com base nesses documentos a estruturação do curso de Arquitetura e Urbanismo UFERSA-Mossoró pretende quebrar a concepção de conhecimento oriunda da tradição empirista que prioriza a não construção de significados por parte do aprendiz, mas sim a repetição de conteúdos muitas vezes desconectados da vida prática e real dos nossos estudantes. Esta forma de conhecimento é um cenário destoante da natureza do curso de Arquitetura e Urbanismo uma vez que produz uma educação, na maioria das vezes, descontextualizada, pouco inovadora e dissonante das práticas contemporâneas da arquitetura e urbanismo.

Com efeito, é preciso despertar e valorizar a atitude científica que traz em seu cerne a interdisciplinaridade, a visão generalista, a inclusão social, a acessibilidade, a sustentabilidade e a produção do conhecimento, para que os egressos do curso saiam preparados para enfrentar o mercado de trabalho no contexto de qualquer que seja a realidade de vida. Assim objetiva-se uma educação mais estruturada nas práticas pedagógicas típicas da natureza do curso, que seja inclusiva e fundamentada na resolução de problemas, capaz de instigar a produção criativa de novos sentidos e de soluções inovadoras para as grandes questões científicas e da vida cotidiana – princípios estes consonantes com PPI e PDI da UFERSA, bem como com as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Arquitetura e Urbanismo, instituídas pela RESOLUÇÃO Nº 2, DE 17 DE JUNHO DE 2010.

O cenário pretendido é de que o conhecimento possa ser idealizado enquanto processo de construção de explicações dos diferentes fenômenos que configuram as dimensões da vida; submerge ações de identificação, análise, interpretação, tratamento e ponderação de informações a serem consideradas na própria configuração do viver de estudantes e professores no transcurso da experiência em circunstâncias de tomada de decisão e de intervenção enquanto profissionais.

Assim, o grande desafio é proporcionar formas de articular as particularidades com a dimensão geral (tecnológica, social e cultural) do curso, pois ao mesmo tempo em que têm que lidar com a especificidade de componentes curriculares, também têm a responsabilidade de favorecer o diálogo entre eles, no processo de construção do conhecimento, através do direcionamento proposto pelo PPC (PPI/UFERSA, 2019, p. 27).

Sabe-se que a formação universitária vai além de meramente preparar para o exercício da profissão, exige hoje o compromisso com a produção de novos conhecimentos e o desenvolvimento da capacidade de interagir com as mudanças. Nesse sentido, o PPI/UFERSA (2019, p. 31-32) defende que:

Para tanto, **é necessário que a graduação deixe de ser espaço de transmissão e aquisição de informações para transformar-se em um espaço de construção e produção do conhecimento**, com o fim de ampliar as condições para que o **estudante atue como sujeito da própria aprendizagem**. Morin (2003) destaca que a educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (**ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver**) e ensinar como se tornar cidadão, transformar as informações em conhecimento e transformar o conhecimento em sabedoria.

[...]

E, assim, tratar o conhecimento de forma contextualizada historicamente, reconhecendo que toda atividade profissional humana se dá em contexto social, configurando o papel da universidade com os interesses da **sociedade tecnológica e a necessidade ética de integração de todos ao patrimônio dos bens e da cultura** que uma sociedade produz.

[...]

A partir da concepção de conhecimento como processo, o ensino tende a tornar-se uma modalidade de investigação, de **busca de soluções para problemas reais ou pedagógicos**. O surgimento de novas profissões e de inúmeras ocupações, bem como a necessidade de assessorias e de projetos específicos transformam as modalidades de ensino. Os currículos marcados pela inter e transdisciplinaridade, portanto, mais flexíveis, procuram atender hoje, ao mesmo tempo, às necessidades sociais e aos interesses pessoais (PPI/UFERSA, 2019, p. 31-32, grifo nosso).

A concepção acadêmica deste Projeto Pedagógico orienta-se, portanto, a partir de um processo de ensino e aprendizagem que busca contribuir à construção social do aluno (FREIRE, 1996), em uma relação colaborativa de produção do saber, amparada pelo estímulo à descoberta e aprofundamento do conhecimento científico por parte do discente, fundamentando uma leitura crítica da realidade (MIZUKAMI, 1996). Amparada pelos seus componentes curriculares, esse método de aprendizagem busca a convergência de conteúdos conceituais, críticos, analíticos e propositivos que resultam no agrupamento de competências e habilidades necessárias à formação profissional.

Para tanto, a concepção acadêmica do curso apoia-se no desenvolvimento de atividades de experimentação da arquitetura e do espaço urbano e rural em escalas diversas e ambientes com diferentes níveis de complexidade. Introduce o aluno às temáticas de maneira colaborativa e atuante, preocupando-se com um conteúdo curricular bem fundamentado e utilizando-se das mais variadas mídias audiovisuais e impressas, bem como, estimulando a participação do discente em eventos científicos e da área da Arquitetura e Urbanismo. Propõe-se, dessa forma, um processo de ensino-aprendizagem com bases conceituais amplas e

consistentes, com um enfoque dialético sobre a reflexão e transformação da prática profissional (GASPARIN, 2007).

3.1 ARTICULAÇÃO DO CURSO COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é o documento que “identifica a Instituição, no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve ou pretende desenvolver” (Diretrizes do MEC para elaboração do PDI). Este contempla os objetivos e metas em diferentes dimensões estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que foi instituído pela Lei nº. 10.861.

Estas dimensões compreendem: o cumprimento da missão institucional e de seu PDI; o desenvolvimento das políticas de ensino de graduação e de pós-graduação, pesquisa e extensão; a responsabilidade social da instituição, considerando especialmente suas ações para a inclusão social, para o desenvolvimento econômico e social e para a defesa do meio ambiente; a comunicação com a sociedade; políticas de pessoal, de carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho; organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios; infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação; planejamento e avaliação e políticas de atendimento aos discentes e sustentabilidade financeira (MEC/UFERSA, 2015).

O Projeto de Desenvolvimento Institucional da UFERSA refere-se ao período de 2021 a 2025 e possui objetivos e metas de execução. Que foram definidos observando-se o processo de expansão multi-campus, o processo de expansão dos cursos de graduação e de pós-graduação, além do processo de expansão de vagas, desenvolvimento da pesquisa e da extensão universitária e considerando-se ainda, ações do Governo Federal para a educação superior. Para a execução deste PDI foram estabelecidos sete (7) macro objetivos, que são:

1. Promover o dimensionamento e desenvolvimento humano dos servidores;
2. Ampliar a oferta e a qualidade da formação superior em nível de graduação e pós-graduação;
3. Ampliar a produção e difusão do conhecimento para a sociedade;
4. Melhorar a infraestrutura das atividades acadêmicas e administrativas;
5. Aprimorar os mecanismos de gestão e controle da Instituição;

6. Aprimorar a política estudantil no âmbito da Universidade;
7. Fomentar ações de internacionalização da Universidade.

3.1.1 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O exercício profissional do arquiteto e urbanista no Brasil é regulado pela lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010, que cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - por lei. A habilitação é única, ou seja, não existem modalidades na profissão.

A responsabilidade técnica e a responsabilidade social (código de ética) constam da lei que regulamenta a profissão nacionalmente. Assim, os arquitetos e urbanistas formados em qualquer unidade da Federação podem exercer sua profissão em todo o território nacional.

Do ponto de vista legal, as atividades e atribuições do arquiteto e urbanista, previstas no Artigo 2º, da referida Lei, consistem em:

- Supervisão, coordenação, gestão e orientação técnica;
- Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo de viabilidade técnica e ambiental;
- Assistência técnica, assessoria e consultoria;
- Direção de obras e de serviço técnico;
- Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria e arbitragem;
- Treinamento, ensino, pesquisa e extensão universitária;
- Desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Elaboração de orçamento;
- Produção e divulgação técnica especializada; e
- Execução, fiscalização e condução de obras, instalação e serviço técnico.

As atividades listadas aplicam-se aos seguintes campos de atuação no setor:

- Da Arquitetura e Urbanismo, concepção e execução de projetos;
- Da Arquitetura de Interiores, concepção e execução de projetos de ambientes;

- Da Arquitetura Paisagística, concepção e execução de projetos para espaços externos, livres e abertos, privados ou públicos, como parques e praças, considerados isoladamente ou em sistemas, dentro de várias escalas, inclusive a territorial;
- Do Patrimônio Histórico, Cultural e Artístico, arquitetônico, urbanístico, paisagístico, monumentos, restauro, práticas de projeto e soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação, restauro e valorização de edificações, conjuntos e cidades;
- Do Planejamento Urbano e Regional, planejamento físico-territorial, planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional fundamentados nos sistemas de infraestrutura, saneamento básico e ambiental, sistema viário, sinalização, tráfego e trânsito urbano e rural, acessibilidade, gestão territorial e ambiental, parcelamento do solo, loteamento, desmembramento, remembramento, arruamento, planejamento urbano, plano diretor, traçado de cidades, desenho urbano, sistema viário, tráfego e trânsito urbano e rural, inventário urbano e regional, assentamentos humanos e requalificação em áreas urbanas e rurais;
- Da Topografia, elaboração e interpretação de levantamentos topográficos cadastrais para a realização de projetos de arquitetura, de urbanismo e de paisagismo, fotointerpretação, leitura, interpretação e análise de dados e informações topográficas e sensoriamento remoto;
- Da Tecnologia e resistência dos materiais, dos elementos e produtos de construção, patologias e recuperações;
- Dos sistemas construtivos e estruturais, estruturas, desenvolvimento de estruturas e aplicação tecnológica de estruturas;
- De instalações e equipamentos referentes à arquitetura e urbanismo;
- Do Conforto Ambiental, técnicas referentes ao estabelecimento de condições climáticas, acústicas, lumínicas e ergonômicas, para a concepção, organização e construção dos espaços;
- Do Meio Ambiente, Estudo e Avaliação dos Impactos Ambientais, Licenciamento Ambiental, Utilização Racional dos Recursos Disponíveis e Desenvolvimento Sustentável.

Além do exposto, vale salientar que para o uso do título de arquiteto e urbanista e para o exercício das atividades profissionais privativas correspondentes, é obrigatório o

registro do profissional no CAU do Estado ou do Distrito Federal. Além disso, o registro habilita o profissional a atuar em todo o território nacional (LEI 12.378, 2010).

3.2 *PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO*

O Art. 4º da Resolução nº 2, de 17 de Junho de 2010 do MEC, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Arquitetura e Urbanismo, explicita que o egresso deverá ter no seu perfil sólida formação generalista, aptidão de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, em relação à concepção, organização e construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação e o paisagismo, a conservação e a valorização do patrimônio construído, a proteção do equilíbrio do ambiente natural e a utilização racional dos recursos disponíveis.

Complementa a caracterização deste perfil a integração com os cursos do Centro da Engenharias-UFERSA Mossoró, especialmente com o de Engenharia Civil, proporcionando sólida formação em práticas projetuais e tecnológicas baseadas em diferentes escalas, sendo o egresso apto a integrar conhecimentos técnicos, teóricos, históricos e estéticos em propostas projetuais e analíticas, utilizando as diversas expressões contemporâneas do desenho, profissional capacitado não apenas a propor soluções projetuais para problemas já conhecidos, mas também capazes de identificar novas questões, investigá-las e elaborar propostas projetuais e analíticas que as resolvam, ou contribuam para resolvê-las, tanto no âmbito das edificações e construções, para as mais diversas finalidades, quanto no âmbito da paisagem e do território compreendidos de modo amplo.

É importante frisar que o Arquiteto e Urbanista é um profissional apto a atuar no desenvolvimento de projetos arquitetônicos, projetos urbanísticos, projetos paisagísticos, projetos de reordenamento e construção de comunidades rurais, direção e execução de obras, arquitetura de interiores, conservação e restauração do patrimônio histórico construído, planejamento urbano e administrativo e desenho ambiental, bem como nas áreas de gestão territorial e em obras de caráter social. Ademais, atua em empresas de construção civil, urbanização e paisagismo; em escritórios de arquitetura e urbanismo; em órgãos públicos no planejamento urbano e rural, arquitetônico e paisagístico, na restauração de edifícios e monumentos históricos; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e tecnológica, trabalhando de modo autônomo, em empresa própria ou prestando consultoria.

Especificamente se tratando do egresso do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA-Mossoró pretende-se formar um profissional capaz de atuar nos diversos âmbitos e escalas das atividades da área já citadas, notadamente: o edifício, o espaço urbano e o natural. Deve-se levar em conta ainda que esta atuação irá abranger o espaço público e o privado envolvendo a competência profissional de analisar, conceituar, planejar, projetar, executar, ensinar e pesquisar os espaços, sejam estes construídos ou não, e que são destinados às atividades do ser humano, respeitando sempre as características dos locais em que estes se inserem. Espera-se com isto, levando em conta as características da Instituição, dentre elas a sua localização na região do Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte, levar profissionais que atuem neste campo de atuação em diversas partes da região disponibilizando alternativas e oportunidades a quem os necessita.

O profissional formado em Arquiteto e Urbanista pela UFERSA-Mossoró, levando em conta o Art. 4º da Resolução nº 2, de 17 de junho de 2010 do MEC, será um profissional generalista, investigador, planejador e agente modificador do meio. Terá uma sólida formação científica, tecnológica e humana, capaz de compreender e traduzir necessidades sociais, culturais, estéticas e econômicas, de indivíduos, grupos sociais e comunidades, especialmente no que se refere à: concepção, organização e construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação, o paisagismo, assim como a conservação e a valorização do patrimônio construído, assim como a defesa do ambiente natural e a utilização racional dos recursos locais disponíveis.

3.3 COERÊNCIA DO CURRÍCULO COM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS

Os cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil são guiados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) apresentadas na Resolução Nº 2, DE 17 DE JUNHO DE 2010 que dispõe que o conteúdo mínimo do Curso de Arquitetura e Urbanismo deverá ser dividido em dois núcleos, sendo I – Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação e II – Núcleo de Conhecimentos Profissionais; e um Trabalho de Curso, recomendando-se uma intercentralidade entre estes.

Os conteúdos curriculares do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo deverão estar distribuídos em dois núcleos e um Trabalho de Curso, recomendando-se sua

interpenetrabilidade: I - Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação; II - Núcleo de Conhecimentos Profissionais; III - Trabalho de Curso.

De acordo com o as DCN, o Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação será composto por campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado e será integrado por: Estética e História das Artes; Estudos Sociais e Econômicos; Estudos Ambientais; Desenho e Meios de Representação e Expressão. Já o Núcleo de Conhecimentos Profissionais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade profissional do egresso e será constituído por: Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo; Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional; Tecnologia da Construção; Sistemas Estruturais; Conforto Ambiental; Técnicas Retrospectivas; Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Topografia. Já 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.

3.4 ASPECTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo propõem, em seu Art. 2º, que a organização desses deverá ser elaborada com claro estabelecimento de componentes curriculares, abrangendo:

[...] projeto pedagógico, descrição **de competências, habilidades** e perfil desejado para o futuro profissional, conteúdos curriculares, estágio curricular supervisionado, acompanhamento e avaliação, atividades complementares e trabalho de curso sem prejuízo de outros aspectos que tornem consistente o projeto pedagógico. (BRASIL, 1997, pg.1).

Esse modelo de formação é fruto do contexto da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em que se observa um novo enfoque para educação profissional no Brasil – a formação baseada em competências. A referida lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional propõe, em seu Art. 2º, que a educação deve ter “por finalidade o pleno

desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”¹⁰.

No Decreto N° 2.208, de 17 de abril de 1997, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos de 39 a 42 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, também define no Art. 6º que a formulação dos currículos plenos dos cursos do ensino técnico obedecerá ao seguinte:

I – o Ministério da Educação e do Desporto, ouvido o Conselho Nacional de Educação, estabelecerá diretrizes curriculares nacionais, constantes de carga horária mínima do curso, conteúdos mínimos, **habilidades e competências básicas**, por área profissional (Grifo nosso).

Segundo Oliveira (2004, p.10), essa nova forma de abordar o ensino profissionalizante suscitou, na época, “inúmeras reflexões e discussões no contexto educacional, nos vários níveis de ensino”.

Trata-se de uma nova visão, ou melhor dizendo, um novo enfoque para a formação e profissionalização dos educandos – **a formação por competências – hoje, o foco principal na elaboração dos Projetos Político-Pedagógicos**, tanto para a Educação Básica como para a Educação Superior (OLIVEIRA, 2004, p.10).

Segundo Núñez e Ramalho (2004, p. 13, In OLIVEIRA, 2004), o sentido da palavra “competência” é variado e se configura segundo diferentes contextos socioeconômicos, mas o entendimento geral é de que

Organizar um currículo em termos de competências significa preparar os alunos para um saber-fazer reflexivo, crítico, no contexto de seu grupo social. Trata-se de colocar a educação a serviço das necessidades reais dos alunos em relação à sua preparação para o início do exercício da profissão.

Os autores também acrescentam que o “conceito de competência emerge como uma noção básica que procura unir operativamente teoria e prática”. Considerando que “[toda] teoria tem implicações práticas e toda habilidade prática tem uma teoria, implícita ou não, que a sustenta, fazendo-se necessário conhecê-la para fundamentar o agir profissional” (NÚÑEZ E RAMALHO, 2004, p. 16 *apud* OLIVEIRA, 2004).

¹⁰ Esta Lei foi regulamentada pela Lei no 9.536/97, art. 49, parágrafo único, e pelos Decretos de nos 2.208/97, arts. 36, 39, 40 41 e 42, 2.306/97, arts. 16, 19, 20, 45, 52, 54 e 88, 2.494/98, art. 80, 3.276/99, arts. 61 a 63, e 3.860/2001, arts. 9, 44, 46, 52, 53 e 80. Estabelece ainda em seu Art. 3º, no item XI, que um dos princípios da educação é a “vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais”.

Desse modo, Núñez e Ramalho (2004, p. 17-18 *apud* OLIVEIRA, 2004) afirmam que “as competências manifestadas não são meras ações em si, nem meros conhecimentos. Elas utilizam, integram, mobilizam tais conhecimentos, tais ações”.

Para Perrenoud (2000), competente “é aquele que julga, avalia e pondera; acha a solução e decide, depois de examinar e discutir determinada situação, de forma conveniente e adequada” (PERRENOUD, 2000, p. 13). Portanto, o ensino baseado em competências propõe estimular o estudante a mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com situações da vida real.

A concepção do curso de Arquitetura e Urbanismo parte do princípio de que estes deverão ensejar condições para que o futuro egresso tenha como perfil uma sólida formação de profissional generalista, conseqüentemente há uma necessidade de integrar conhecimentos de diversas áreas. Ao mesmo tempo visa dar conta da formação de profissionais orientados para atuarem no Semiárido brasileiro.

Desse modo, é essencial compreender o erro de pensar que apenas propor conteúdos fragmentados ao longo dos semestres letivos satisfaça a aquisição de competências e habilidades para atuação profissional em arquitetura e urbanismo. A integração e a interdisciplinaridade entre os conhecimentos adquiridos (pelos componentes curriculares ofertados) ao longo da graduação são, portanto, a forma de adquirir os conhecimentos e habilidades essenciais para uma boa formação profissional.

Fazenda (2011) propõe que, na integração, há a preocupação com o “conhecer e relacionar conteúdos, métodos, teorias ou outros aspectos do conhecimento”, sendo essa uma “etapa anterior à interdisciplinaridade” (FAZENDA, 2011, p. 10-11), e acrescenta que a interdisciplinaridade “é uma relação de reciprocidade, de mutualidade” (FAZENDA, 2011, p. 10-11), na qual há a construção do conhecimento.

Nesse contexto, o projeto pedagógico do CAU/UFERSA/Mossoró tem como base a proposta de um projeto de arquitetura e urbanismo ou um ateliê integrado, como uma das estratégias de integração, considerando inclusive, com os cursos do Centro das Engenharias, em especial com o de Engenharia Civil. Portanto, os componentes que por sua natureza permitirem uma efetiva integração de conteúdo precisam respeitar aspectos como o enfoque,

o universo de estudo, o conteúdo de cada unidade dos diversos componentes, entre outros, para cada semestre letivo.

3.5 *ESTRATÉGIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR*

A preocupação constante com o “engessamento” dos cursos de graduação traz à tona a necessidade da criação de currículos que permitam aos discentes, por meio de sua flexibilização, participar de sua formação profissional. Deste modo, garante ao discente a possibilidade de ampliar seu campo de trabalho, bem como participar de uma maior diversidade de experiências.

Como estratégias de flexibilização curricular, o Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, Campus Mossoró, apresenta ao discente uma gama de disciplinas optativas, bem como atividades complementares, que permitem ao discente integralizar sua carga horária obrigatória. Disciplinas eletivas também são oferecidas pela instituição. Além disso, é permitido, de acordo com resolução vigente na instituição, o aproveitamento de disciplinas cursadas previamente.

Outra forma de flexibilização do curso seria o programa de mobilidade acadêmica nacional e internacional que, além de permitir ao discente o aproveitamento de disciplinas cursadas em outras instituições, garante a vivência de realidades muito distintas, no intuito de propiciar seu crescimento pessoal e profissional.

Também é pensada nesta proposta a retirada de pré-requisitos de algumas disciplinas, que não são realmente necessários, visando novamente a flexibilização da Estrutura Curricular e aumentar a possibilidade do discente que reprovou o componente curricular de cumprir outros componentes a frente do seu período.

3.5.1 *ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO*

A internacionalização se apresenta como uma ação inevitável na vida das universidades desde o seu aparecimento na Europa, mas tem sido restrita a uma elite intelectual e social, excludente e desclassificatória, especialmente no Brasil, e não como um intercâmbio de saberes e a construção de um patrimônio intelectual coletivo, horizontal e equivalente. Contudo, algumas condições para descaracterizar a internacionalização, como movimento excludente e elitista, já vêm sendo tomadas e precisam ser reforçadas. Várias

políticas educacionais e pactos internacionais têm sido feitos, como a Convenção de Lisboa (1997), a Declaração de Bolonha (1999), de modo que hoje se compreende a internacionalização como a crescente atividade “transfronteiriça” caracterizada como mobilidade física, cooperação acadêmica e transferência de conhecimentos acadêmicos (TEICHLER, 2004).

Dentre essas políticas, destacamos alguns pontos:

- A criação de um núcleo estruturante que caracterize a identidade do curso e em torno do qual se construa uma estrutura que viabilize formação generalista aproveitando todos os espaços de aprendizado possíveis, dentro e fora da universidade, como redes e consórcios de universidades;
- Oferta de cursos em outras línguas, ações continuadas visando a internacionalização, além de excursões, intercâmbios ou missões de estudo para outros países, tanto no âmbito da graduação quanto da Pós-Graduação, nos moldes do que preconiza a Resolução CNE/CES n.2/2010, art 6, §5, III);
- Assinatura e efetivação de acordos com universidades estrangeiras para intercâmbio de discentes de graduação e de pós-graduação que facultem o conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo (CNE/CES n.2/2010, art 4, IV);
- Validação como crédito de atividades complementares desenvolvidas em outros países, mesmo fora do âmbito das universidades, como visitação a museus, audiência de peças de teatro, cursos afins e estudos fotográficos do paisagismo ou urbanismo, desde que previamente aprovados pelo núcleo estruturante, e que tenham como uma das finalidades previstas no artigo 4 da Resolução CNE/CES n.2/2010, bem como respeitem as diretrizes apontadas pela Convenção de Lisboa de 1997 e a Declaração de Bolonha de 1999, no que diz respeito às regras de equivalência;
- Estímulo à realização de eventos internacionais no âmbito da universidade e envio de participantes a eventos fora do país;
- Acordos para a vinda de docentes visitantes estrangeiros, bem como envio de docentes para missões de ensino, pesquisa e extensão no exterior;
- Interligar a internacionalização com a mobilidade acadêmica, não na de pós-graduação, mas com a graduação, participando efetivamente de consórcios universitários, nacionais e internacionais;

- Criar tutoria para discentes de IES estrangeiras.

Mudanças substanciais no sistema acadêmico permitindo mobilidade na quantidade e qualidade de avaliações para aproveitamento das componentes curriculares e computação de créditos. Além do exposto, vale destacar que haverá um incentivo a participação em programas de intercâmbio, nacionais e internacionais, que possibilitem a troca de conhecimento entre instituições.

3.6 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE APOIO

As políticas institucionais constantes do PDI estão implantadas no âmbito da instituição, sendo a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), vinculada diretamente à Reitoria, o órgão executivo, supervisor e controlador das atividades acadêmicas da Universidade. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), órgão superior de deliberação coletiva, autônomo em sua competência, é responsável pela coordenação de todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade.

O grande desafio da política de ensino, proposta no PDI 2021-2025, está em evoluir a concepção “do ensinar para a do aprender”, considerando que todos os agentes envolvidos com a produção do conhecimento não estabelecem entre si processos lineares e hierárquicos, mas, primordialmente, interação e simultaneidade. Assim, a Universidade tem desenvolvido suas políticas de ensino de graduação presencial, buscando permitir a flexibilidade dos componentes curriculares, por meio da oferta de componentes curriculares optativos e também de atividades complementares, materializadas por meio da possibilidade de participação em eventos, do incentivo à autoria de artigos em congressos, entre outros, que constituem as matrizes dos cursos, na tentativa de instituir um processo contínuo de construção do ensino de graduação.

Para garantia da oferta de ensino de graduação com qualidade, a instituição está realizando a ampliação da infraestrutura acadêmica e administrativa para atendimento da graduação, conforme previsto no PDI, destacando-se a ampliação do acervo das bibliotecas, ampliação do número de laboratórios de ensino e melhor estruturação dos atuais laboratórios.

Além disto, o PPC do curso apresenta propostas convergentes com o atual Projeto Pedagógico Institucional (PPI) (UFERSA, 2019) no âmbito das políticas de ensino, pesquisa e extensão, com o principal objetivo de primar pela qualidade do profissional formado não

somente no aspecto técnico, mas também no aspecto humano. Flexibilização do currículo, possibilidade de estágios supervisionados e o planejamento pedagógico por meio do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso são algumas das políticas do PPI que foram incorporadas ao curso no âmbito do ensino.

3.6.1 FORMAS DE INGRESSO

A principal forma de ingresso de discentes à Universidade se dá por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), sistema informatizado gerenciado pelo Ministério da Educação no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Para o curso de Arquitetura e Urbanismo, Campus Mossoró são ofertadas 60 vagas anualmente, totalizando 30 ingressos para cada semestre letivo no curso, que funciona em turno integral, com aulas no período diurno. A Instituição adota também o acesso, via processo seletivo, para reingresso, reopção, transferência e portadores de diplomas. Também é possível o acesso via Programa de Estudantes Convênio de Graduação (PEC-G) e matrículas realizadas em casos previstos em lei, cuja vinculação do discente à Universidade pode ocorrer por medidas judiciais ou mesmo ex officio.

3.6.2 POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE

As políticas de apoio aos discentes no âmbito da UFERSA levam em consideração a meta 12 do Plano Nacional de Educação (Lei Nº. 13.005/2014) que pretende elevar, até 2024, a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50 % e a taxa líquida para 33 % da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta.

3.6.3 PROGRAMA DE APOIO PEDAGÓGICO

Na busca por padrões de qualidade na formação de seus discentes, a UFERSA tem por meio de ações da Pró-Reitoria de Graduação (Setor Pedagógico e Colegiado de Cursos de Graduação), trabalhar para que as integralizações curriculares se constituem em modelos onde a teoria e a prática se equilibrem. Neste sentido, aponta-se como necessidade permanente de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), a implementação de ações voltadas a revisar periodicamente os programas curriculares, discutir os planos de ensino dos docentes, organizar jornadas pedagógicas e trabalhar a flexibilização dos componentes curriculares, conforme previsto no Projeto Pedagógico Institucional.

A Pró-Reitoria de Graduação, por meio do setor pedagógico, tem em seu plano de trabalho a atuação em quatro dimensões. Uma dimensão voltada à formação docente, como forma de promover atualização didático-pedagógica do corpo docente da UFERSA. Uma segunda dimensão, relativa ao ensino e a aprendizagem, como forma de contribuir com a melhoria do ensino e aprendizagem na UFERSA. A terceira dimensão, voltada à construção e atualização de documentos institucionais, projetos especiais e programas da Instituição voltados ao ensino. Uma última com a finalidade de promover o acesso e a permanência das pessoas ao ensino superior, respeitando a diversidade humana (UFERSA, 2019).

3.6.4 ACESSIBILIDADE E ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS E/OU COM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA

Para ressaltar o compromisso da Universidade com a política de inclusão social, o Conselho Universitário criou por meio da Resolução CONSUNI/UFERSA nº 005/2012, a Coordenação Geral de Ação Afirmativa, Diversidade e Inclusão Social (CAADIS), que tem como uma de suas finalidades, garantir as condições de acessibilidade na eliminação de barreiras físicas, pedagógicas, nas comunicações e informações, nos diversos ambientes, instalações, equipamentos, mobiliários e em materiais didáticos, no âmbito da universidade.

Essa política de Inclusão na UFERSA é voltada para o acesso e permanência na graduação e pós-graduação, dos discentes com necessidade educacional especial e/ou com algum tipo de deficiência, no sentido de garantir o atendimento e aplicabilidade da legislação federal, com o objetivo de fomentar a criação e a consolidação de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência e/ou com necessidades específicas à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação, dentre outras metas.

3.6.5 PROGRAMAS DE APOIO FINANCEIRO

Para apoio financeiro aos discentes, a UFERSA dispõe dos Programas de Permanência e de Apoio Financeiro ao Estudante, implantados pelas Resoluções CONSUNI/UFERSA Nº 001/2010 e 14/2010, respectivamente.

O Programa Institucional Permanência tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos discentes dos cursos de graduação presenciais da UFERSA, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, durante o tempo regular do seu curso, minimizando os

efeitos das desigualdades sociais e regionais, visando à redução das taxas de evasão e de retenção. São oferecidas bolsas de permanência acadêmica e de apoio ao esporte, além dos auxílios: alimentação; moradia; didático-pedagógico; portador de necessidade especial; transporte; e auxílio creche.

Já o Programa de Apoio Financeiro ao Estudante de Graduação visa à concessão de auxílio aos discentes, Centros Acadêmicos e Diretório Central de Discentes que pretendem participar de eventos de caráter técnico-científico, didático-pedagógico, esportivo, cultural ou aqueles denominados eventos de cidadania (fóruns estudantis). Somam-se aos referidos programas: o valor pago como subsídio nas refeições no restaurante universitário; a manutenção e reforma das moradias e do parque esportivo; e a aquisição de material esportivo.

Todos os programas e ações citados são custeados com recursos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), regulamentado pelo Decreto 7.234/2010. Complementarmente, também é desenvolvida, junto aos discentes, política de estímulo à docência por meio de bolsas de monitorias, definidas em editais anuais pela Pró-reitora de Graduação e estimulada a participação estudantil em eventos de ensino, pesquisa e extensão, entre outros, definida em resolução, de forma a permitir ao estudante a troca de conhecimentos em diferentes áreas do saber acadêmico.

3.6.6 ESTÍMULOS À PERMANÊNCIA

Entendido como um conjunto de ações adicionais à melhoria da qualidade dos cursos de graduação e mesmo como forma de estimular os discentes a concluírem seus cursos, o estímulo à permanência na Ufersa alicerça-se em programas que subsidiam desde valores acessíveis para refeições no restaurante universitário para discentes de graduação presencial à moradia estudantil, serviço de psicologia, assistência social, atendimento odontológico e prática desportiva, todos de responsabilidade da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis.

O atendimento social e psicológico é desenvolvido de forma a orientar os discentes na resolução de problemas de ordem social e psíquica e são feitos segundo as dimensões: individual e grupal. A infraestrutura de assistência estudantil está sendo ampliada significativamente, para possibilitar o aumento do número de discentes atendidos.

3.6.7 ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL

A infraestrutura de atendimento aos discentes em suas necessidades diárias e vivência na Instituição está representada por centros de convivência, lanchonetes, restaurante universitário, parque poliesportivo composto por ginásio de esportes, piscina semiolímpica, campo de futebol, quadras de esportes e nas residências universitárias, dentre outros do campus sede.

De forma a possibilitar aos discentes, enquanto segmento organizado da comunidade universitária, o desenvolvimento da política estudantil, a Instituição, por meio da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis tem procurado prestar auxílio aos Centros Acadêmicos e ao Diretório Central dos Estudantes, disponibilizando espaços e equipamentos necessários à organização estudantil.

3.6.8 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O acompanhamento dos egressos não é uma tarefa fácil, especialmente pela perda de contato com a Universidade por parte dos discentes, após a conclusão dos cursos de graduação. Contudo, preocupada em aproximar seus egressos do convívio com a comunidade, recentemente a Instituição estabeleceu, por meio da DECISÃO CONSUNI/UFERSA No 049/2013, de 26 de março de 2013, o Dia do Ex-Aluno, como forma de desenvolver ações para o acompanhamento das atividades no mercado de trabalho, bem como ações que permitam a atualização de dados cadastrais de egressos no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), facilitando a comunicação.

No tocante ao Curso de Arquitetura e Urbanismo a relação com seus egressos, a curto prazo, se dará pela divulgação e participação em atividades acadêmicas (congressos, seminários, workshops, exposições etc.); pela participação pontual em atividades programadas pelos componentes curriculares (palestras e apresentações de trabalhos e de experiências profissionais); e pela participação, como membros convidados, nas bancas finais do Trabalho Final de Graduação. Em uma perspectiva a longo prazo, se dará mediante a oferta de cursos de pós-graduação, tanto ao nível do stricto sensu (mestrado e doutorado) quanto do lato sensu (especializações), configurando a tão necessária formação continuada.

3.6.9 POLÍTICAS DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

De modo a desenvolver a política de comunicação institucional, algumas ações podem ser tomadas, tais:

- Aperfeiçoar mecanismos de comunicação que sejam de fluxo claro, ágil e contínuo, tanto com os órgãos internos quanto externos;
- Aperfeiçoar órgão e setores exclusivos, tais como a ouvidoria e as secretarias de curso para diminuir os ruídos existentes e evitar que se tornem problemas maiores;
- Aperfeiçoar processos de comunicação internos e externos, que visem: identificar aspectos dos serviços que os discentes valoram mais; identificar possíveis problemas de várias áreas, envolvendo não só discentes, mas técnicos, docentes e administradores; identificar as ansiedades mais frequentes dos discentes iniciantes; ajudar na identificação do perfil dos discentes; receber todo tipo de manifestação; prestar informação à comunidade externa e interna; agilizar processos; e, buscar soluções para as manifestações dos discentes;
- Conceder autonomia aos órgãos de ouvidoria, devendo ter, também, livre acesso a todos os setores acadêmicos, além de: representar a comunidade interna e externa junto à Universidade; encaminhar manifestações apresentadas aos setores competentes; acompanhar o andamento dos processos e seus prazos, até a solução; atuar na prevenção e solução de conflitos; e, identificar e sugerir correções de erros e soluções de problemas ao responsável do setor em que ocorre.

3.6.9. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SOCIOEDUCACIONAL E DE RESPEITO À DIVERSIDADE NO CONTEXTO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO

A UFERSA, em seu nascedouro, já teve como preocupação a questão ambiental, socioeducacional e a diversidade legítima. Dessa forma, é política da Instituição, em consonância com sua Visão e Missão, garantir o atendimento às leis governamentais, aos pactos federativos da educação, aos princípios da ética e da política de inclusão social. Algumas estratégias são tomadas pela UFERSA para garantir que isso aconteça: Ações realizadas pela CAADIS - Coordenação Geral de Ação Afirmativa, Diversidade e Inclusão Social da UFERSA, instituída por norma vigente da UFERSA, para formular e implementar ações de inclusão e respeito à diversidade legítima.

De acordo com norma vigente da UFERSA que cria o programa e fixa normas para concessão de apoio financeiro para a participação de alunos dos cursos de graduação, Centros Acadêmicos - CA's e Diretório Central dos Estudantes - DCE da UFERSA em eventos de caráter técnico-científico, didático-pedagógico, esportivo, cultural e os denominados eventos de cidadania (fóruns estudantis).

Atendimento à legislação que normatiza os cursos de Arquitetura e Urbanismo referente à inclusão de Educação das Relações Étnico - raciais, o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, com a inclusão desses conteúdos na estrutura curricular; Preocupação inclusiva com a Educação Ambiental; já que essas corroboram com a construção conceitual dos conteúdos programáticos constituintes deste Curso.

3.7 POLÍTICAS EM EAD NO ENSINO PRESENCIAL

A UFERSA já conta com a realidade da EaD, conforme norma vigente, RESOLUÇÃO CONSEPE/UFERSA N° 012/2013, de 17 de setembro de 2013, que regulamenta a oferta de componentes curriculares na modalidade à distância nos cursos de graduação presenciais da instituição. De acordo com a referida norma, poderão ser ofertados componentes curriculares integral ou parcialmente à distância desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total obrigatória do curso. Caso sejam ofertados os componentes contarão com a disponibilização de serviços de tecnologia e comunicação para os estudantes, através do Núcleo de Educação a Distância – NEaD, cabendo à UFERSA a oferta de recursos tecnológicos de acesso a estes serviços, a formação e a orientação dos professores para a utilização dos mesmos.

De acordo com o Art. 9 da referida resolução, as aulas de laboratório (LB) e de campo (CP) serão presenciais. No curso de Arquitetura e Urbanismo a Educação a distância no ensino presencial, se utilizada, deve levar em consideração algumas estratégias, tais como:

- Ampliar a abrangência e a profundidade da ação da Universidade pela utilização de ferramentas e sistemas de ensino a distância incluindo o curso de Arquitetura e Urbanismo;
- Oferecer um ensino a distância avançado, do ponto de vista tecnológico, via Internet e em rede local, dando suporte à educação presencial;

- Incentivar a utilização de tecnologias nas diversas situações de ensino/aprendizagem, de forma inovadora no que diz respeito à área de domínio da Arquitetura e Urbanismo;
- Oferecer formação aos profissionais ligados ao ensino e que utilizam os recursos tecnológicos à distância em sua prática pedagógica;
- Sugerir políticas tecnológicas institucionais para o bom desempenho da EaD dentro do curso de Arquitetura e Urbanismo.

4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A organização curricular do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN se deu em dois momentos. O primeiro, locando as disciplinas de acordo com suas características dentro dos núcleos de conhecimentos de fundamentação e profissionais definidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na Resolução nº 2, de 07 de junho de 2010 (BRASIL, 2010) e na Resolução nº 1, de 26 de março de 2021 (BRASIL, 2021). E o segundo através de uma estrutura organizacional matricial, gerindo o posicionamento das disciplinas na estrutura de acordo com: i. afinidade e complementaridade existentes entre elas frente os seus conteúdos tanto gerais quanto específicos; ii. etapa – horizontalidade; iii. desenvolvimento seriado – verticalidade; e iv. conjunto – transversalidade (BARON e FRANCISCO, 2015; LIMA e BRAGA, 2016).

Estabelecendo os componentes curriculares em 2 grupos a saber: grupos curriculares por etapa e grupo sequencial de componentes curriculares por eixos temáticos (Apêndice 01). Os grupos de componentes curriculares por etapa objetivam a aproximação do discente para com as disciplinas previstas naquele ciclo específico onde ele se encontra no curso (LIMA e BRAGA, 2016). Estes componentes são organizados de forma concisa, interdependente, mas complementar, conduzindo o discente ao desenvolvimento de capacidade intelectual de formulação de nexos e sínteses, contribuindo também para o aprimoramento de sua capacidade crítica.

Enquanto o grupo sequencial de componentes curriculares é definido por critérios de complementaridade seriada, tornando-se recorrente em várias etapas curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN. Esta complementaridade auxilia na abordagem de conteúdos programáticos estruturadores e indispensáveis à formação do Arquiteto e Urbanista devido ao seu caráter diferenciador.

Já o grupo concernente aos eixos temáticos lida com a transversalidade dos conhecimentos diversos, extrapolando os limites da verticalidade e/ou horizontalidade. Esses eixos são definidos de acordo com: afinidade, especificidade, objeto, enfoque, metodologia de ensino e fusão de conteúdo dos componentes curriculares e atividades constantes na estrutura curricular aqui colocada. Este item também ajuda a constituir critério para organização desse curso uma vez que cada eixo deva ser dinâmico e aberto a contribuições de outras

especificidades, ao mesmo tempo em que aglutina conhecimentos e auxilia ações que busquem melhorias e atualizações das temáticas abordadas no curso de maneira profissional quanto àquelas ligadas à pesquisa e extensão (ESKINAZI, 2016).

Além disto, ao abrigar componentes curriculares com origens diversas e distintas, cada eixo temático consegue acomodar simultaneamente, em sua estrutura, os componentes curriculares originários tanto de áreas técnicas, quanto de teoria, história e projeto. Resultando nos seguintes eixos-temáticos: i. Estética e História das Artes; ii. Estudos Sociais e Econômicos; iii. Estudos Ambientais; iv. Desenho, Meios de Representação e Expressão; v. Teoria e História da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo; vi. Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo; vii. Planejamento Urbano e Regional; viii. Tecnologia da Construção; ix. Sistemas Estruturais; x. Conforto Ambiental; xi. Informática Aplicada; xii. Topografia; e xiii. componentes curriculares interáreas. Cada componente curricular é vinculado, em ordem decrescente de aderência, a todos os eixos-temáticos, garantindo a transdisciplinaridade de sua natureza, seja ela profissionalizante ou de fundamentação, bem como de seus conteúdos. Atendendo às competências e habilidades colocadas pela Diretriz Curricular Nacional do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na Resolução nº 2, de 07 de junho de 2010 (BRASIL, 2010):

I - o conhecimento dos aspectos antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído;

II - a compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável;

III - as habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as

exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários;

IV - o conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo;

V - os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa;

VI - o domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional;

VII - os conhecimentos especializados para o emprego adequado 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;

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

IX - o entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas;

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

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

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

XIII - a habilidade na elaboração e instrumental na feitura e interpretação de levantamentos topográficos, com a utilização de aerofotogrametria, fotointerpretação e sensoriamento remoto, necessários na realização de projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e no planejamento urbano e regional (BRASIL, 2010, pg.3).

A organização curricular do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN aqui discriminado possui 3 componentes a saber: i. componente curricular de caráter teórico; ii. componente curricular de caráter teórico-prático e laboratorial; e iii. componente curricular projetual.

O componente curricular teórico possui característica de ser especificamente expositivo, com aprofundado conhecimento e incentivo a reflexão e desenvolvimento da visão crítica dos discentes. Para este, a proporção docente/discente é de 1:30 (CEAU, 1994).

O componente curricular de caráter teórico-prático e laboratorial permite aos discentes saberes simultâneos dos conteúdos teóricos e sua aplicação direta em exercícios práticos na sua área específica de formação, complementando o ensino teórico e a aprendizagem. No seu processo de ensino estão inclusos equipamentos para verificação, experimentação e simulação de soluções e/ou resultados. Assim como o componente anterior, a proporção docente/discente para este componente é de 1:30 (CEAU, 1994).

Por fim, o componente curricular projetual, que também trabalha o caráter profissional necessário para a formação do Arquiteto e Urbanista, torna-se diferenciado no tocante ao atendimento das Diretrizes Curriculares Nacionais postas acima quanto à formação e treinamento direcionados. Esta especificidade ocorre devido ao processo de ensino-aprendizagem cujo produto das disciplinas deste bloco constituem de projetos sejam estes na escala do objeto, do edifício, da paisagem ou da cidade, abrangendo conhecimentos adquiridos ao longo do curso em uma escala vertical e horizontal. Ao compor o caráter

profissionalizante da atividade projetual do Arquiteto e Urbanista, este componente curricular exige que suas cadeiras sejam ministradas por docentes especializados na área e pela necessidade de criação de condições adequadas para o efetivo acompanhamento individualizado dos exercícios projetuais em sala de aula, a relação docente/discente é de 1:15 (CEAU, 1994).

Está prevista a creditação da extensão (inserção das atividades extensionistas), por meio de componentes curriculares com carga horária destinada a estas atividades, garantindo o princípio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão na formação discente, na qualificação do docente e na relação com a sociedade, previsto no Art. 207 da Constituição Federal de 1988.

Com a creditação da extensão, o curso cumpre com a Estratégia 7 da Meta 12 do Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei N°13.005/2014); a Resolução CNE/CES n° 7, de 18 de dezembro de 2018, que Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e dá outras providências; o Parecer CNE/CES n° 498/2020, aprovado em 06 de agosto de 2020 e homologado em 28 de dezembro de 2020; a competência descrita no artigo 24, inciso III, do Estatuto da UFERSA; a Resolução CONSUNI/UFERSA n° 002/2012, que dispõe sobre o Programa Institucional de extensão da UFERSA; e Resolução CONSEPE/UFERSA n° 52/2021, que estabelece as diretrizes para a implementação e regulamentação da creditação das ações de extensão nos currículos dos cursos de graduação no âmbito da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

As especificidades e o detalhamento das ações serão definidos pelos docentes responsáveis por cada componente curricular, podendo ser adotadas diversas ações de extensão - que comporão programas e/projetos de extensão - nos âmbitos de:

- **Prestação de serviços:** mediante assessorias para identificação de não adequação projetual e sua correta execução dentro dos princípios das boas práticas da arquitetura e urbanismo, e das normas e legislações existentes. Além de cooperação interinstitucional entre os diversos centros de conhecimento da sociedade como instituições de ensino, de pesquisa, empresas, fábricas, escritórios *etc.*;
- **Eventos:** ações de cunho técnico, social, científico, artístico e/ou esportivo. As componentes curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo, Campus Mossoró, podem fazer uso de atividades como campeonatos, ciclos de estudos, mesas redondas, palestras, dentre outros de maneira multi e interdisciplinar dentro da grade curricular

discriminada, auxiliando com aprendizados práticos e universais, capacitando os discentes para a realidade fora da universidade;

- **Cursos de extensão:** visando maior aprofundamento do conhecimento ministrado em sala de aula, ações pedagógicas de caráter teórico-prático se fazem necessárias para melhor socialização e produção de conhecimentos que devem ser alinhados à realidade social do país. Assim, os cursos de extensão ofertados alinharão ciência e problemas sociais brasileiros, para os quais a Arquitetura e Urbanismo consegue fornecer suporte. As cargas horárias dos cursos seguirão as normativas e legislações vigentes na UFERSA conforme descrito na Resolução 053/2008 do CONSEPE, de 15 de abril de 2008;
- **Produtos:** dar-se-á com a produção de artigos, manuais, cartilhas, dentre outros sobre as diversas temáticas abordadas dentro das componentes curriculares do curso e suas aplicações articuladas ao ensino e pesquisa, e às questões relevantes da sociedade na área de atuação do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Tais ações auxiliam a compor dois grandes grupos de ação que o curso de Arquitetura e Urbanismo consegue integralizar: i. o **programa**, entendido como “conjunto de ações coerentes articuladas ao ensino e à pesquisa e integradas às políticas institucionais da Universidade direcionadas às questões relevantes da sociedade, com caráter regular e continuado” (PROEC/UFERSA, 2022, pg. 01), é composto por no mínimo 03 projetos e 02 ações de extensão complementares; e ii. **projeto**, constituído por ações de extensão nas modalidades de projeto, prestação de serviços, evento, curso e produto, os quais são executados de maneira isolada ou vinculados - para formar um programa de extensão.

Sendo assim, observa-se a necessidade e a importância de ações universitárias, pois é através destas que é possibilitado o compartilhamento dos saberes adquiridos dentro da universidade para com a sociedade, reconhecendo as demandas das comunidades adjacentes e contribuindo para a transformação da realidade social do entorno, garantindo valores de igualdade de direitos, respeito ao ser humano e às sustentabilidades ambiental e social (PROEC/UFERSA, 2012) e formando cidadãos cientes das distintas realidades existentes.

4.1 MATRIZ CURRICULAR

A Matriz curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN, conta com 57 componentes curriculares sendo 54 componentes curriculares obrigatórios e 03 componentes curriculares optativos distribuídos ao longo dos 10 períodos,

totalizando 1458h¹¹* dedicadas à CH_{Téorica}; 1145h* à CH_{Prática}; 362h* à CH_{Extensão}. Resultando em um curso com **3615h** e **243 créditos**. A Tabela 01 abaixo apresenta a versão 2022 da Matriz Curricular do curso, onde foram alocados os componentes curriculares por período com suas cargas horárias, totais de créditos/componente curricular, prerrequisitos e correquisitos, bem como as atividades curriculares obrigatórias (estágio curricular supervisionado, atividades complementares e componentes curriculares optativos obrigatórios), como colocados acima. Para tanto, previu-se 20 códigos de vagas de docentes para o pleno funcionamento do curso (atendendo os dez períodos).

¹¹ Carga Horária a ser aumentada conforme especificidade dos componentes curriculares optativos definidas posteriormente pelo docente responsável pela disciplina. Observar Tabela 01 dada abaixo.

Tabela 01. Matriz curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN.

Pe rí o do	Componente curricular	Código	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Total	CR	Prerrequisito	Correquisito
1	Estética e História das Artes		40	12	08	60	04	-	-
	Métodos e Técnicas de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo		30	15	-	45	03	-	-
	Sustentabilidade e ambiente construído da Arquitetura e Urbanismo		44	-	16	60	04	-	-
	Desenho de Arquitetura		22	45	08	75	05	-	Geometria Descritiva aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Oficina de Desenho
	Espaço e Forma I		16	32	12	60	04	-	-
	Geometria Descritiva aplicada à Arquitetura e Urbanismo		30	30	-	60	04	-	Desenho de Arquitetura; Oficina de Desenho
	Oficina de Desenho		10	30	20	60	04	-	Geometria Descritiva aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Desenho de Arquitetura
	Resistência dos Materiais		45	-	-	45	03	-	-
	Subtotal			247	166	52	465	31	
2	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo I		52	-	08	60	04	Estética e História das Artes	-
	Espaço e Forma II		16	32	12	60	04	Espaço e Forma I	Ergonomia e Desenho Universal
	Topografia aplicada à construção civil		25	35	-	60	04	Desenho de Arquitetura	-

	Conforto Ambiental I		20	36	04	60	04	Sustentabilidade e ambiente construído da Arquitetura e Urbanismo	-
	Desenho Auxiliado por Computador I		26	30	04	60	04	Desenho de Arquitetura	
	Psicologia Ambiental		40	16	04	60	04	-	-
	Materiais de Construção I		54	-	06	60	04	Resistência dos Materiais	-
	Ergonomia e Desenho Universal		40	16	04	60	04	Desenho de Arquitetura	Espaço e Forma II
	Subtotal		253	165	42	480	32		
3	Instalações I		40	16	04	60	04	Desenho de Arquitetura	-
	Estruturas I		40	16	04	60	04	Resistência dos Materiais	-
	Conforto Ambiental II		20	36	04	60	04	Conforto Ambiental I	-
	Projeto de Arquitetura I		10	30	20	60	04	Desenho Auxiliado por Computador I;Ergonomia e Desenho Universal; Conforto Ambiental I	Desenho Auxiliado por Computador II
	Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo II		52	-	08	60	04	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo I	-
	Materiais de Construção II		54	-	06	60	04	Materiais de Construção I	-
	SIG aplicado em Arquitetura e Planejamento Urbano e Regional		30	30	-	60	04	Topografia aplicada à construção civil	-
	Desenho Auxiliado por Computador II		20	30	10	60	04	Desenho Auxiliado por Computador I	Projeto de Arquitetura I
	Subtotal		266	158	56	480	32		

4	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo III		40	12	08	60	04	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo II	-
	Desenho paramétrico na Arquitetura		35	20	05	60	04	Desenho Auxiliado por Computador II	-
	Instalações II		40	15	05	60	04	Instalações I	-
	Projeto de Arquitetura II		12	40	08	60	04	Projeto de Arquitetura I	Planejamento e Projeto da Paisagem I
	Planejamento e Projeto da Paisagem I		25	30	05	60	04	Conforto Ambiental II	Projeto de Arquitetura II
	Planejamento e Projeto Urbano e Regional I		40	12	08	60	04	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo I	-
	Estruturas II		40	15	05	60	04	Estruturas I	-
Subtotal		232	144	44	420	28			
5	História da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil I		52	-	08	60	04	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo III	-
	Planejamento e Projeto da Paisagem II		35	20	05	60	04	Planejamento e Projeto da Paisagem I	Planejamento e Projeto Urbano e Regional II
	Planejamento e Projeto Urbano e Regional II		32	20	08	60	04	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo III, Planejamento e Projeto da Paisagem I e Planejamento e Projeto Urbano e Regional I	Planejamento e Projeto da Paisagem II
	Projeto de Arquitetura III		12	40	08	60	04	Projeto de Arquitetura II	-
	Desenho paramétrico no Urbanismo		20	20	20	60	04	Desenho paramétrico na Arquitetura; Topografia e Geoprocessamento	-
	Conforto Ambiental III		20	36	04	60	04	Conforto Ambiental II	-

	Subtotal		171	136	53	360	24		
6	Projeto de Arquitetura IV		10	38	12	60	04	Projeto de Arquitetura III	Planejamento e Projeto Urbano e Regional III; Preservação e Técnicas Retrospectivas
	História da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil II		40	12	08	60	04	História da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil I	-
	Planejamento e Projeto Urbano e Regional III		32	24	04	60	04	Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo III, Planejamento e Projeto da Paisagem II; Planejamento e Projeto Urbano e Regional II; Desenho paramétrico no Urbanismo	Projeto de Arquitetura IV
	Preservação e Técnicas Retrospectivas		32	20	08	60	04	-	Projeto de Arquitetura IV
	Detalhes Construtivos		15	30	-	45	03	Projeto de Arquitetura III	-
	Optativa		-*	-*	-*	-	-	-**	-
	Subtotal		129	124	32	285	19		
7	Projeto de Arquitetura V		12	40	08	60	04	Projeto de Arquitetura IV	Orçamento, Planejamento e Controle de Obras de construção civil
	Planejamento e Projeto Urbano e Regional IV		32	24	04	60	04	Planejamento e Projeto Urbano e Regional III	-
	Orçamento, Planejamento e Controle de Obras de construção civil		15	30	-	45	03	Estruturas II; Materiais de Construção II	Projeto de Arquitetura V
	Projeto de Arquitetura de Interiores		12	40	08	60	04	Ergonomia e Desenho Universal; Desenho Auxiliado por Computador	-

								II	
	Optativa		_*	_*	_*	-	-	_**	-
	Subtotal		71	134	20	225	19		
8	Projeto de Arquitetura VI		12	42	06	60	04	Projeto de Arquitetura V	Planejamento e Projeto Urbano e Regional V
	Planejamento e Projeto Urbano e Regional V		12	36	12	60	04	Planejamento e Projeto Urbano e Regional IV	Projeto de Arquitetura VI
	Prática Profissional e empreendedorismo		30	-	15	45	03	Projeto de Arquitetura V	-
	Optativa		_*	_*	_*	-	-	_**	-
	Subtotal		54	78	33	165	11		
9	Licenciamento ambiental e urbanístico		15	15	15	45	03	Projeto de Arquitetura I	-
	Canteiro de obras de construção civil		20	25	15	60	04	Projeto de Arquitetura I	-
	Trabalho de Conclusão de Curso I		-	-	-	60	04	Todos os componentes curriculares de Projeto de Arquitetura, Planejamento e Projeto Urbano e Regional e Planejamento e Projeto da Paisagem	-
	Subtotal		35	40	30	165	11		
10	Trabalho de Conclusão de Curso II		-	-	-	90	06	Todos os componentes curriculares obrigatórios e optativos e Trabalho de Conclusão de Curso I	-

Atividades obrigatórias	Estágio Curricular Supervisionado	-	-	-	180	12	-	-
	Atividades Complementares	-	-	-	180	12	-	-
	Componentes Curriculares Optativos Obrigatórios	-*	-*	-*	120	10	-**	-
	Subtotal	-	-	-	540	38		
Total		1458	1145	362	3615	243		

* Carga Horária a ser definida conforme especificidade de cada componente curricular optativo.

** Prerrequisito a ser definido conforme especificidade de cada componente curricular optativo.

4.2 EMENTAS, BIBLIOGRAFIA BÁSICA E BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Abaixo estão listadas as ementas, bibliografias básicas e complementares para cada período do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN.

4.2.1. 1º Período

Estética e História das Artes
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Abordagem da História das Artes Visuais. Elementos e conceitos básicos para a compreensão do fenômeno artístico no contexto cultural dos diferentes períodos históricos; Arte e arquitetura da pré-história à Antiguidade Clássica. As transformações estéticas na Idade Média. O revigoramento do antigo modelo greco-romano no Renascimento. A visão estética do Rococó e do Barroco. A arte dos povos ameríndios e as primeiras manifestações brasileiras. A Arte pós-revolução Industrial. A arte no Neoclássico. O Eclétismo e os estilos revivalistas. O Modernismo e as vanguardas contemporâneas no Brasil e no mundo. Ações de extensão prioritariamente adotadas: evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] ARGAN, G.C. A Arte Moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos. Trad. Denise Bottman. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
[2] GOMBRICH, E.M. A história da arte. 16 ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.
[3] JASON, H.W.; JASON, A.E. Iniciação à História da Arte. 2 ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996.
Bibliografia complementar:
[1] BAYER, R. História da estética. 1 ed. Lisboa: Estampa, 1995.
[2] JASON, H.W. História geral da arte. 3 vol. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2001.
[3] PROENÇA, G. História da Arte. 5 ed. São Paulo, SP: Editora ABDR, 2001.
[4] SUASSUNA, A. Iniciação à Estética. 5 ed. Recife: UFPE, 2002.
[5] SUMMERSON, J. A linguagem clássica da arquitetura. 5. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

Métodos e Técnicas de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo
Código:
Carga Horária: 45h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
A universidade e a produção do conhecimento científico. A função social da pesquisa científica. Os processos de conhecimento científico e tipos de pesquisa. Construção e aplicação de projeto de pesquisa científica. Construção de um Termo de Aceite Livre e Esclarecido (TCLE) e o Comitê de Ética na Pesquisa Ética na Pesquisa. Normas para elaboração e apresentação de relatórios de pesquisa.

Normas técnicas brasileiras: NBR 6022, NBR 6023, NBR 10520.

Bibliografia básica:

- [1] FARIAS FILHO, M.C.; ARRUDA FILHO, E.J.M. **Planejamento da pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- [2] LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- [3] RAMOS, A. **Metodologia da pesquisa científica**: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

- [1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10520**. Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018.
- [2] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6022**. Informação e documentação -Artigo em publicação periódica técnica e/ou científica – Apresentação. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018.
- [3] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6023**. Informação e documentação — Referências — Elaboração. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018.
- [4] LAVILLE, C. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- [5] NASCIMENTO, F.P. **Metodologia da pesquisa científica**: teoria e prática. Como elaborar um TCC. 2 ed. Fortaleza: INESP, 2017.

Sustentabilidade e ambiente construído da Arquitetura e Urbanismo

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Sem prerrequisito

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Antecedentes históricos, políticos e protocolos ambientais. Mudanças de paradigmas e de comportamento da sociedade. O papel da arquitetura e do urbanismo nas mudanças climáticas: impactos negativos *per capita* resultantes da configuração das edificações e das urbes. O desenvolvimento sustentável na arquitetura e urbanismo. As arquiteturas vernacular, ecológica, sustentável e bioclimática. Indicadores de sustentabilidade e sistemas de avaliação ambiental para edificações e urbes sustentáveis, inclusivas, seguras e resilientes: códigos, normas e diretrizes. Agenda 2030. Políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres em edificações e urbes. Estudo e aplicação direcionados à configuração das edificações e das urbes para mitigação ambiental e maximização dos planos de ação sustentáveis: princípios e estratégias dos componentes arquitetônicos e urbanísticos. Objeto de estudo: edificação e urbe. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] BARBIERI, J.C. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020.
- [2] BOFF, L. **Sustentabilidade**: o que é, o que não é. Petrópolis: Vozes, 2016.
- [3] JAMIESON, D. **Ética e meio ambiente**. São Paulo: Editora Senac, 2010.
- [4] ONU Brasil. **Objetivos de desenvolvimento sustentável**. Disponível em <<https://odsbrasil.gov.br/>>. Acesso em jun, 2022.

Bibliografia complementar:

- [1] DIAS, R. **Gestão Ambiental, Responsabilidade e Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.
- [2] DIAS, R. **Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2019.
- [3] JR PHILIPPI, A. **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2012.
- [4] MENEZES, R.; STRUCHEL, A.C.O. (orgs) **Gestão ambiental para cidades sustentáveis**. São Paulo: Oficina de textos, 2019.
- [5] REIS, L.B. **Energia e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2016.
- [6] REIS, L.B.; FADIGAS, E.A.F.A.; CARVALHO, C.R. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2019.
- [7] SANCHEZ, L.E. **Avaliação de impactos ambientais: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos. 2008.
- [8] SILVA, C.G. da. **De sol a sol: energia no século XXI**. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

Desenho de Arquitetura**Código:****Carga Horária:** 75h**Prerrequisito:** Sem prerrequisito**Correquisito:** Geometria descritiva aplicada à arquitetura e urbanismo; Oficina de Desenho**Ementa:**

Folha de desenho. Escrita técnica. Escalas gráficas. Aplicação de linhas em desenhos. Construções fundamentais do desenho geométrico. Desenho do edifício: planta baixa; cortes; fachadas; planta de locação e cobertura; planta de situação. Representação do espaço arquitetônico em geral dando ênfase nos detalhes, especificações, levantamento de edificação, reforma e ampliação e técnicas de representação. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão.

Bibliografia básica:

- [1] CHING, F. D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- [2] FERREIRA, P. **Desenho de arquitetura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.
- [3] MONTENEGRO, G. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Bibliografia complementar:

- [1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6492**. Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
- [2] CHING, F.D.K. **Dicionário visual de arquitetura**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.
- [3] MAGUIRE, D.E.; SIMMONS, C.H. **Desenho Técnico**. Problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Ed. Hemus, 2004.
- [4] OBERG, L. **Desenho arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.
- [5] SPECK, A.J. **Manual de Desenho Técnico**. 1ed. Florianópolis: UFSC, 2010.

Espaço e Forma I**Código:****Carga Horária:** 60h**Prerrequisito:** Sem prerrequisito**Correquisito:** Sem correquisito**Ementa:**

A concepção e a representação de ideias através da modelagem experimental. Investigação espacial e construtiva durante o processo de concepção. Exploração da percepção espacial e da manipulação formal. Análise da forma de objetos arquitetônicos e urbanísticos. Elementos tridimensionais como ferramentas para concepção e representação projetual em arquitetura e urbanismo. Associação de ideia, sistema, forma, técnica e intenção. A maquete como expressão. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] CHING, F.D.K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- [2] CONSALEZ, L.; BERTAZZONI, L. **Maquetes: A representação do espaço no projeto arquitetônico**. 2 ed. Trad de Daniela Maissa. Porto Alegre: Gustavo Gili, 2016.
- [3] MONTENEGRO, G. **O traço dá ideia: bases para o projeto arquitetônico**. São Paulo: Blucher, 2016.

Bibliografia complementar:

- [1] CHING, F.D.K. **Representação gráfica em arquitetura**. 5 ed. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- [2] CHING, F.D.K.; ECKLER, J.F. **Introdução à arquitetura**. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookmann, 2014.
- [3] MILLS, C.B. **Projetando com maquetes**. 2 ed. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- [4] ROCHA, P.M. **Maquetes de papel**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- [5] UNWIN, S. **A análise da arquitetura**. 3 ed. Porto Alegre: Bookmann, 2013.

Geometria Descritiva aplicada à Arquitetura e Urbanismo

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Sem prerrequisito

Correquisito: Desenho de Arquitetura; Oficina de Desenho

Ementa:

Fundamentos da representação. Sistemas de projeções cônicas e cilíndricas. Estudo da teoria e da aplicação da Geometria Descritiva. Projeções de múltiplas vistas ortográficas. Projeções axonométricas. Projeções oblíquas. Seção plana.

Bibliografia básica:

- [1] BORGES, G.C. de M.; BARRETO, D.G.O.; MARTINS, E.Z. **Noções de geometria descritiva: teoria e exercícios**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002.
- [2] MONTENEGRO, G.A. **A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação, axonometria**. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- [3] PRINCIPE JR, A. dos R. **Noções de geometria descritiva**. Vol. 1. São Paulo: Nobel, 2018.

Bibliografia complementar:

- [1] MACHADO, A. **Geometria descritiva: livro básico para escolas de arquitetura, belas-artes, engenharia e filosofia: teoria e exercícios (423 desenhos de épuras e exemplificações no espaço)**. 27.ed. São Paulo: Atual, 1993.
- [2] MONTENEGRO, G. **Geometria descritiva: Desenho e imaginação na construção do espaço 3D**. Vol. 1. São Paulo: Blucher, 2016.
- [3] MONTENEGRO, G. **Geometria descritiva: Desenho e imaginação na construção do espaço 3D**. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2015.
- [4] RODRIGUES, C.I.; REZENDE, E.Q. **Cabri-Géomètre e a Geometria Plana**. 2 ed. Revisada e atualizada. Campinas: Unicamp, 2005.
- [5] SOUZA JR, H.A. **Geometria descritiva e perspectiva**. São Paulo: Pioneira, 1975.

Oficina de Desenho
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Geometria Descritiva aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Desenho de Arquitetura
Ementa:
Desenho a mão livre. Desenho de Observação: noções de proporção, volume e profundidade. Perspectivas. Técnicas de composição gráfica. Técnicas de representação gráfica com materiais secos. Introdução ao estudo da cor. Representação do objeto arquitetônico e urbano como instrumento de comunicação. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] CHING, F. Representação gráfica para desenho e projeto . Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 2001.
[2] DOYLE, M.E. Desenho a cores: técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas e designers de interiores . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
[3] MONTENEGRO, G.. A Perspectiva dos profissionais: sombras - insolação - axonometria . 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
Bibliografia complementar:
[1] CHING, F.D.K. Arquitetura de Interiores Ilustrada . 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
[2] CHING, F.D.K. Representação gráfica em arquitetura . 5 ed. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.
[3] EDWARDS, B. Desenhando com o artista interior: um guia inspirador e prático para desenvolver seu potencial criativo . São Paulo: Claridade, 2002.
[4] EDWARDS, B. Desenhando com o lado direito do cérebro . Rio de Janeiro: Ediouro, 1984.
[5] WONG, W. Princípios de forma e desenho . 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

Resistência dos Materiais
Código:
Carga Horária: 45h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Modelagem de estruturas. Tipos de ações nas estruturas. Características geométricas de superfícies planas: momento estático, centro de gravidade, momento de inércia. Equilíbrio estático. Propriedades mecânicas dos materiais. Esforço simples. Esforços e deformações nos elementos estruturais: tensão, deformação, carga axial, torção, flexão, tração, compressão, cisalhamento, deflexão, flambagem. Cargas combinadas. Treliças planas isostáticas. Traçado de diagramas para estruturas isostáticas.
Bibliografia básica:
[1] BOTELHO, M.H.C. Resistência dos Materiais: Para Entender e Gostar . São Paulo: Blucher, 2017.
[2] CRIVELARO, B. Fundamentos de Resistência dos Materiais . São Paulo: LTC, 2016.
[3] HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais . São Paulo: Pearson Universidades, 2019.
Bibliografia complementar:
[1] CRAIG JUNIOR, R.R. Mecânica dos Materiais . São Paulo: LTC, 2003.

- [2] DEWOLF, J.T.; MAZUREK, D.F.; BEER, F.P.; JOHNSTON JR, E.R. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Bookman, 2021.
- [3] DOWLING, N. **Comportamento Mecânico dos Materiais: Análise de Engenharia Aplicada a Deformação, Fratura e Fadiga**. São Paulo: LTC, 2021.
- [4] GERE, J.; GOODNO, B. **Mecânica dos materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
- [5] NASH, W.; POTTER, M.C. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Bookman, 2014.

4.2.2. 2º Período

Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo I
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Estética e História das Artes</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>A arquitetura na Pré-História. A origem da cidade na Antiguidade. Produção e transformação da arquitetura e das civilizações do Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma, a passagem da pré-história para a Idade Antiga. A arquitetura paleocristã, bizantina e gótica. A cidade medieval. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] ARGAN, G.C. História da Arte como História da Cidade. São Paulo: Martins Fontes, 2005.</p> <p>[2] BENEVOLO, L. História da cidade. 6 ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.</p> <p>[3] MUNFORD, L. A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Perspectiva, 1998.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] JASON, H.W. História Geral da Arte. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.</p> <p>[2] MAHFUZ, E. O clássico, o poético e o erótico e outros ensaios. 4 vol. Porto Alegre: Ritter dos Reis, 2001.</p> <p>[3] NORBERG-SCHULZ, C. Arquitetura ocidental. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.</p> <p>[4] ROBERTSON, D.S. Arquitetura Grega e Romana. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1990.</p> <p>[5] RÓDEAS. História Geral da Arte. Portugal: Editora Del Prado, 1995.</p>

Espaço e Forma II
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Espaço e Forma I</p> <p>Correquisito: Ergonomia e Desenho Universal</p>
<p>Ementa:</p> <p>Estudo das relações entre forma, espaço e suas funções. Estudo das relações entre forma, material e tecnologia. Apreensão da escala humana e da antropometria para o estudo da ergonomia do ambiente construído. Estudo da relação entre o objeto arquitetônico e o meio urbano. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] FARRELLY, L. Fundamentos da arquitetura. Tradução de Alexandre Salvaterra. 2 ed. Porto</p>

Alegre/RS: Bookman, 2014.
[2] HERTZBERGER, H. Lições de arquitetura . 3 ed. Tradução de Carlos Eduardo Lima Machado. São Paulo: Martins Fontes, 2015.
[3] NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura . Tradução de Benelisa Franco. São Paulo: GG Brasil, 2013.
Bibliografia complementar:
[1] CONSALEZ, L.; BERTAZZONI, L. Maquetes : A representação do espaço no projeto arquitetônico. 2 ed. Tradução de Daniela Maissa. Porto Alegre: Gustavo Gili, 2016.
[2] ITIRO, I. Ergonomia : projeto e produção. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2015.
[3] MONT'ALVÃO, C.; VILLAROUÇO, V. Um novo olhar para o projeto : a ergonomia do ambiente construído. Teresópolis: FAPERJ/2AB, 2011
[4] MONTENEGRO, G. A invenção do projeto : criatividade aplicada em Desenho Industrial, Arquitetura e Comunicação Visual. São Paulo: Blucher, 1987.
[5] MONTENEGRO, G. O traço dá ideia : bases para o projeto arquitetônico. São Paulo: Blucher, 2016.

Topografia aplicada à construção civil
Código:
Carga Horária: 60h
Prerequisite: Desenho de Arquitetura
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
<p>Materiais topográficos e fundamentos teóricos da Topografia: Planimetria e Altimetria, traçado de curvas de nível, rampas e movimento de terra. Cálculo de áreas e volumes. Divisão de terreno. Locação de obras. Fundamentos básicos de Geoprocessamento; visões de Sistemas de Informação Geográfica; noções de Sistemas e Redes de Referência; Coordenadas Geográficas e UTM (Universal Transversa de Mercator); Modelos Digitais do terreno. Estruturas vetoriais e raster; Cartografia básica aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Aplicações e softwares de geoprocessamento.</p>
Bibliografia básica:
[1] ERBA, D.A. Topografia para estudantes de Arquitetura , Engenharia e Geologia. São Paulo: UNISINOS, 2003.
[2] FITZ, P.R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008
[3] IDOETA, I. Topografia Aplicada à Arquitetura . Campinas: Akadêmica, 2004.
[4] MOREIRA, M.A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação . 4 ed. Viçosa: UFV, 2011.
Bibliografia complementar:
[1] BORGES, A.C. Topografia aplicada à engenharia civil : volume 1. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.
[2] CARVALHO, M.S.; PINA, M.F. de; SANTOS, S.M. dos (Org.) Conceitos básicos de sistemas de informação geográfica e cartografia aplicados à saúde . Brasília: Organização Panamericana da Saúde, Ministério da Saúde, 2000.
[3] FLORENZANO, T.G. Imagens de satélite para estudos ambientais . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
[4] MARCHETTI, D.A.B.; GARCIA, G.J. Princípios de fotogrametria e fotointerpretação . São Paulo: Nobel, 1986.
[5] MASCARÓ, J.L. Loteamentos Urbanos . 2 ed. Porto Alegre: Masquatro, 2005.
[6] SOUZA, J.G.; KATUTA, A.M. Geografia e conhecimentos cartográficos : a cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas. São Paulo: UNESP, 2001.

Conforto Ambiental I
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Sustentabilidade e ambiente construído da Arquitetura e Urbanismo</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Antecedentes históricos, políticas e protocolos ambientais. Indicadores de sustentabilidade e sistemas de avaliação ambiental. O papel da arquitetura e urbanismo nas mudanças climáticas. Arquitetura vernacular. Arquitetura biossustentável. Física do calor. Grandezas térmicas. Caracterização térmica da edificação e da urbe. Estratégias de projeto: grupos de edificações (urbe) e edificações. Componentes construtivos. Projeto térmico e controles passivos e ativos. Insolação e carta solar. Componentes arquitetônicos e ventilação. Métodos de análise de desempenho térmico para dimensionamento de componentes arquitetônicos para o Semiárido. Cálculo de fluxo do ar. Normatização. Objeto de estudo: a edificação e a cidade. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] BROWN, G.Z. Sol, vento e luz: estratégias para o projeto de arquitetura. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>[2] KEELER, M. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Trad. Alexandre Salvaterra. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.</p> <p>[3] KWOK, A.G. Manual de arquitetura ecológica. Trad. Alexandre Salvaterra. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] BRAUN, R. Novos paradigmas ambientais: Desenvolvimento ao ponto sustentável. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.</p> <p>[2] GARTLAND, L. Ilhas de calor: como mitigar zonas de calos em áreas urbanas. Tradução Silvia Helena Gonçalves. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.</p> <p>[3] GONÇALVES, J.C.S.; BODE, K. (org) Edifício ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.</p> <p>[4] KRUGER, A. Construção verde: princípios e práticas em construção residencial. São Paulo: Cengage Learning, 2016.</p> <p>[5] MOLINA JR., W.F. Recursos energéticos e ambiente. Curitiba: Intersaberes, 2015.</p> <p>[6] ROAF, S.; FUENTES, M. THOMAS, S. Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p> <p>[7] ROMERO, M.A.B. Princípios bioclimáticos para o desenho urbano. Brasília: UNB, 2013.</p>

Desenho Auxiliado por Computador I
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Desenho de Arquitetura</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos e possibilidades do uso e aplicação do desenho bidimensional auxiliado por computador. Introdução e treinamento do uso de softwares de desenho auxiliado por computador com o objetivo de representar e preparar para impressão o projeto arquitetônico. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p>

[1] KATORI, R. Autocad 2013 – Modelando em 3D e recursos adicionais. São Paulo: Senac São Paulo, 2013.
[2] KATORI, R. Autocad 2013 – Projetos em 2D. São Paulo: Senac São Paulo, 2013.
[3] LIMA, C.C. Estudo Dirigido de AutoCAD 2013 - para Windows. São Paulo: Érica, 2013.
Bibliografia complementar:
[1] KATORI, R. AutoCAD 2016 : projetos em 2D. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015.
[2] LIMA, C.C.N.A. Estudo dirigido de AutoCAD 2016 . São Paulo: Érica, 2015.
[3] RIBEIRO, A.C; PERES, M.P; NACIR, I. Curso de Desenho Técnico Autocad . São Paulo: Pearson, 2013.
[4] YEE, R. Desenho arquitetônico : um compêndio visual de tipos e métodos. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Psicologia Ambiental
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Principais conceitos de psicologia ambiental. Dimensões psicossociais e o inter-relacionamento entre o comportamento e o ambiente físico na arquitetura e no urbanismo. Exploração da psicologia da percepção e do espaço na construção metodológica dos espaços. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] CAMBIAGHI, S. Desenho universal: Métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 4ª ed. São Paulo: SENAC, 2017.
[2] CAVALCANTE, S; Elali, G. A. (Orgs.). Temas básicos em psicologia ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
[3] PRADO, A. R. A. Desenho Universal: Caminhos da Acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010.
Bibliografia complementar:
[1] DEL RIO, V.; DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A. Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002.
[2] Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo. São Paulo: Secretaria do estado e Habitação, 2010. (E-book)
[3] GOME, D. Introdução ao Design Inclusivo. Curitiba: Appris Editora, 2018.
[4] GÜNTHER, H., PINHEIRO, J. Q., & GUZZO, R. S. L. (Orgs.). (2004). Psicologia ambiental: entendendo a relação do homem com seu ambiente. Campinas, SP:
[5] SOMMER, R. Espaço pessoal (D. M. Leite, Trans.). São Paulo, SP: EPU – EDUSP, 1973.

Materiais de Construção I
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Resistência dos Materiais
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Introdução aos materiais usados na construção civil. Pedras naturais. Madeira. Produtos Cerâmicos. Materiais metálicos. Aço. Vidros. Plásticos. Aditivos. Aglomerantes. Materiais de pintura. Materiais não convencionais. Materiais betuminosos. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:
[1] AMBROZEWICZ, P.H.L. Materiais de Construção : Normas, Especificações, Aplicação e Ensaio de Laboratório. São Paulo: Pini, 2012.
[2] BAUER, L.A.F. Materiais de Construção . Vol. 1. São Paulo: LTC, 2019.
[3] BAUER, L.A.F. Materiais de Construção . Vol. 2. São Paulo: LTC, 2019.
Bibliografia complementar:
[1] BERTOLINI, L. Materiais de Construção . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
[2] CALLISTER JR, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais : Uma Introdução. 8. ed. São Paulo: LTC, 2012.
[3] DUBOVIK, A.; CIPPITELLI, A. Construção e construtividade : materiais naturais e artificiais nos jogos de construção. São Paulo: Phorte, 2018.
[4] PINHEIRO, A.C.F.; CRIVELARO, M. Materiais de construção . São Paulo: Érica, 2020.

Ergonomia e Desenho Universal
Código:
Carga Horária: 60h
Pré-requisito: Desenho de Arquitetura
Correquisito: Espaço e Forma II
Ementa:
Fundamentos da ergonomia. Estudo da interação entre o ser humano e suas atividades, ambiente físico e equipamentos e mobiliário. Adaptação do trabalho ao ser humano em função de suas características anatômicas, fisiológicas e psicológicas. Desenho Universal e suas aplicações no ambiente construído e urbano. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] CAMBIAGHI, Silvana. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas . 3ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2012.
[2] IIDA, I. BUARQUE, L. Ergonomia: projeto e produção . 3d. São Paulo: Blucher, 2016.
[3] MONT'ALVÃO, C. VILLAROUÇO, V. Um novo olhar para o projeto: a ergonomia do ambiente construído . Rio de Janeiro: FAPERJ; 2AB, 2011.
Bibliografia complementar:
[1] MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico . Edgard Blucher, 2001.
[2] CHING, F. Manual de Dibujo Arquitetônico . Editora Gustavo Gili S.A
[3] NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura . São Paulo, Gustavo Gili, 1974..

4.2.3. 3º Período

Instalações I
Código:
Carga Horária: 60h
Pré-requisito: Desenho de Arquitetura
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Instalações hidrossanitárias. Conceitos e grandezas. Sistemas de abastecimento de água. Instalação de

aparelhos sanitários no projeto arquitetônico: banheiros, cozinhas e áreas de serviço. Águas frias e águas quentes. Reservatórios de água: tipos, altura vs. pressão. Ruídos e vibrações nas instalações prediais e compatibilização com o projeto estrutural da edificação. Esgotamento sanitário. Sustentabilidade: reuso de águas cinzas, sistema de águas pluviais. Rede de Combate ao Incêndio. Instalações de gás. Legislação. Normatização. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] BOTELHO, M.H.C; RIBEIRO JR, G. de A. **Instalações Hidráulicas Prediais**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2014.
- [2] CARVALHO JR, R. de. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 10. ed. São Paulo: Blucher, 2016.
- [3] CARVALHO JR, R. de. **Interfaces prediais: hidráulica, gás, segurança contra incêndio, elétrica, telefonia e NBR 15575: Edificações habitacionais – Desempenho**. São Paulo: Blucher, 2019.
- [4] CREDER, H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Bibliografia complementar:

- [1] BOTELHO, M.H.C. **Águas de Chuva: Engenharia das Águas Pluviais nas Cidades**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.
- [2] CARVALHO JR, R. de. **Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias: Princípios Básicos para Elaboração de Projetos**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2016.
- [3] HOUGHTALEN, R.J. **Engenharia hidráulica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- [4] MACINTYRE, A.J. **Instalações Hidráulicas - Prediais e Industriais**. 4. ed. São Paulo: LTC, 2010.
- [5] NUVOLARI, A. **Esgoto Sanitário**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

Estruturas I

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Resistência dos Materiais

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Conceito de estruturas e de sistemas. Estruturas naturais. Antecedentes históricos da concepção estrutural: observação da natureza, intuição, invenção, experimentação e sistematização. Arquitetura Biomimética e sistemas estruturais. Estruturas em concreto. Estética estrutural. Lajes: tipologia; carregamento e distribuição de cargas na própria laje e em outras peças estruturais. Vigas: carregamento e distribuição de cargas; solicitações estruturais. Pilares: carregamento e distribuição de cargas; solicitações estruturais. Vergas. Requisitos de qualidade dos projetos de estrutura. Conceitos de durabilidade das estruturas de concreto. Critérios para o lançamento de estruturas. Pré-dimensionamento dos elementos estruturais: laje, viga, pilar e verga. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] BOTELHO, M.H.C. **Concreto Armado - Eu te Amo - para Arquitetos**. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2016.
- [2] REBELLO, C.P.Y. **A concepção estrutural e a arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2000.
- [3] REBELLO, C.P.Y. **Bases para projeto estrutural na arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2007.
- [4] SANTOS, J.S. dos. **Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios: concreto armado e protendido**. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

Bibliografia complementar:

- [1] ALLEN, E. **Como os edifícios funcionam: a ordem natural da arquitetura**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- [2] CHING, F.D.K.; ONOUYE, B.S.; ZUBERBUHLE, D. **Sistemas estruturais ilustrados: Padrões, sistemas e projeto**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

- [3] ENGEL, H. **Sistemas Estruturais**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.
- [4] REBELLO, C.P.Y. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005.
- [5] SALVADOR, M. **Por que os edifícios ficam de pé**: a força da arquitetura. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- [6] SILVA, V.P. **Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio**. São Paulo: Blucher, 2016.

Conforto Ambiental II
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Conforto Ambiental I</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Ambiente luminoso. A física da luz e as grandezas fotométricas. Visão e percepção visual. Iluminação natural. Absorbância e refletância da luz no espaço da urbe e da edificação. Componentes e sistemas de iluminação natural nas edificações – estratégias construtivas para o Semiárido. Carta solar. Métodos de cálculo e análise da iluminação natural. Iluminação artificial e projeto luminotécnico. Iluminação para as pessoas – ambiência e lugar. Lâmpadas. Luminárias. Cálculo luminotécnico. Integração entre o <i>daylight design</i> e projeto luminotécnico. Iluminação sustentável e bioclimática no Semiárido. Normatização. Objeto de estudo: edificação e cidade. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] BITTENCOURT, L. Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos. Maceió: EDUFAL, 2015.</p> <p>[2] INNES, M. Iluminação no design de interiores. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.</p> <p>[3] SZOKOLAY, S.V. Introdução à ciência arquitetônica: a base do projeto sustentável. São Paulo: Perspectiva, 2019.</p> <p>[4] TREGUENZA, P.; LOE, D. Projeto de iluminação. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] BROWN, G.Z.; DEKAY, M. Sol, vento e luz: Estratégias para o projeto de arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>[2] CORBELLA, O. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental. Rio de Janeiro: Revan, 2009.</p> <p>[3] KWOK, A.G.; GRONDZIK, W.T. Manual de arquitetura ecológica. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>[4] LIMA, M.R.C. de. Percepção visual aplicada à arquitetura e à iluminação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.</p> <p>[5] SCHMID, A.L. A Ideia de Conforto: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pactoambiental, 2005.</p>

Projeto de Arquitetura I
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Desenho Auxiliado por Computador I; Ergonomia e Desenho Universal; Conforto Ambiental I</p> <p>Correquisito: Desenho Auxiliado por Computador II</p>

Ementa:
Métodos e técnicas de Projeto. O processo de pensar e produzir uma edificação. Condicionantes de projeto: 1. Social ou cultural; 2. Técnico (recursos humanos, elementos construtivos, materiais, instalações prediais); 3. Natural ou ambiental (clima e microclima, terreno, vegetação, paisagem, etc.); 4. Legal (Plano Diretor, Código de obras, etc.). Implantação e relação com o meio urbano e rural. Relações formais e funcionais. Desenho universal e acessibilidade. Objetos de estudo: residência unifamiliar de baixo, médio e alto padrão; Habitação de Interesse social. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] HERTZBERGER, H. Lições de arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 2006.
[2] NEVES, L.P. Adoção do partido na arquitetura . 3 ed. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2012.
[3] PANERO, J; ZELNIK, M. Dimensionamento humano para espaços interiores . São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2015.
Bibliografia complementar:
[4] [1] LE CORBUSIER. Por uma arquitetura . 7 ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.
[5] [2] LAWSON, B. Como Arquitetos e Designers pensam . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
[6] [3] LEMOS, C.A.C. História da casa brasileira . 2 ed. São Paulo: Contexto, 1996.
[7] [4] NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura . 18 ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2013.
[8] [5] REIS, A.T. Repertório, análise e síntese: uma introdução ao projeto arquitetônico . Porto Alegre: UFRGS, 2002.

Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerequisite: Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo I
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
A cultura e os artistas da Renascença. O Renascimento, o Alto Renascimento e o Renascimento Tardio. Arquitetura Maneirista. Arquitetura Barroca e Rococó. Modelos de cidades das civilizações ameríndias. Arquitetura Africana. Arquitetura Neoclássica e Neogótica. Arquitetura Eclética. A Era do ferro fundido. A Revolução Industrial. Enclosures e “descampesinamento”. Os modelos de cidades reais e utópicas. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] ARGAN, G.C. História da Arte Italiana . São Paulo: Cosac Naify, 2003.
[2] BENEVOLO, L. História da cidade . 6 ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.
[3] PEVSNER, N. Panorama da Arquitetura Ocidental . São Paulo: Martins Fontes, 2002.
Bibliografia complementar:
[1] ARGAN, G.C. História da Arte como História da Cidade . 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
[2] FERNANDES, F. A arquitetura clássica. In: GUINSBURG, J. (org.) O Classicismo . São Paulo: Perspectiva, 1999.
[3] JORDAN, R.F. História da arquitetura no ocidente . São Paulo: Verbo, 1985.
[4] LIMA, C.M.; ALBERNAZ, M.P. Dicionário ilustrado de arquitetura . São Paulo: ProEditores, 1997.
[5] SUMMERSON, J. A linguagem clássica da arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 2009.

Materiais de Construção II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Materiais de Construção I
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Agregados e aglomerados. Argamassa. Concreto. Concretos especiais. Aglomerantes. Aditivos. Solo cimento. Propriedades físicas, tipos, dosagem e controle de qualidade dos materiais. Práticas de laboratório. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] BAUER, L.A.F. Materiais de Construção . Vol. 1. São Paulo: LTC, 2019.
[2] BAUER, L.A.F. Materiais de Construção . Vol. 2. São Paulo: LTC, 2019.
[3] NEVILLE, A.M. Propriedades do concreto . São Paulo: Bookman, 2015.
Bibliografia complementar:
[1] BERTOLINI, L. Materiais de Construção . São Paulo: Oficina de Textos, 2010.
[2] CALLISTER JUNIOR, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução . 8. ed. Brasil: LTC, 2012.
[3] DUBOVIK, A.; CIPPITELLI, A. Construção e construtividade: materiais naturais e artificiais nos jogos de construção . São Paulo: Phorte, 2018.
[4] METHA, P.K.; MONTEIRO, J.M. Concreto . Microestrutura, propriedades e materiais. 3 ed. São Paulo: IBRACON, 2008.
[5] NEVILLE, A.M.; BROOKS, J.J. Tecnologia do concreto . São Paulo: Bookman, 2013.
[6] PINHEIRO, A.C.F.; CRIVELARO, M. Materiais de construção . São Paulo: Érica, 2020.

SIG aplicado em Arquitetura e Planejamento Urbano e Regional
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Topografia Aplicada à construção civil
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Conceitos sobre Sistemas de Informação Geográficos (SIG) aplicado a Arquitetura e Urbanismo. Formato de entrada de dados, integração de informações, manipulação e análise de dados aplicado a Arquitetura e Urbanismo. Geração de dados temáticos (mapas e suas representações em ambiente computacional – mapas temáticos: mapas cadastrais; sistemas de redes; imagens, modelos digitais de terreno) aplicado a Arquitetura e Urbanismo. Operações de análise geográfica. Saída de dados (mapas, tabelas) aplicado a Arquitetura e Urbanismo. Cartografia e integração de dados aplicado a Arquitetura e Urbanismo. Operações de análise espacial aplicado a Arquitetura e Urbanismo.
Bibliografia básica:
[1] DIAS, N W et al. Sensoriamento remoto: aplicações para a preservação, conservação e desenvolvimento sustentável da Amazônia . São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. INPE, 2003.
[2] FLORENZANO, T.G. Imagens de Satélite para Estudos Ambientais . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. IBGE. 1999. Rio de Janeiro.
[3] IBGE, 130 p. (Manuais Técnicos em Geociências n. 8) Fitz, P.R. 2000. Canoas, La Salle, 171 p.
[4] MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação .

Viçosa: UFV, 2003.
Bibliografia complementar:
[1] American Society Of Photogrammetry . Manual of Remote Sensing . Falls Church, Asp. 1975.
[2] MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação . Universidade Federal de Viçosa, 2003. 307p.
[3] NOVO, E.M.L.M. Sensoriamento Remoto Princípios e Aplicações . Edgard Blücher
[4] PARKINSON, B. W.; SPILKER JR., J. J. (ed.). Progress in Astronautics and Aeronautics . Strahler, A.N. 3. ed. Barcelona: Omega, 1977. 767p.v.163- 164. Posicionamento pelo NAVSTAR- GPS - Descrição, Fundamentos e Aplicações.
[5] ROCHA, C.H.B. Geoprocessamento Tecnologia Transdisciplinar: Equipamentos, Processos, Entidades e Metodologias . Ed. Do Autor, 2002. 220p.

Desenho Auxiliado por Computador II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerequisite: Desenho Auxiliado por Computador I
Correquisito: Projeto de Arquitetura I
Ementa:
Modelagem de sólidos e superfícies, em ambientes virtuais informatizados, para a construção de modelos 3D multifuncionais das edificações e seu entorno. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] EASTMAN, C. Manual de BIM: um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores . Porto Alegre: Bookman, 2013.
[2] NETTO, C. C. Autodesk Revit Architecture 2017: Conceitos e Aplicações . São Paulo: Érica, 2016.
[3] WING, E. Autodesk Revit Architecture 2015 . Estados Unidos: John Wiley Professio, 2016.
Bibliografia complementar:
[1] CAVASSANI, G. SketchUp Pro 2013: ensino prático e didático . São Paulo: Érica, 2014.
[2] CAVASSANI, G. V-ray 2.0 para SketchUp: renderização fotorrealista para representações tridimensionais . São Paulo: Érica, 2015.
[3] CAVASSANI, G. V-ray para Google SketchUp 8: acabamento, iluminação e recursos avançados para maquete eletrônica . São Paulo: Érica, 2012.
[4] NETTO, C.C. Autodesk Revit Architecture 2016: Conceitos e Aplicações . São Paulo: Érica, 2015.

4.2.4. 4º Período

Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo III
Código:
Carga Horária: 60h
Prerequisite: Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo II
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Análise da produção arquitetônica a partir da metade do século XIX. Transformações culturais,

urbanas e técnicas no fim do século XIX. Caracterização dos agentes e da produção arquitetônica e urbana do Movimento Moderno. A cidade no início do século XX e sua evolução. Grandes propostas urbanas. O Movimento Pós-Moderno. O período Contemporâneo. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] BENÉVOLO, L. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- [2] CURTIS, W.J.R. **Arquitetura Moderna desde 1900**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- [3] FRAMPTON, K. **História crítica da arquitetura moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Bibliografia complementar:

- [1] GROPIUS, W. **Bauhaus: Nova arquitetura**. São Paulo: Perspectiva
- [2] HITCHCOCK, H.R. **A Arquitetura nos séculos XIX e XX**. Colômbia: Taschen, 1958.
- [3] PEVSNER, N. **Os pioneiros do desenho moderno**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- [4] PEVSNER, N. **Panorama da arquitetura ocidental**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.
- [5] VENTURI, R.; BROWN, D.S.; IZENOUR, S. **Aprendendo com Las Vegas**. Trad. Pedro Maia Soares. 1 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

Desenho Paramétrico na Arquitetura

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Desenho Auxiliado por Computador II

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Panorama histórico e contexto industrial. Métodos, processos e técnicas paramétricas de projeto e fabricação digital em arquitetura. Teorias, ciclos de vida e impactos no pensar projetual. Fabricação digital (CAD/CAM *Computer - Aided Design and Manufacturing*). Processos CNC (*Computer Numerical Control*) subtrativos e aditivos. Domínio de algoritmos (Delaunay, Metaballs e Voronoi), manipulação de dados e fluxo de parâmetros. Projeto 2D e serialização de componentes. Modelos digitais tridimensionais. Representação de modelagem 3D. Aplicativos computacionais: Rhinoceros e Grasshopper. Construção de modelos de estudo como ferramenta de auxílio para o projeto arquitetônico paramétrico. Objeto de estudo: edificação. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] AIELLO, C. **Evolvo, Issue 06: Digital and Parametric Architecture**. EUA: eVolo, 2016.
- [2] CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: COSAC & Naify, 2012.
- [3] JABI, W. **Parametric Design for Architecture**. EUA: Laurence King Publishing, 2013.
- [4] TEDESCHI, A. **Parametric architecture with Grasshopper**. EUA: Le Pensour, 2011.

Bibliografia complementar:

- [1] CANTRELL, B. **Codify: Parametric and Computational Design in Landscape Architecture**. USA: Routledge, 2018.
- [2] CORSER, R. **Fabricating Architecture**. Selected readings in Digital Design and Manufacturing. New York: Princeton Architectural Press, 2010.
- [3] KOLAREVIC, B. **Architecture in the Digital Age: Design and manufacturing**. London: Taylor & Francis, 2003.
- [4] MEREDITH, M. **From Control to Design: Parametric/Algorithmic Architecture**. USA: Actar, 2008.
- [5] WOODBURY, R. **Elements of Parametric Design**. USA: Routledge, 2010.

Instalações II
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Instalações I</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Instalações elétricas. Conceitos e grandezas. Fundamentos básicos de geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica. Classificação, previsão de potência e distribuição dos pontos de utilização: quadro de medição de energia, quadro de distribuição de energia, prumadas elétricas, caixas de passagem, tomadas de corrente, pontos de elétrica no projeto arquitetônico. Distribuição de cargas, quadros de distribuição e regulamentos técnicos legais e de segurança. Dimensionamento e especificação dos componentes da instalação elétrica predial. Projeto luminotécnico. Segurança no projeto de instalação elétrica. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Rede de Combate ao Incêndio. Instalações de telefonia. Legislação. Normatização. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] BOTELHO, M.H.C; FIGUEIREDO, M.A. de. Instalações Elétricas Residenciais Básicas: Para profissionais da construção Civil. São Paulo: Blucher, 2012.</p> <p>[2] CARVALHO JÚNIOR, R. de. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura. São Paulo: Blucher, 2019.</p> <p>[3] CARVALHO JÚNIOR, R. de. Interfaces prediais: hidráulica, gás, segurança contra incêndio, elétrica, telefonia e NBR 15575: Edificações habitacionais – Desempenho. São Paulo: Blucher, 2019.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] BENTO, J.M.L. de A. Manual Prático de Ar-Condicionado. São Paulo: Pini, 2014.</p> <p>[2] CREDER, H. Instalações Elétricas. 16 ed. São Paulo: LTC, 2016.</p> <p>[3] CRUZ, E.C.A; ANICETO, L.A. Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p>[4] PRUDENTE, F. Automação Predial e Residencial: Uma Introdução. São Paulo: LTC, 2011.</p>

Projeto de Arquitetura II
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Projeto de arquitetura I</p> <p>Correquisito: Planejamento e Projeto da Paisagem I</p>
<p>Ementa:</p> <p>A produção arquitetônica e sua inserção na escala urbana e rural. Condicionantes socioambientais relevantes para o desenvolvimento da proposta: interferência do edifício em seu entorno imediato, do entorno no edifício e do contexto social na produção arquitetônica. Relação com o meio ambiente e a paisagem: eixos, acessos, fluxos e circulação, pré-existências edificadas, vegetação. Condicionantes ambientais. Condicionantes legais. Desenho universal e acessibilidade. Metodologia de projeto. Objeto de estudo: edificação de uso educacional e/ou cultural. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] KOWALTOWSKI, D.C.C.K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.</p> <p>[2] ORNSTEIN, S. W.; VILLA, S.B. Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.</p>

[3] PANERO, J.; ZELNIK, M. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2015.

Bibliografia complementar:

[1] BUXTON, P. **Manual do arquiteto**: planejamento, dimensionamento e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

[2] CHING, F.D.K. **Técnicas de construção ilustradas**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

[3] NEUFERT, E. **Arte de projetar em arquitetura**. 18. ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2013.

[4] NEVES, L.P. **Adoção do partido na arquitetura**. 3. ed. Salvador: UFBA, 2012.

[5] REIS, A.T. **Repertório, análise e síntese: uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

Planejamento e Projeto da Paisagem I

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Conforto Ambiental II

Correquisito: Projeto de Arquitetura II

Ementa:

Introdução ao estudo do paisagismo. Conceitos fundamentais: paisagem, paisagismo, arquitetura paisagística. Introdução à história do Paisagismo. História dos Jardins. Percepção espacial de áreas livres. Aspectos básicos na organização de espaços livres. Elementos principais da composição paisagística. Abordagem sobre vegetação ornamental (herbáceas, arbustos, árvores, palmeiras, coníferas, trepadeiras, cactos e suculentas). Projeto de pequena escala. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

[1] ABBUD, B. **Criando Paisagens**: guia de trabalho em arquitetura paisagística. 4 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010

[2] LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil**: herbáceas, arbustivas e trepadeiras. 2 ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2015.

[3] WATERMAN, T. **Fundamentos de paisagismo**. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia complementar:

[1] GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução de Anita Di Marco. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

[2] LIRA FILHO, J.A. PAIVA, H.N. GONÇALVES, W. **Paisagismo**: elaboração de projetos de jardins. Vol. 3. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2012.

[3] LIRA FILHO, J.A. PAIVA, H.N. GONÇALVES, W. **Paisagismo**: elementos de composição e estética. Vol. 2. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2002.

[4] LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N. GONÇALVES, W. **Paisagismo**: princípios básicos. Vol. 1. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2012.

[5] PANZINI, F. **Projetar a natureza**: a arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea. São Paulo: Editora Senac, 2013.

Planejamento e Projeto Urbano e Regional I

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo I;

Correquisito: Sem correquisito
Ementa: Noções e conceitos sobre Pré-urbanismo, Urbanismo e Planejamento Urbano e Regional. Evolução histórica das cidades. Urbanização, urbanismo e a problemática, física e social na escala urbana e regional. Bases teóricas e métodos do urbanismo científico. Elementos fundamentais do sistema espacial urbano e regional. A produção do espaço urbano: seus agentes e suas formas de agir. Crescimento, desenvolvimento e planejamento na escala do território. Elementos estruturadores do espaço urbano. Infraestrutura física. O fenômeno urbano contemporâneo: seus processos geradores e suas abordagens teóricas. Política urbana e regional, legislação e instrumentos postos à disposição do planejamento e ordenamento físico-territorial por meio do desenho universal, responsabilidade social e ambiental. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica: [1] CAMPOS FILHO, C.M. Reinvente seu bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. São Paulo: Ed.34. 2003. [2] CARLOS. A.F.A; SOUZA, M.L.; SPOSITO, M.E.B. (Orgs). A produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2013. [3] CHOAY, F. O Urbanismo. São Paulo: Perspectiva, 1979.
Bibliografia complementar: [1] CHIQUITO, E.A.; VELLOSO, R.; Faria, R. (Orgs.). Urbanismo e planejamento no Brasil: formação, práticas e instituições. Belo Horizonte: Cosmópolis, 2021. [2] MANSUR, I.; THEIS, C. Desenvolvimento local e regional. Santa Catarina: EDIFURB, 2012. [3] SOUZA, M.L. ABC do desenvolvimento urbano. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil Ltda., 2008. [4] VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 1998. [5] VITTE, C.C.C.; KEINERT, T.M.M. (Orgs) Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana: discussões teórico-metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

Estruturas II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Estruturas I
Correquisito: Sem correquisito
Ementa: Aço. Definições. Processo de fabricação. Tipos de aços estruturais: classificação, padronização ABNT, nomenclatura SAE. Propriedades dos aços: ductilidade, fragilidade, resiliência, tenacidade, dureza, fadiga, corrosão. Produtos siderúrgicos estruturais. Sistemas estruturais do aço. Peças tracionadas. Ligações: conectores, solda e apoios. Peças comprimidas. Vigas. Normativas. Análise e cálculo estrutural. Madeira: Definições. Classificação. Estrutura e crescimento. Propriedades físicas. Tipos de madeiras de construção. Propriedades mecânicas das madeiras estruturais. Ligações de peças estruturais. Pilares, vigas e treliças. Normativas. Análise e cálculo estrutural. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica: [1] PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Aço - Dimensionamento Prático: Dimensionamento Prático de Acordo com a NBR 8800:2008. São Paulo: LTC, 2008. [2] PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de Madeira. São Paulo: LTC, 2003. [3] REBELLO, Y.C.P. Estruturas de aço, concreto e madeira: Atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigate, 2005.
Bibliografia complementar: [1] ALVIM, R. de C. Projeto de Estruturas de Madeira: Peças Compostas Comprimidas. São Paulo:

Blucher, 2009.

[2] CALIL, C.; LAHR, F.A.R.; MARTINS, G.C.A.; DIAS, A. **Estruturas de Madeira - Projetos, Dimensionamento e Exemplos de Cálculo**. São Paulo: LTC, 2021.

[3] DIAS, L.A.M. **Estruturas de Aço**. Conceitos, Técnicas e Linguagem. São Paulo: Zigurate, 2015.

[4] MOLITERNO, A. **Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

[5] SILVA, V.P.; PANNONI, F.D. **Estruturas de Aço para Edifícios: Aspectos Tecnológicos e de Concepção**. São Paulo: Blucher, 2010.

[6] SOUZA, A.S.C. **Dimensionamento de Elementos e Ligações em Estruturas de Aço**. São Paulo: EDUFSCAR, 2017.

4.2.5. 5º Período

História da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil I
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo III
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
A formação das cidades no Brasil. A arquitetura bandeirista em São Paulo. A produção arquitetônica no período colonial e seus aspectos construtivos e formais. A influência indígena e africana. A formação das vilas e cidades brasileiras. A formação dos quilombos. Barroco, Rococó e Maneirismo. Arquitetura Eclética e Neoclássica. A cidade brasileira no final do século XIX. Transformações urbanas no início do século XX. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] CORONA, E; LEMOS, C.A.C. Dicionário da arquitetura brasileira . São Paulo: Edart, 1972.
[2] REIS FILHO, N.G. Quadro da arquitetura no Brasil . São Paulo: Perspectiva, 1978.
[3] WEIMER, G. Arquitetura Popular Brasileira . São Paulo: Martins Fontes, 2012.
Bibliografia complementar:
[1] FABRIS, A.T. Ecletismo na arquitetura brasileira . São Paulo: Nobel, 1987.
[2] MARX, M. Cidade no Brasil Terra de Quem? São Paulo, Nobel/Edusp, 1991.
[3] SILVA, G.G. Arquitetura do Ferro no Brasil . São Paulo: Nobel, 1988.
[4] SOUZA, A. Arquitetura Neoclássica Brasileira: Um Reexame . São Paulo: PINI, 1994.
[5] VERÍSSIMO, F.S.; BITTAR, W.S.M. 500 Anos da Casa no Brasil . Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

Planejamento e Projeto da Paisagem II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Planejamento e Projeto da Paisagem I
Correquisito: Planejamento e Projeto Urbano e Regional II
Ementa:
Processo e método em projeto de paisagismo na macroescala. Conceito de ecologia e estudo da paisagem. Abordagem sistêmica da paisagem. Projeto com tema de alta complexidade. Métodos e técnicas de intervenção, apreensão e intervenção espacial urbana: a praça e o parque. Elaborar projetos de paisagem de espaços livres urbanos e regionais em áreas degradadas e/ou de expansão. Ações de

extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] MACEDO, S.S. Praça Brasileira . EDUSP: Imprensa Oficial do Estado, 2002
[2] MASCARÓ, L.A.R. Vegetação Urbana . Porto Alegre: FINEP/UFRGS, 2002.
[3] McHARG, I.L. Design with nature . New York: The American Museum Natural History, 1969.
Bibliografia complementar:
[1] LORENZI. Árvores Brasileiras . vol. 1. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2001.
[2] LORENZI. Árvores Brasileiras . vol. 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2001.
[3] SANTOS, E. O paisagismo de Burle Marx e a moderna arquitetura brasileira . Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: PROARQ -FAU/UFRJ, 2005.
[4] TÂNGARI, V.; SCHLEE M.B., ANDRADE, R. de.; DIAS, M.Â. (Org.). Águas urbanas: uma contribuição para a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado . Rio de Janeiro: FAU/UFRJ-PROARQ, 2007.
[5] TÂNGARI, V.; SCHLEE M. B.; ANDRADE, R. de. (Org.). Sistema de espaços livres: o cotidiano, apropriações e ausências . Rio de Janeiro: FAU/UFRJ-PROARQ, 2009.
[6] TARDIN, R. (org). Análise, ordenação e projeto da paisagem: uma abordagem sistêmica . Rio de Janeiro: Rio Books, 2018.

Planejamento e Projeto Urbano e Regional II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Planejamento e Projeto Urbano e Regional I; Planejamento e Projeto da Paisagem I; Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo III
Correquisito: Planejamento e Projeto da Paisagem II
Ementa: Conhecimento de técnicas de apreensão do ambiente urbano e aplicação de exercícios de análises morfológicas e visuais, análises de percepção ambiental, comportamentais e ambientais. Meios e processos para viabilização de propostas urbano e regional. Concepções e instrumentos contemporâneos para intervenção e gestão do território com a inclusão do desenho universal, o atendimento a responsabilidade social e a ambiental. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] DEL RIO, V. Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento. Pini, São Paulo, 1991.
[2] LYNCH, K. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1980.
[3] CULLEN, G. Paisagem Urbana. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
Bibliografia complementar:
[1] FERNANDES, Ana Cristina; BITOUN, Jan & ARAÚJO, Tânia Bacelar de; Jan Bitoun & Livia Miranda (org.). Tipologia das cidades brasileiras; Volume 2 (disponível em http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br), Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2009.
[2] KOHLSDORF, Maria Elaine. A apreensão da forma da cidade. Brasília: Editora UNB, 1996.
[3] LAMAS, José M. Ressano Garcia. Morfologia Urbana e Desenho da Cidade. Lisboa: Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
[4] PANERAI, Philippe. Análise urbana. Brasília: EDU-UNB, 2019.
[5] ROSSI, A. A arquitetura da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

Projeto de Arquitetura III
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Projeto de Arquitetura II</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Metodologia do planejamento de projeto. Planejamento de espaço: programa de necessidades, zoneamento, organograma e dimensionamento. Condicionantes ambientais, técnico-normativos e legais. Partido arquitetônico e modulação estrutural. Bioclimatismo e sustentabilidade. Desenho universal, acessibilidade e ergonomia. Instalações prediais e normas de combate a incêndio. Agenciamento, acessos, fluxos e circulação. Memorial justificativo e descritivo simplificado. Objeto de estudo: edificação de uso misto. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] BOLZANI, C. A. M. Residências inteligentes. São Paulo: Livraria da Física, 2004.</p> <p>[2] HERTZBERGER, H. Lições de arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2006.</p> <p>[3] NEUFERT, P.; NEFT, L. Casa, Apartamento e Jardim – Projetar com conhecimento e construir corretamente. Barcelona: Gustavo Gilli, 2008.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] NEVES, L.P. Adoção do partido na arquitetura. 3. ed. Salvador: UFBA, 2012.</p> <p>[2] PANERO, J.; ZELNIK, M. Dimensionamento humano para espaços interiores. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2015.</p> <p>[3] SCHROEDER, R. Novas Tecnologias Egc Arquitetura – Arquitetura Comentada. São Paulo: Ateliê, 2003.</p> <p>[4] YANNAS, S.; CORBELLA, O. Em busca de uma arquitetura sustentável para os Trópicos. São Paulo: Revan, 2003.</p>

Desenho paramétrico no Urbanismo
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Desenho paramétrico na Arquitetura e Topografia aplicada à construção civil e SIG aplicado em Arquitetura e Planejamento Urbano e Regional</p> <p>Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Métodos, processos e técnicas paramétricas de projeto e fabricação digital em urbanismo. Teorias, ciclos de vida e impactos no processo de projeto urbano. Fabricação digital (CAD/CAM <i>Computer - Aided Design and Manufacturing</i>). Processos CNC (<i>Computer Numerical Control</i>) subtrativos e aditivos. Domínio de algoritmos (Delaunay, Metabolls e Voronoi), manipulação de dados e fluxo de parâmetros para a condução de planejamento urbano em escala de bairro, de cidade e/ou de região. Projeto 2D e seriação de componentes. Modelos digitais tridimensionais. Representação de modelagem 3D. Aplicativos computacionais: Rhinoceros e Grasshopper. Construção de modelos de estudo como ferramenta de auxílio para o projeto urbano paramétrico. Elaboração de diretrizes de integração de softwares GIS-BIM para planejamento urbano e regional. Objeto de estudo: urbano e regional. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] AIELLO, C. Evolvo, Issue 06: Digital and Parametric Architecture. EUA: eVolo, 2016.</p> <p>[2] CARDOSO, R. Design para um mundo complexo. São Paulo: COSAC & Naify, 2012.</p> <p>[3] JABI, W. Parametric Design for Architecture. EUA: Laurence King Publishing, 2013.</p>

[4] TEDESCHI, A. Parametric architecture with Grasshopper . Elsevier, 2011.
Bibliografia complementar:
[1] CANTRELL, B. Codify: Parametric and Computational Design in Landscape Architecture . USA: Routledge, 2018.
[2] CORSER, R.. Fabricating Architecture . Selected readings in Digital Design and Manufacturing. New York: Princeton Architectural Press, 2010.
[3] KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age: Design and manufacturing . London: Taylor & Francis, 2003.
[4] MEREDITH, M. From Control to Design: Parametric/Algorithmic Architecture . USA: Actar, 2008.
[5] WOODBURY, R. Elements of Parametric Design . USA: Routledge, 2010.

Conforto Ambiental III
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Conforto Ambiental II
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Ambiente sonoro. Audição. A física sonora e as grandezas sonoras. Fenomenologia do espaço acústico: absorbância, reflexão, reverberação, transmissão, ressonância e difração. Fontes sonoras. Som e ruído. Poluição sonora. Identificação do ambiente acústico. Comportamento acústico dos materiais. Tratamento acústico. Acústica arquitetônica: geometria do espaço, isolamento acústico, materiais e técnicas para o controle e condicionamento acústico de ambientes. Acústica urbana: planejamento urbano, controle da fonte, proteção do receptor e limitação da transmissão sonora. Propagação sonora ao ar-livre e ruído ambiental. Controle do ruído. Normatização e diretrizes projetuais. Objeto de estudo: edificação e cidade. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] BISTAFA, S.R. Acústica Aplicada ao Controle do Ruído . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.
[2] CARVALHO, R.P. Acústica Arquitetônica . 2. ed. Brasília: Thesaurus, 2010.
[3] MURGEL, E. Fundamentos da acústica ambiental . São Paulo: SENAC, 2007.
[4] SOUZA, L.C.L. de. Bê-a-bá da acústica arquitetônica: ouvindo a arquitetura . São Carlos: EDUFSCAR, 2013.
Bibliografia complementar:
[1] BRANDÃO, E. Acústica de Salas: Projeto e Modelagem . São Paulo: Blucher, 2016.
[2] COSTA, E.C. da. Acústica Técnica . São Paulo: Blucher, 2003.
[3] SCHMID, A.L. A Ideia de Conforto: reflexões sobre o ambiente construído . Curitiba: Pactoambiental, 2005.
[4] SZOKOLAY, S.V. Introdução à ciência arquitetônica: a base do projeto sustentável . São Paulo: Perspectiva, 2019.

4.2.6. 6º Período

Projeto de Arquitetura IV
Código:

Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Projeto de Arquitetura III
Correquisito: Preservação e técnicas Retrospectivas; Planejamento Urbano e Regional III
Ementa:
Projeto de intervenção arquitetônica em áreas e edifícios de reconhecido valor histórico e cultural. Referencial teórico-metodológico da conservação e restauração de bens culturais. Adaptações e inserções contemporâneas. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] BRAGA, M. (org.). Conservação e Restauo: arquitetura brasileira. Rio de Janeiro: Editora Rio, 2003.
[2] KÜHL, B. M. Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: Problemas Teóricos de Restauo. Cotia: Ateliê-FAPESP, 2009.
[3] Vieira-de-Araújo, Natália Miranda. Materialidade e imaterialidade no patrimônio construído: Brasil e Itália em diálogo / Natália Miranda Vieira-de-Araújo. – Recife : Ed. UFPE, 2022.
Bibliografia complementar:
[1] FERREIRA, Anna Cristina Andrade et al (Orgs.) A cidade não para e a memória não perece: a preservação patrimonial e as transformações urbanas na contemporaneidade [recurso eletrônico] / Anna Cristina Andrade Ferreira et al (Orgs.) - Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.
[2] CARSLADE, F. L. A pedra e o tempo. Arquitetura como patrimônio cultural. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.
[3] VIEIRA, Natália Miranda. Gestão de Sítios Históricos: a transformação dos valores culturais e econômicos em programas de revitalização de áreas históricas. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008.
[4] ZANCHETTI, S.; MILET, V.; MARINHO, G. (Org.). Estratégias de intervenção em áreas históricas. Recife: MDU/UFPE, 1995.
[5] ZANCHETTI, S.M. (org.). Gestão do Patrimônio Cultural Integrado. Centro de conservação integrada urbana e territorial. Programa de Pós-graduação em desenvolvimento urbano. Recife: UFPE, 2002.

História da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil II
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: História da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil I
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
O Neocolonial como resgate do nacionalismo. Art Nouveau e Art Decó. O Art Decó Sertanejo. A gênese da arquitetura moderna brasileira. Ações rumo à afirmação do moderno no Brasil: 1922/36. A consolidação da arquitetura moderna brasileira em nível internacional 1936/60. A primeira cidade moderna projetada e construída: Brasília. A arquitetura pós-Brasília: continuidade, ruptura e transformação do moderno. A relação entre o Movimento Moderno e a habitação de Interesse Social. Arquitetura popular brasileira. Pós-modernismo e tendências contemporâneas. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] BENÉVOLO, L. História da Arquitetura Moderna. São Paulo: Perspectiva, 1998.
[2] BRUAND, Y. Arquitetura Contemporânea no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1981.
[3] GUERRA, A. (org.). Textos fundamentais sobre a história da arquitetura moderna brasileira. 1 ed. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2010.
Bibliografia complementar:

- [1] BASTOS, M.A.J.B. **Pós-Brasília**: Rumos da Arquitetura Brasileira. São Paulo: Perspectiva, 2003.
- [2] COMAS, C. Arquitetura Moderna de 1930 a 1960. *In*: MONTEZUMA, R. (org.). **Arquitetura Brasil 500 anos**. Recife: UFPE, 2002.
- [3] SEGAWA, H. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. São Paulo: USP, 1998.
- [4] SPADONI, F. **A transição do Moderno**. Arquitetura brasileira nos anos 70. Tese (Doutorado). São Paulo: FAU/USP, 2003.
- [5] XAVIER, A. **Arquitetura Moderna Brasileira**, Depoimento de Uma Geração. São Paulo: ABEA/FVA/PINI, 1987.

Planejamento e Projeto Urbano e Regional III

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Teoria e História da Arquitetura do Urbanismo III, Planejamento e Projeto da Paisagem II; Planejamento e Projeto Urbano e Regional II; Desenho paramétrico no Urbanismo

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Metodologias para projeto urbanístico de reabilitação urbana, de renovação, de requalificação e de revitalização urbana. Estudos de casos. Patrimônio cultural e preservação histórica de sítios urbanos. Conceitos e experiências. Instrumentos de intervenção no espaço urbano e regional. A prática do projeto urbanístico. A legislação urbanística e os programas de desenvolvimento urbano e regional quanto ao uso e ocupação do solo e ordenamento físico-territorial. Desenho universal, responsabilidade social e ambiental. Impactos socioambientais. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] PRINZ, D. **Urbanismo I** - Projeto urbano. Lisboa: Editora Presença, 1993.
- [2] VARGAS, H.C.V; CASTILHO, A.L.H. de. (Org.) **Intervenções em Centros Urbanos**: objetivos, estratégias e resultados. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.
- [3] ZANCHETTI, S.M. (org.). **Gestão do Patrimônio Cultural Integrado**. Centro de conservação integrada urbana e territorial. Programa de Pós-graduação em desenvolvimento urbano. Recife: UFPE, 2002.

Bibliografia complementar:

- [1] KOHLSDORF, M.E. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: UNB, 1996.
- [2] MASCARÓ, J.L. **Desenho Urbano e Custos de Urbanização**. Porto Alegre: D. C Luzzatto, 1987.
- [3] MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Reabilitação de Centros Urbanos**. Secretaria Municipal de Programas Urbanos. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.
- [4] SENAC (org.) **Guia global de desenho de ruas**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2018.
- [5] TARDIN, R. **Espaços livres e projeto territorial**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2016.

Preservação e Técnicas Retrospectivas

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Sem prerrequisito

Correquisito: Projeto de Arquitetura IV

Ementa:

As correntes teóricas referentes a restauração, preservação e conservação do patrimônio arquitetônico e urbanístico. As cartas patrimoniais. A Legislação e as políticas públicas para a conservação do

patrimônio cultural. Inventários e instrumentos de conservação. Técnicas construtivas tradicionais em edificações urbanas e rurais. Patologias nas edificações históricas. Posturas projetuais de restauração e conservação do patrimônio construído. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] BOITO, C. **Os Restauradores**. Cotia: Ateliê Editorial, 2002.
- [2] BRAND, C. **Teoria da Restauração**. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.
- [3] CHOAY, F. **A alegoria do patrimônio**. Tradução: Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade/Ed.UNESP, 2001.

Bibliografia complementar:

- [1] BRAGA, M. (org.). **Conservação e Restauo: arquitetura brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 2003.
- [2] RIEGL, A. **O culto moderno dos monumentos: sua essência e sua gênese**. Trad. Elane Ribeiro Peixoto e Albertina Vicentini. Goiânia: UCG, 2006.
- [3] RUSKIN, J. **A Lâmpada da Memória**. Trad. Paulo e Beatriz Mugayar Köhl. Coleção Artes e Ofícios. Cotia: Ateliê Editorial, 2008.
- [4] VIOLLET-LE-DUC, E.E. **Restauração**. Trad. Paulo e Beatriz Mugayar Köhl. Coleção Artes e Ofícios. Cotia: Ateliê Editorial, 2000.
- [5] WEIMER, G. **Arquitetura Popular Brasileira**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

Detalhes Construtivos

Código:

Carga Horária: 45h

Prerrequisito: Projeto de Arquitetura III

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Desenvolvimento e representação de detalhes construtivos em arquitetura e urbanismo, tais como: coberturas, escadas, rampas, esquadrias, áreas molhadas. Elaboração de detalhes construtivos e pré-dimensionamentos de infraestrutura urbana, materiais, equipamentos e mobiliário urbano.

Bibliografia básica:

- [1] CHING, F. D. K.; ADAMS, C. **Técnicas de construção ilustrada**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- [2] NEUFERT, P.; NEFF, L. **Casa, Apartamento e Jardim – Projetar com Conhecimento e Construir Corretamente**. 15. ed. Barcelona: Gustavo Gilli, 2008.
- [3] RIBEIRO, C. P. B. do V.; PAPA ZOGLOU, R. S. **Desenho Técnico para engenharias**. Curitiba: Juruá, 2013.

Bibliografia complementar:

- [1] MONTENEGRO, G. A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.
- [2] NEUFERT, E. **A Arte de Projetar em Arquitetura: Princípios, normas e prescrições sobre construção**. São Paulo: Gustavo Gilli, 2004.

4.2.7. 7º Período

Projeto de Arquitetura V

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Projeto de Arquitetura IV
Correquisito: Orçamento, Planejamento e Controle de Obras de construção civil
Ementa: Sistema Brasileiro de Classificação de Meios de Hospedagem (SBClass). Metodologia do planejamento de projeto. Planejamento de espaço: programa de necessidades, zoneamento, organograma e dimensionamento. Condicionantes ambientais, técnico-normativos e legais. Partido arquitetônico e modulação estrutural. Bioclimatismo e sustentabilidade. Desenho universal, acessibilidade e ergonomia. Instalações prediais e normas de combate a incêndio. Agenciamento, acessos, fluxos e circulação. Memorial justificativo e descritivo simplificado. Objeto de estudo: edificação de hospedagem. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] ANDRADE, N.; BRITO, P.L.; JORGE, W.E. Hotel: planejamento e projeto . São Paulo: SENAC, 2017.
[2] FABRÍCIO, A.C.B. Turismo, meio ambiente e sustentabilidade . Curitiba: InterSaberes, 2015.
[3] GOÉS, R. Pousadas e hotéis: manual prático de planejamento e projeto . São Paulo: Blucher, 2015.
Bibliografia complementar:
[1] BUXTON, P. Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.
[2] Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte (CBMRN). Instruções técnicas para Projeto de Prevenção de Combate a Incêndio (PPCI) . Natal: CBMRB, 2020. Disponível em < http://www.cbm.rn.gov.br/ >.
[3] NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura . 18.ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 2013.
[4] SILVA, V.P. Segurança contra incêndio em edifícios: Considerações para o projeto de arquitetura . São Paulo: Blucher, 2014.

Planejamento e Projeto Urbano e Regional IV
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Planejamento e Projeto Urbano e Regional III
Correquisito: Sem correquisito
Ementa: Conhecimento sobre as origens, conceitos, elementos e escalas de desenho urbano. Estabelecimento das relações entre o desenho urbano, o meio ambiente e o homem. Leitura do espaço urbano. Metodologia de intervenção no espaço urbano. Metodologia de projeto de intervenção urbana. Desenvolvimento de projetos de intervenção urbana. Política de mobilidade Urbana e seus agentes e processos. Eixos viários. Espaços públicos. Áreas de transição entre urbano e rural. Escala de cidade. Elaboração do projeto urbano e/ou regional, considerando as diferentes interações entre as formas da cidade e os seus cidadãos, e os aspectos relativos às atividades econômicas, o uso social e o direito à cidade por meio do desenho universal, responsabilidade social e ambiental. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] GEHL, J. Cidades para Pessoas . São Paulo: Perspectiva, 2013.
[2] SENAC (org.) Guia global de desenho de ruas . São Paulo: SENAC São Paulo, 2018.
[3] SPECK, J. Cidade caminhável . São Paulo: Perspectiva, 2012.
Bibliografia complementar:
[1] FRANCO, M. de A.R. Planejamento sustentável para a cidade sustentável . São Paulo: Annablume, 2001.

- [2] GEHL, J; SVARRE, B. **A vida na cidade:** como estudar. São Paulo: Perspectiva, 2018.
- [3] GOUVEA, L.A. de C. **Cidade vida:** Curso de Desenho Ambiental Urbano. São Paulo: Nobel, 2008.
- [4] SOUZA, C.L. de; AWAD, J. di C.M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- [5] TARDIN, R. **Espaços livres e projeto territorial.** Rio de Janeiro: Rio Book's, 2016.

Orçamento, Planejamento e Controle de Obras de Construção civil
Código:
Carga Horária: 45h
Prerrequisito: Estruturas II; Materiais de Construção II
Correquisito: Projeto de Arquitetura V
Ementa:
Orçamento e Cronograma. Noções de Planejamento e Controle de Edificações. Curva ABC e Curva S. Sistemas de contratos. Fundamentos de concorrência. Dados de projetos e memoriais descritivos. Gestão de orçamentos. Licitações Públicas. Especificações. Contratos para Construção.
Bibliografia básica:
[1] BAETA, A.P. Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas. São Paulo: PINI, 2012.
[2] GOLDMAN, P. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. 4ª ed. São Paulo: PINI, 2005.
[3] PINI. TCPO: Tabelas de composições de preços para orçamentos. São Paulo: PINI, 2012.
Bibliografia complementar:
[1] BAETA, A.P. Regime Diferenciado de Contratações Públicas. São Paulo: PINI, 2013.
[2] PINI. TCPO Infraestrutura Urbana. São Paulo: PINI, 2014.
[3] SOUZA, U.E.L. de. Como Aumentar a Eficiência da Mão de Obra: Manual de Gestão da Produtividade na Construção Civil. São Paulo: PINI, 2006.
[4] TISAKA, M. Como Evitar Prejuízos em Obras de Construção Civil - Construction Claim. São Paulo: PINI, 2011.
[5] TISAKA, M. Orçamento na Construção Civil - Consultoria, Projeto e Execução. 2ª ed. São Paulo: PINI, 2011.

Projeto de Arquitetura de Interiores
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Ergonomia e Desenho universal e Desenho Auxiliado por Computador II
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Introdução ao planejamento dos espaços interiores residenciais e comerciais, tendo em vista o atendimento das necessidades ambientais e a especificação dos equipamentos adequados que atendam o desenvolvimento das atividades humanas de forma harmônica nos seus aspectos físicos, psíquicos e sociais. Estudos e aplicação de composição e linguagem na arquitetura de interiores. Formação de repertório a partir da análise de referenciais arquitetônicas. Abordagens conceituais e metodológicas do projeto de arquitetura de interiores. Detalhamento dos elementos de arquitetura, equipamentos e mobiliário. Desenvolvimento de projeto nível de anteprojeto e executivo. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:

<p>[1] GURGEL, M. Projetando espaços: Guia de Arquitetura de Interiores para áreas comerciais. São Paulo: SENAC, 2003.</p> <p>[2] LACY, M. L. O poder das cores no equilíbrio dos ambientes. São Paulo: Pensamento, 1996.</p> <p>[3] PANERO, J. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. México: Gustavo Gilli, 2001.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] CHING, F.D.K.; BINGELLI, C. Arquitetura de Interiores Ilustrada. São Paulo: Bookman, 2019.</p> <p>[2] GURGEL, M. Organizando espaços: guia de decoração e reforma de residências. São Paulo: SENAC, 2017.</p> <p>[3] LEAL, L.V. Guia Casa e Jardim de Decoração. São Paulo: Globo, 2002.</p> <p>[4] MANCUSO, C. Arquitetura de Interiores e Decoração: A arte de viver bem. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.</p>

4.2.8. 8º Período

Projeto de Arquitetura VI
<p>Código:</p> <p>Carga Horária: 60h</p> <p>Prerrequisito: Projeto de Arquitetura V</p> <p>Correquisito: Planejamento e Projeto Urbano e Regional V</p>
<p>Ementa:</p> <p>Projeto de edificações de programas complexos. Metodologia do planejamento de projeto. Planejamento de espaço: programa de médico-arquitetônico, zoneamento, organofluxograma e dimensionamento. Agenciamento, acessos, fluxos e circulação. Condicionantes ambientais, técnico-normativos e legais. Partido arquitetônico e modulação estrutural. Bioclimatismo e sustentabilidade. Desenho universal, acessibilidade e ergonomia. Instalações prediais e normas de combate a incêndio. Compatibilização projetual. Memorial justificativo e descritivo simplificado. Objeto de estudo: estabelecimento assistencial de saúde. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] BITTENCOURT, F.; COSTEIRA, E. Arquitetura e engenharia hospitalar. Rio de Janeiro: RioBooks, 2014.</p> <p>[2] GOÉS, R. Manual prático de arquitetura hospitalar. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>[3] GOÉS, R. Manual prático de arquitetura para clínicas e laboratórios. São Paulo: Blucher, 2010.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] BOEGER, M. Hotelaria hospitalar: gestão em hospitalidade e humanização. São Paulo: Senac São Paulo, 2018.</p> <p>[2] BROSS, J.C. Compreendendo o edifício de saúde. São Paulo: Atheneu, 2013.</p> <p>[3] Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte (CBMRN). Instruções técnicas para Projeto de Prevenção de Combate a Incêndio (PPCI). Natal: CBMRB, 2020. Disponível em <http://www.cbm.rn.gov.br/>.</p> <p>[4] MATIA, G. de. Ambiente e arquitetura hospitalar. Curitiba: InterSaberes, 2017.</p> <p>[5] NIGHTINGALE, F. Notes on hospitals. Londres: Editora Longman, Green, Longman, Roberts, and Green, 1859.</p> <p>[6] TOLEDO, L.C. Feitos para curar. Rio de Janeiro: Riobooks, 2020.</p>

Planejamento e Projeto Urbano e Regional V
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Planejamento e Projeto Urbano e Regional IV
Correquisito: Projeto de Arquitetura VI
Ementa:
Planejamento de estruturas urbanas, uso e ocupação do solo. Planejamento e projeto de áreas para moradia multifamiliar. Unidade de vizinhança. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] CAMPOS Filho, C.M. Reinvente seu Bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. São Paulo: Editora 34, 2003.
[2] DEL RIO, V. Introdução ao desenho Urbano no processo de Planejamento. São Paulo: PINI, 1990.
[3] MASCARÓ, J.L. Manual de Loteamento e Urbanização. Porto Alegre: Ed. Sagra, 1994.
Bibliografia complementar:
[1] CALDEIRA, T.P. do R. Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. Tradução Frank de Oliveira e Henrique Monteiro. São Paulo: EDUSP, 2000.
[2] LIRA FILHO, J.A. Paisagismo: princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.
[3] MASCARÓ, J.L. (org.) Infra-estrutura da Paisagem. Porto Alegre: + 4 Editora, 2008.
[4] MASCARÓ, J.L. Loteamentos urbanos. 2. ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.
[5] RODRIGUES, F. Desenho urbano: cabeça, campo e prancheta. São Paulo: Projeto, 1986.

Prática Profissional e Empreendedorismo
Código:
Carga Horária: 45h
Prerrequisito: Projeto de Arquitetura V
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
A prática profissional do arquiteto no contexto histórico-social. Perspectivas de desenvolvimento e atuação da profissão - problemas contemporâneos, novos instrumentos de trabalho, novas demandas. Perfil e comportamento empreendedor. Responsabilidade social. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.
Bibliografia básica:
[1] CASTILHO, J.R.F. Legislação Profissional da Arquitetura. Guarulhos: Pillares, 2014.
[2] CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Barueri: Manole, 2012.
[3] PINI. Exercício Profissional da Arquitetura. São Paulo: Pini, 2012.
Bibliografia complementar:
[1] CASTILHO, J.R.F. O Arquiteto e a Lei: Elementos de Direito da Arquitetura. Guarulhos: Pillares, 2012.
[2] DRUCKER, P.F. Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Editora Pioneira, 1986.
[3] FLÔRES, L.V.N. Arquitetura e Engenharia com Direitos Autorais. 2. ed. Guarulhos: Pillares, 2013.
[4] JENNY, P. Um olhar criativo. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
[5] UNWIN, S. Exercícios de arquitetura: aprendendo a pensar como arquiteto. Porto Alegre:

4.2.9. 9º Período

Licenciamento Ambiental e Urbanístico
<p>Código: Carga Horária: 45h Prerrequisito: Projeto de Arquitetura I Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa: Introdução ao licenciamento ambiental e urbanístico. Histórico do licenciamento ambiental e urbanístico no Brasil. Legislação aplicável ao licenciamento ambiental e urbanístico. Licenças, etapas e instrumentos de licenciamento ambiental e urbanístico. Procedimentos para licenciamento ambiental e urbanístico. Enquadramentos dos empreendimentos que necessitam de licenciamento. Participação da comunidade no processo de licenciamento ambiental e urbanístico. Monitoramento e fiscalização ambiental e urbanística. Infrações, penalidades e multas do licenciamento ambiental e urbanístico. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (Org.). Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>[2] FERNANDES JR., E.; ARAÚJO, R.P.Z. (Orgs.). Entre o urbano, o social e o ambiental. A práxis em perspectiva. Belo Horizonte: Gaia Cultural – Cultura e Meio Ambiente, 2015.</p> <p>[3] FIORILLO, C.A.P.; FERREIRA, R.M. Estatuto Da Cidade Comentado – Lei N. 10.257/2001. São Paulo: Saraiva, 2019.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] ÁVILA, E.L.; ALMEIDA, F.M. O Estudo do impacto ambiental. Licenciamento, Responsabilidade Criminal. Revista do Ministério Público. Porto Alegre. 27: 179/180. 1992.</p> <p>[2] BUENO, L.M.M.; Cymbalista, R. Planos Diretores Municipais. São Paulo: Annablume, 2007.</p> <p>[3] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 01 de 23 de janeiro de 1986. Define as responsabilidades, fixa critérios básicos e estabelece as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de impacto Ambiental. DOU, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 fev. 1986. p. 2548-2549.</p> <p>[4] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA no 237 de 19 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. DOU, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 1997. p. 30.841-30.843</p> <p>[5] TRENNEPOHL, C.; DORNELLES, T. Licenciamento Ambiental. Niterói: Impetus, 2007.</p>

Canteiro de obras de construção civil
<p>Código: Carga Horária: 60h Prerrequisito: Projeto de Arquitetura I Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p>

Compreensão dos materiais e suas aplicações na arquitetura. Exploração dos materiais naturais e bioconstrução. Compreensão dos usos potenciais de cada material e técnica construtiva através de atividades e experimentações práticas. Experimentação de técnicas construtivas de arquitetura. Entendimento da forma como protagonista nos sistemas estruturais. Compreensão dos usos potenciais de cada material, componente e sistema estrutural através de atividades e experimentações práticas por meio canteiro de obras em fase de planejamento, em andamento e/ou concluídas. Ações de extensão prioritariamente adotadas: prestação de serviço, evento, curso de extensão e produto.

Bibliografia básica:

- [1] FERRO, S.; ARANTES, P.F. **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: Cosac Naify, 2006..
- [2] LENGEN, J. VAN. **Manual do arquiteto descalço**. São Paulo: Empório do Livro, 2008.
- [3] SALGADO, J. **Técnicas e Práticas Construtivas para Edificação**. São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

- [1] BERGE, B. **The Ecology of Building Materials**. 2 ed. EUA: Architectural Press, Elsevier Science, 2009.
- [2] JODIDIO, P. **Niemeyer**. Colônia: Taschen, 2012.
- [3] MINA, R.El. **Canteiro-escola: trabalho e educação na construção civil**. São Paulo: EDUC, 1999.
- [4] SALVADORI, M.G. **Por que os edifícios ficam de pé: a força da arquitetura**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- [5] SOARES, A. **Soluções Sustentáveis: construção natural**. Pirenópolis: Econcentro IPEC/Mais Calango Editora, 2007.

4.3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com a Resolução do CNE/CES Nº 2, de 17 de junho de 2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Arquitetura e Urbanismo:

Art. 8º As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação.

§ 1º As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, até disciplinas oferecidas por outras instituições de educação.

§ 2º As atividades complementares não poderão ser confundidas com o estágio supervisionado.

O curso promove a participação dos estudantes em atividades de ensino, pesquisa e extensão e, para tanto, o aluno é obrigado a integralizar uma carga horária mínima de 180 horas para essas atividades, distribuídas da seguinte forma:

- Atividades de ensino: são consideradas Atividades de Ensino todas aquelas que propiciem a complementação da aprendizagem técnico-teórica do aluno, visando ao aperfeiçoamento do conhecimento em áreas específicas, estando aqui incluídas palestras, workshops, oficinas temáticas, cursos de curta duração, componentes

curriculares eletivos, optativas para além do mínimo exigido, laboratórios de pesquisa e de prática de projeto, ateliê vertical, concursos internos etc.

- Atividades de pesquisa: consideram-se Atividades Complementares de Pesquisa as ações sistematizadas, voltadas para a investigação científica de tema relevante para a sociedade e para o conhecimento, estando aqui incluídas monitorias, iniciação científica, publicações de artigos científicos, atividade de experimentação, participação em grupos de pesquisa etc.
- Atividades de extensão: são consideradas Atividades de Extensão todas aquelas de natureza educativa, cultural e científica que visem à articulação do ensino e da pesquisa, buscando a formação continuada e a produção de novos conhecimentos que envolvam a comunidade, estando aqui incluída a participação em ações de voluntariado, feiras técnicas, laboratórios de pesquisa e de prática de projeto, organização de eventos acadêmicos etc.

De acordo com a legislação vigente, no âmbito da UFERSA:

Art 2º - As Atividades Complementares constituem componentes enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confunda com o estágio supervisionado.

Art 3º - São consideradas como atividades complementares ao currículo dos Cursos da UFERSA as seguintes atividades:

- Publicação de artigos científicos, capítulos de livro e de artigos de divulgação;
- Apresentação de comunicações científicas em Congressos, Simpósio, Encontros e Workshops;
- Atividades de extensão, tais como Projetos de Extensão Institucionais e participação efetiva como voluntário em projetos de inclusão social desde que orientados por docente da UFERSA;
- Monitorias em disciplinas pertencentes ao currículo de Cursos da UFERSA;
- Estágios na IFES ou extracurriculares desenvolvidos com base em convênios e/ou parcerias firmados pela UFERSA;
- Participação como ouvinte em eventos extracurriculares diversos como seminários, simpósios, congressos e conferências;
- Participação em cursos extracurriculares relacionados com o curso matriculado pelo estudante;
- Experiência de representação acadêmica ou participação em diretoria eleita do Centro Acadêmico de Cursos da UFERSA;
- Matrícula e aprovação em disciplinas optativas do currículo acadêmico do aluno;
- Realização de exposições de artes plásticas, publicação de livros de literatura e outras atividades artísticas;
- Participação efetiva em grupos de estudos coordenados por docentes da UFERSA;
- Apresentação de palestras e seminários em eventos científicos e de extensão;
- Atividades desenvolvidas como bolsista no âmbito da UFERSA;
- Participação em comissão responsável pela realização de eleição no âmbito da UFERSA;
- As deliberações relacionadas às atividades complementares serão realizadas pelo Colegiado do Curso da UFERSA.

A Tabela 02 apresenta a carga horária máxima atribuída para cada uma das Atividades Complementares.

Tabela 02: Pontuação das Atividades Complementares.

Atividade	Descrição	Carga Horária	Carga Horária Máxima
Publicação de artigos científicos com qualificação Qualis nas áreas do curso	Artigo científico publicado em revista na área de Arquitetura e Urbanismo	15 horas por artigo em revista indexada – Nacional C	150 horas
		25 horas por artigo em revista indexada – Nacional B	
		50 horas por artigo em revista indexada – Nacional A	
		50 horas por artigo em revista indexada – Internacional B	
		75 horas por artigo em revista indexada – Internacional A	
Publicação de artigos de divulgação em jornais e revistas	Artigo publicado em jornais e revistas na área de Arquitetura e Urbanismo	10 horas por artigo	40 horas
Publicação de livro	Publicação de livro na área de Arquitetura e Urbanismo	100 horas por livro	100 horas
Publicação de capítulo de livro	Publicação de capítulo de livro na área de Arquitetura e Urbanismo	25 horas por capítulo	100 horas
Bolsista de Iniciação Científica	Um semestre de participação em pesquisa de iniciação científica com dedicação semanal de 12 horas com apresentação de relatório com resultados parciais e/ou finais	40 horas por semestre	
Monitoria	Um semestre de monitoria com dedicação de 12 horas semanais para o aluno e com apresentação de resultados parciais e/ou finais em forma de relatório ou de trabalho apresentado em evento científico	30 horas por semestre	120 horas
Participação em projeto de pesquisa e/ou extensão coordenado por docente da UFERSA		40 horas	120 horas
Comunicações (orais ou painéis) em eventos científicos	Participação com comunicação (orais ou painéis) em eventos	15 horas/oral 05 horas/painel	120 horas

	científicos da área de Arquitetura e Urbanismo		
Participação como ouvinte em eventos científicos	Participação como ouvinte em eventos científicos da área de Arquitetura e Urbanismo	10 horas por evento	60 horas
	Participação como ouvinte em eventos científicos.	5 horas por evento	30 horas
Representação estudantil	Participação em representação estudantil, em Plenárias do Campus, Centro Acadêmico e Colegiado do Curso de Arquitetura e Urbanismo	10 horas por semestre	40 horas
Participação no Programa de Educação Tutorial	Participação no Programa de Educação Tutorial na área de Arquitetura e Urbanismo	30 horas por semestre	120 horas
Participação em grupo de estudo coordenado por docente da UFERSA		10 horas por semestre	40 horas
Participação em cursos extracurriculares	Participação em cursos na área de Arquitetura e Urbanismo	Equivalente à carga horária	40 horas
Disciplinas complementares/optativas ao currículo acadêmico do aluno	Cursar disciplinas complementares ou optativas pertencentes ao currículo do curso de Arquitetura e Urbanismo ou de outro curso	Equivalente à carga horária da disciplina	90 horas
Realização de exposições de arte	Realização, como expositor ou organizador, de exposições de arte	05 horas por exposição	30 horas
Publicação de livros de literatura	Publicação de livros de literatura	15 horas por livro	30 horas
Estágio extracurricular	Estágio extracurricular na área de Arquitetura e Urbanismo que não seja supervisionado por docente do curso de Arquitetura e Urbanismo	Equivalente à carga horária do estágio	80 horas
Participação em comissão responsável pela realização de eleição no âmbito da UFERSA		10 horas por evento	40 horas
Outras atividades técnicas, culturais e artísticas		Conforme decisão do colegiado de curso	40 horas
Outras Atividades			
Participação em concurso	Participação em concurso	20 horas	120 horas

de arquitetura Internacional	internacional diretamente relacionado às atividades acadêmicas e profissionais em Arquitetura e Urbanismo e áreas afins		
Premiação em concurso de arquitetura Internacional	1º, 2º, 3º lugar ou menção honrosa, como autor ou coautor, em concurso internacional diretamente relacionado às atividades acadêmicas e profissionais em Arquitetura e Urbanismo e áreas afins	20 horas	120 horas
Participação em concurso de arquitetura Nacional	Participação em concurso nacional diretamente relacionado às atividades acadêmicas e profissionais em Arquitetura e Urbanismo e áreas afins	15 horas	100 horas
Premiação em concurso de arquitetura Nacional	1º, 2º, 3º lugar ou menção honrosa, como autor ou coautor, em concurso nacional diretamente relacionado às atividades acadêmicas e profissionais em Arquitetura e Urbanismo e áreas afins	15 horas	100 horas
Participação em concurso de arquitetura local/regional	Participação em concurso local/regional diretamente relacionado às atividades acadêmicas e profissionais em Arquitetura e Urbanismo e áreas afins	10 horas	50 horas
Premiação em concurso de arquitetura local/regional	1º, 2º, 3º lugar ou menção honrosa, como autor ou coautor, em concurso local/regional diretamente relacionado às atividades acadêmicas e profissionais em Arquitetura e Urbanismo e áreas afins	10 horas	50 horas
Ministrar atividade em Encontro de Arquitetura Internacional	Ministrar oficinas em encontros de Arquitetura e Urbanismo Internacional, Nacional ou Regional/Local	Equivalente à carga horária da oficina ministrada	60 horas
Ministrar atividade em Encontro de Arquitetura Nacional		Equivalente à carga horária da oficina ministrada	30 horas
Ministrar atividade em Encontro de Arquitetura Regional/Local		Equivalente à carga horária da oficina ministrada	30 horas
Participação em Encontro	Participação como	10 horas por evento	30 horas

de Arquitetura.	ouvinte em Encontros de Arquitetura e Urbanismo.		
Participação em comissão organizadora de eventos.	Participação como comissão organizadora de evento no âmbito da UFERSA.	10 horas por evento	30 horas
Participação em organização de eventos como apoio	Participação como comissão	15 horas por evento	60 horas
Encontro de Arquitetura Internacional.			
Participação em organização de eventos como apoio em Encontro de Arquitetura Nacional.	Organizadora de evento fora do âmbito da UFERSA	10 horas por evento	30 horas
Participação em organização de eventos como apoio em Encontro de Arquitetura Regional/Local.		5 horas por evento	30 horas
Participação como ouvinte em palestras.	Participação como ouvinte em palestras na área de Arquitetura e Urbanismo, Engenharias e Áreas Afins.	Equivalente à carga horária da palestra.	30 horas

4.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

A Lei Nº11788, de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes, e define que o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

De acordo com a Resolução Nº 2, de 17 de junho de 2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Arquitetura e Urbanismo:

Art. 7º O estágio curricular supervisionado deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório, cabendo à Instituição de Educação Superior, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, abrangendo diferentes modalidades de operacionalização.

§ 1º Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas.

§ 2º Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que suas atividades sejam distribuídas ao longo do curso.

§ 3º A instituição poderá reconhecer e aproveitar atividades realizadas pelo aluno em instituições, desde que contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso. (BRASIL, 2010, pg. 1)

A atividade de supervisor de estágio da empresa/profissional autônomo só poderá ser exercida, e, portanto, aceita para fins de registro do contrato de estágio, por um profissional Arquiteto e Urbanista com registro profissional junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou por um profissional engenheiro civil com registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). O estágio curricular supervisionado terá carga horária obrigatória de 180 horas, e será regulamentado pela legislação vigente na UFERSA.

Importante destacar que a atividade de estágio objetiva levar o discente a vivenciar e confrontar os conhecimentos adquiridos na academia com as práticas profissionalizantes desenvolvidas em empresas de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e de Construção, ou em atividades de pesquisa e extensão que estimulem a articulação do conhecimento teórico com atividades prática, com a finalidade específica de aprimorar a sua formação de Arquiteto e Urbanista.

O programa de realização do estágio supervisionado conta também com o “Relatório de Acompanhamento do Estagiário”, como uma fonte para verificação do grau de aderência dos conhecimentos transmitidos aos discentes, e da relação desses conhecimentos com o exercício da prática profissional, tanto do ponto de vista da concedente quanto do estagiário, retroalimentando a reflexão sobre a eficácia do ensino e da aprendizagem, a partir do olhar do mercado de trabalho. A Tabela 3 apresenta a carga horária máxima para as atividades consideradas na realização do estágio curricular supervisionado.

Tabela 3: Pontuação das Atividades do Estágio Curricular Supervisionado

Atividade	Descrição	Pontuação	Pontuação Máxima
Estágio em escritório ou órgão público ou privado.	Atuação prática em escritório, órgão público ou privado atuando na área de Arquitetura e Urbanismo sob orientação de um professor responsável.	Equivalente à carga horária do estágio por semestre.	180 horas

Experiência prática em ambiente profissional	Atuação prática em atividade de cunho profissional, (levantamento, desenho, editoração, etc.), devidamente comprovada pelo empregador, orientada pelo professor do curso e avaliada pelo Colegiado de Curso.	5 horas por atividade	90 horas
Monitoria	Um semestre de monitoria com dedicação de 12 horas semanais para o aluno e com apresentação de resultados parciais e/ou finais em forma de relatório ou de trabalho apresentado em evento.	15 horas por semestre	120 horas científico.
Escritório Modelo e Empresa Júnior	Atuação prática em escritório modelo ou empresa júnior, atuando na área de Arquitetura e/ou Urbanismo sob orientação de um professor responsável.	Equivalente à carga horária das atividades por semestre.	180 horas

No caso de Estágios Não Obrigatórios ou atividade com vínculo empregatício, estes poderão ser aproveitados como Estágio Supervisionado Obrigatório, desde que atendam todos os requisitos exigidos deste e o aproveitamento seja aprovado pelo Colegiado do Curso. Caso contrário, o discente poderá ter sua carga horária registrada apenas como atividades complementares, desde que realizado em área afim à Arquitetura e Urbanismo.

4.5 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

O Trabalho de Conclusão Curso (TCC)¹², assim denominado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), é um item obrigatório do conteúdo curricular. Inicia-se no 9º período do curso, com a atividade Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e é finalizado no 10º período letivo com o TCC II.

O Trabalho de Conclusão de Curso I é uma atividade obrigatória, realizada no 9º período, em que o aluno desenvolverá os aspectos teóricos-metodológicos do TCC, definindo a questão principal a ser respondida, o tema do trabalho, os objetivos a serem alcançados, os procedimentos metodológicos utilizados, a justificativa e todo o referencial teórico necessário para a complementação de sua pesquisa e/ou projeto.

O Trabalho de Conclusão de Curso II é uma atividade obrigatória, realizada no 10º período, em que o aluno aprofundará aspectos teóricos-metodológicos e seus desdobramentos

¹² O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) também recebe a nomenclatura de Trabalho Final de Graduação (TFG).

abordando uma natureza analítica ou analítica-propositiva necessária para a finalização de sua pesquisa e/ou projeto.

4.5.1 NATUREZA E OBJETIVOS DO TRABALHO DO TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso é um trabalho individual com tema de livre escolha do aluno. Tem por objetivo possibilitar ao estudante o desenvolvimento de um trabalho centrado em área teórico-prática do arquiteto e urbanista. Além disso, pode se relacionar, sempre que possível, com os temas desenvolvidos em estudos realizados pelos docentes em seus grupos de pesquisa e de extensão.

O trabalho deverá atender às normas de representação, apresentação, de redação e ortografia, conforme normatização proposta pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Também deve apresentar conhecimento a respeito da legislação vigente e demais instrumentos reguladores pertinentes ao tema abordado, atendendo às especificidades da profissão Arquiteto e Urbanista. Em ocasiões especiais, o Colegiado de Curso decidirá se existe a necessidade de mudanças ou ajustes.

No TCC cujo enfoque principal seja de natureza analítica pode abranger aspectos como: econômico, tecnológico, social, político, cultural, técnico, ambiental e/ou espacial, entre outros, priorizando uma ou mais destas relações. O nível de aprofundamento desses aspectos será definido juntamente com o orientador e/ou co-orientador e avaliado com a colaboração na banca de pré-avaliação.

O Trabalho de Conclusão de Curso de natureza analítica-propositiva que deverá constar de uma parte gráfica e/ou audiovisual que represente a mesma, podendo ser em nível de diretrizes, soluções projetuais preliminares, entre outros. O nível de abordagem deverá ser explicitado pelo orientador e/ou co-orientador, podendo ser redimensionado pela Banca de Pré-Avaliação.

Ele apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver um trabalho que apresente uma resposta ao problema ou tema escolhido para estudo no que diz respeito à produção do espaço;
- Demonstrar o aprendizado de métodos e técnicas de apreensão, reflexão e concepção

- do espaço com proposições de soluções pertinentes à Arquitetura e Urbanismo;
- Contribuir para o entendimento e solução de problemas em diferentes escalas, sejam elas, locais, regionais e nacionais;
 - Inserir a atividade desenvolvida pelo concluinte no Trabalho de Conclusão de Curso em uma perspectiva de profissionalização como arquiteto e urbanista, já que o TCC, por encontrar-se no limiar entre a vida acadêmica e profissional, deve ser encarado como uma experiência que introduz o estudante na prática profissional.

4.5.2 *COORDENAÇÃO DAS ATIVIDADES DO TCC*

A coordenação das atividades será exercida, a partir do 9º período, pelo orientador que deve ser um dos docentes do curso de Arquitetura e Urbanismo ou de cursos afins da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O orientador poderá ser auxiliado por outro docente ou funcionário da UFRSA, atuando como co-orientador.

O orientador e/ou co-orientador serão de livre escolha do estudante. A aceitação de orientação e/ou co-orientação deve levar em consideração alguns fatores, tais como:

- O tema do trabalho proposto pelo estudante deve ter compatibilidade com a área de atuação do docente;
- O docente deve ter disponibilidade de tempo levando em conta suas atribuições no âmbito da UFRSA.

Além do exposto, deve-se considerar que:

- A aceitação de orientação e/ou co-orientação deverá ser feita por escrito à Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo;
- O limite máximo recomendado são cinco orientações de Trabalho de Conclusão de Curso para cada professor por semestre;
- Quando o aluno não obtiver o aceite do professor orientador e/ou co-orientador no tempo estabelecido pelo Colegiado de Curso, cabe ao curso de Arquitetura e Urbanismo definir, entre seus professores, qual docente irá orientar o concluinte;
- O Orientador e/ou co-orientador poderá solicitar seu afastamento da orientação, desde que os motivos sejam devidamente fundamentados e aprovados pelo Colegiado do Curso, no prazo máximo de 15 (quinze) dias decorridos da homologação do mesmo. Ocorrendo o afastamento, o orientador será substituído por um professor designado pelo

Colegiado de Curso.

- O discente poderá solicitar, por iniciativa própria, ao Colegiado de Curso, substituição de seu orientador e/ou co-orientador no prazo máximo de 15 (quinze) dias decorridos da homologação do projeto do TCC, desde que justifique suas razões por escrito e indique ou solicite um novo orientador.
- A orientação do Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser realizada periodicamente a partir do TCC I.

À Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso compete:

- Elaborar e apresentar ao orientando, no início do semestre letivo, a programação das atividades referentes ao desenvolvimento do TCC, o cronograma de acompanhamento e a presente regulamentação;
- Ter encontros periódicos com os graduandos para acompanhamento do desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso;
- Reunir os professores para a realização das atividades referentes à Banca de Pré-Avaliação, à Banca Final e demais atividades referentes ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Quando necessário, solicitar reuniões com o NDE, o Colegiado de Curso e a Coordenação do curso de Arquitetura e Urbanismo;
- Coordenar as atividades para formação das bancas de pré-avaliação e finais;
- Acompanhar a assiduidade dos encontros e, caso necessário, tomar providências para o bom desenvolvimento das atividades;
- Ao final da atividade, tomar as providências necessárias e organizar a entrega das cópias do Trabalho de Conclusão de Curso aos membros da banca, assim como organizar a entrega de certificados, entre outras providências.

4.5.3 PRAZOS DO TCC

Os alunos concluintes deverão levar em consideração os prazos apresentados a seguir:

- Ao final da atividade Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) o estudante deverá entregar toda parte teórica-metodológica do TCC, a ser aprovado pela banca de Pré-Avaliação;

- Ao final do componente TCC I, seguir-se-á o trâmite definido na resolução CONSEPE/UFERSA, em vigor, que trate do tema, com a apreciação pelo Colegiado do Curso.
- Para efetuar sua matrícula na Atividade Obrigatória Trabalho de Conclusão de Curso I o concluinte deverá entregar à coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo um exemplar do Plano de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentando o tema a ser estudado, assim como o aceite assinado por seu orientador e/ou coorientador.

4.5.4 *CANCELAMENTO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO*

O cancelamento da apresentação do TCC I ou do TCC II pode ser feito levando em consideração os seguintes prazos e procedimentos:

- Até a realização da banca de pré-avaliação, por meio de comunicado oficial do aluno concluinte, de seu orientador ou da banca de pré-avaliação;
- Até 48 horas após o prazo de entrega do Trabalho de Conclusão de Curso, mediante comunicação oficial do professor orientador à coordenação do curso.

4.5.5 *ADIAMENTO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO*

O prazo poderá ser ampliado por motivos excepcionais, considerando o calendário acadêmico vigente. Esta decisão deverá ser tomada em reunião entre o Colegiado de Curso e o orientador e/ou co-orientador, levando em consideração a situação especial. Nesta reunião haverá a deliberação sobre o novo prazo para a apresentação do TCC. Os casos omissos serão submetidos aos conselhos superiores da UFERSA.

4.5.6 *BANCA DE PRÉ-AVALIAÇÃO*

A Pré-Avaliação deverá ocorrer ao final do semestre em que o aluno estiver realizando a atividade de TCC I. Tem por objetivo examinar, em caráter consultivo, cada trabalho desenvolvido. Os discentes devem entregar e apresentar uma versão preliminar do Trabalho de Conclusão de Curso, contendo todo o suporte teórico-metodológico. Recomenda-se que o discente tenha finalizado um mínimo de 50% do conteúdo programado em seu Plano de Trabalho de Conclusão de Curso.

A Formação das bancas de Pré-Avaliação contará com o professor orientador e por dois professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, ou outros docentes e funcionários, desde que atuem como co-orientador. Assim, caberá à Banca de Pré-Avaliação:

- Verificar o cumprimento do programa do Trabalho de Conclusão de Curso e recomendar eventuais modificações, levando em consideração cada caso em específico;
- Indicar os alunos que poderão se matricular na Atividade Obrigatória do TCC II no semestre seguinte e recomendar, quando necessário, que o aluno refaça ou complemente seu trabalho antes de dar continuidade a finalização de seu TCC;
- Participar das decisões coletivas quanto às questões pendentes ou que requerem um debate mais amplo.

4.5.7 BANCA DE AVALIAÇÃO FINAL

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser avaliado ao longo de seu desenvolvimento, por meio de pareceres do orientador e/ou co-orientador e da sua Banca de Pré-Avaliação, no entanto, somente receberá o conceito de aprovação na Banca de Avaliação Final.

O aluno só poderá apresentar-se à Banca de Avaliação Final caso tenha passado pela Banca de Pré-Avaliação e recebido o parecer positivo para se matricular na atividade de TCC II, assim como o aval de seu orientador.

A aprovação na Banca de Avaliação Final será dada se o aluno receber o conceito de Aprovado. Caso sejam solicitadas/sugeridas pela banca alterações no TCC o graduando terá um prazo de 10 (dez) dias para realizá-las.

Caso o TCC não seja aprovado, na pré-avaliação ou na avaliação final, a Banca poderá estabelecer um prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas para que sejam realizadas as alterações e uma nova apresentação oral, se necessária; caso o discente não cumpra com os encaminhamentos sugeridos pela Banca no prazo estabelecido, será automaticamente reprovado.

O aluno somente estará apto para participar da solenidade de colação de grau se apresentar as declarações do orientador afirmando que o mesmo realizou as modificações

solicitadas pela Banca Examinadora Final 10 (dez) dias antes da solenidade de conclusão de curso.

A composição da banca de Avaliação Final contará com o orientador e/ou co-orientador, que quando participarem juntos deverão dar um parecer em conjunto e, em caso de divergência, o conceito, aprovado ou reprovado, será definido pela maioria dos membros da banca. É necessário que pelo menos um dos membros da referida banca seja um docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA. Em caso de membros externos à Instituição UFERSA, este não deve ser parente do concluinte, nem ter trabalhado diretamente com o mesmo, exceto como professor ou em projetos de pesquisa/extensão da UFERSA.

4.5.8 APRESENTAÇÃO ESCRITA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso cujo enfoque principal seja de natureza analítica, ou de natureza analítica com indicação de proposta, deverá ter cerca de 100 páginas de textos e ilustrações, estando excluídos deste número os itens pré-textuais, as referências, os apêndices e os anexos.

O TCC que tiver natureza propositiva deverá ter cerca de 80 páginas, estando excluídos deste número os itens pré-textuais, as referências, os apêndices e os anexos. Em casos especiais cabe ao orientador e/ou co-orientador justificar o número de páginas.

4.5.9 APRESENTAÇÃO ORAL

O graduando terá até 30 minutos para a apresentação de seu TCC à Banca de Pré-Avaliação e à Banca de Avaliação Final. Os membros da banca deverão apresentar sua análise crítica e questionamentos ao autor do TCC em cerca de 15 minutos, e posteriormente caberá ao discente responder aos questionamentos feitos pela banca. Na banca de Avaliação Final, formada por convidado externo, membro interno e presidente da mesa (orientador), a arguição deve ser realizada nesta ordem.

4.6 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

O Curso contempla em sua estrutura curricular componentes curriculares optativos que objetivam possibilitar ao discente uma complementaridade de conhecimentos específicos,

de acordo com o seu interesse, o que proporciona uma flexibilização em sua formação profissional durante o curso de graduação. Deste modo, o discente deverá cursar, no mínimo, 120 horas para integralizar a carga horária total do curso. Os componentes optativos são Tópicos Especiais nas diferentes áreas que compõem a estrutura curricular do curso, além de também abarcarem disciplinas sobre temáticas de inclusão e sociabilidade essenciais ao mundo contemporâneo.

Estudos Étnicos e raciais
<p>Código: Carga Horária: 60h Prerrequisito: Sem prerrequisito Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. A crítica ao eurocentrismo. Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. Cultura afro-brasileira e indígena. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. A noção de “quilombismo”.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] CÉSAIRE, A. Discursos sobre el colonialismo. Ediciones Akal, 2006. [2] MCLAREN, P. Multiculturalismo crítico. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. [3] NASCIMENTO, A. O quilombismo. Editora Perspectiva SA, 2020.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] BANDEIRA, M. de L. Antropologia. Diversidade e Educação. Fascículos 3º e 4º, 2º ed. rev. Cuiabá, EDUFMT, 2000. [2] BRASIL. Educação anti-racista: caminhos abertos pela lei federal nº 10.639/03. Brasília: Ministério da educação, 2005. 236p. (Coleção Educação para todos). [3] BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez de 1996. [4] BRASIL. Resolução No 1, de 17 de junho de 2004, do CNE/MEC, que “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”. [5] CANCLINI, N.G. Culturas Híbridas. Edusp: São Paulo, 2003.</p>

Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS
<p>Código: Carga Horária: 60h Prerrequisito: Sem prerrequisito Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p>

Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a língua Portuguesa.

Bibliografia básica:

- [1] BRASIL MEC/SEESP. **Educação Especial** - Língua Brasileira de Sinais (Série Atualidades Pedagógicas). Caderno 3. Brasília/DF. 1997.
- [2] FENEIS. Revista da FENEIS Nº 06 e 07 (2000) e N.º 10 (2001), Rio de Janeiro/RJ. KOJIMA, C. K.; SEGALA, S. R. Revista Língua de Sinais. **A Imagem do Pensamento**. Editora Escala – São Paulo/SP. N.º 02 e 04, 2001.
- [3] MOURA; LODI; PEREIRA. **Língua de sinais e Educação do Surdo** (Série neuropsicológica, v.3). São Paulo /SP – Editora TEC ART, 1993.

Bibliografia complementar:

- [1] FELIPE, T.; MONTEIRO, M. Libras em Contexto - Curso Básico. Rio de Janeiro. LIBRAS, 2005.
- [2] PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB. Rio de Janeiro: Regional, vol. Básico, 2000.
- [3] QUADROS, R M de. **Educação de Surdos: A Aquisição da Linguagem**. Porto Alegre/RS. Artes Médicas. 1997.
- [4] QUADROS, R M de; KARNOPP, L B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 1. 222 p.
- [5] SKLIAR, Ca. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 2. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo I - Projeto de arquitetura, urbanismo, paisagismo

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Sem prerrequisito

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Os conteúdos complementares dos tópicos especiais são flexíveis e constituídos por atividades livres relacionadas com o conhecimento teórico-prático do curso, sendo regulamentados pelo docente responsável e pelo colegiado do curso. Sugestão de temas a serem desenvolvidos: Projetos especiais em arquitetura e urbanismo, desenho urbano e do conjunto edificado de espaços de vivência públicos e privados. Acessibilidade e mobilidade urbana - organização do fluxo de veículos, ciclistas e pedestres. Projetos especiais em paisagismo e espaços urbanos livres. Utilização da vegetação na definição de espaços arquitetônicos. Vegetação do semiárido. Exercícios de projeto de paisagismo na escala urbana, parques, praças. Especificações e Detalhamentos em paisagismo.

Bibliografia básica:

- [1] CHING, F D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- [2] HOLDEN, R. **Diseño del Espacio Público Internacional**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1996.
- [3] LAMAS, J.M.R.G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1993.

Bibliografia complementar:

- [1] CLIFF, T. **Paisaje Urbano** – Manuales tecnicos – Barcelona: Gustavo Gilli, 1978.

- [2] DEL RIO, V. **Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento**. 1. ed. São Paulo: Pini, 1990.
- [3] DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental** – A experiência brasileira. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel/ UFSCar, 1999.
- [4] LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- [5] NEUFERT, E. **A Arte de projetar em Arquitetura**. São Paulo: Editora Gustavo Gili do Brasil, 1976.

Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo II – Planejamento Urbano e Regional

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Sem prerrequisito

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Os conteúdos complementares dos tópicos especiais são flexíveis e constituídos por atividades livres relacionadas com o conhecimento teórico-prático do curso, sendo regulamentados pelo docente responsável e pelo colegiado do curso. Sugestão de temas a serem desenvolvidos: Evolução histórica da estrutura físico-funcional das cidades. Abordagens teóricas sobre a estrutura interna das cidades. Morfologia urbana. Condicionantes físico-ambientais, econômicas, técnicas, sociais e culturais da forma urbana. A estrutura e o funcionamento da cidade contemporânea. Elementos “pós-modernos” na estrutura urbana contemporânea. Discussões sobre a construção coletiva do espaço urbano. Princípios e tópicos sobre sustentabilidade urbana.

Bibliografia básica:

- [1] CULLEN, G. **Paisagem urbana**. Lisboa: Presença, 1994.
- [2] DEL RIO, V. **Introdução ao desenho Urbano no processo de planejamento**. São Paulo: PINI, 1990.
- [3] JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. Trad. C.S.M. Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Bibliografia complementar:

- [1] GUATTARI, F. Espaço e Poder: a criação de territórios na cidade. In: Revista Espaço e Debates n.16, São Paulo, 1985, p.109-120.
- [2] LAMAS, J M R Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 2004.
- [3] LYNCH, K. A Imagem da Cidade. tradução J. L. Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- [4] PAIVA, L. Urbanismo caminhável: a caminhabilidade como prática para construção de lugares. Universidade Presbiteriana Mackenzie, FAU, dissertação (mestrado). 2017. 427 p. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/3400/5/Lincoln%20Paiva.pdf>
- [5] SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1).

Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo III – Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo

Código:

Carga Horária: 60h

Prerrequisito: Sem prerrequisito

Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Os conteúdos complementares dos tópicos especiais são flexíveis e constituídos por atividades livres relacionadas com o conhecimento teórico-prático do curso, sendo regulamentados pelo docente responsável e pelo colegiado do curso. Sugestão de temas a serem desenvolvidos: Compreensão das relações entre Arquitetura e Urbanismo e os condicionantes locais, a partir do complexo de fenômenos acerca do sentido histórico: situação geográfica; inserção político-econômica; estágio de desenvolvimento cultural-civilizacional; aporte técnico e tecnológico; pertencimento a uma genealogia estética que envolve obras e arquitetos.
Bibliografia básica:
[1] BASTOS, M.A.J.; ZEIN, R.V. Brasil, arquiteturas após 1950 . São Paulo: Perspectiva, 2010. [2] COSTA, L. Registro de uma vivência . 2ed. São Paulo: Empresa das Artes, 1995. [3] GUERRA, A. (org.). Textos fundamentais sobre história da arquitetura moderna brasileira: parte 1 . Vol. 1. Col. RG bolso. São Paulo: Romano Guerra, 2010.
Bibliografia complementar:
[1] BASTOS, M.A.J. Pós Brasília: rumos da arquitetura brasileira . São Paulo: Perspectiva, 2003. [2] BRUAND, Y. Arquitetura contemporânea no Brasil . Trad. Ana M. Goldberger. 5ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. [3] COSTA, L. Sobre arquitetura . Porto Alegre: UniRitter, 2007. [4] GUERRA, A. (org.). Textos fundamentais sobre história da arquitetura moderna brasileira: parte 2 . Vol. 2. Col. RG bolso. São Paulo: Romano Guerra, 2010. [5] XAVIER, A. (org.) Depoimentos de uma geração: arquitetura moderna brasileira . São Paulo: Cosac&Naify, 2003.

Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo IV – Tecnologia da Construção
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Os conteúdos complementares dos tópicos especiais são flexíveis e constituídos por atividades livres relacionadas com o conhecimento teórico-prático do curso, sendo regulamentados pelo docente responsável e pelo colegiado do curso. Sugestão de temas a serem desenvolvidos: Estudo e análise de sistemas estruturais e tecnologias construtivas não convencionais e processos construtivos associados, compreensão do comportamento das estruturas, modelos experimentais. Estudo e análise de processos construtivos que contemplem: a racionalização, a eficiência energética, a aplicação de materiais alternativos e renováveis e aspectos da sustentabilidade.
Bibliografia básica:
[1] CHARLESON, A W. Estrutura Aparente: Um elemento de Composição em Arquitetura . Trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2009 [2] CHING, F D K. Sistemas Estruturais Ilustrados . Porto Alegre: Bookman, 2010. [3] ENGEL, H. Sistemas estruturais . 1. ed. Barcelona: Gustavo Gili. 2012.

Bibliografia complementar:

- [1] BUXTON, P. **Manual do Arquiteto**: Planejamento, Dimensionamento e Projeto. 5. ed. POA: Bookman, 2017.
- [2] CHILTON, J. **Space Grid Structures**. Oxford: Reed Elsevier Group, 2000.
- [3] FIGUERAS, J I B. **Forma Resistente**. Santiago do Chile: Libreria ARQ, 2005
- [4] SILVER, P; MCLEAN, W; EVANS P. **Sistemas Estruturais**. 1. ed. São Paulo: Blücher, 2013.
- [5] VIDIELLA, AI S. **Bamboo**. Barcelona: Loft Publications, 2011.

Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo V – Sistemas Estruturais**Código:****Carga Horária:** 60h**Prerrequisito:** Sem prerrequisito**Correquisito:** Sem correquisito**Ementa:**

Os conteúdos complementares dos tópicos especiais são flexíveis e constituídos por atividades livres relacionadas com o conhecimento teórico-prático do curso, sendo regulamentados pelo docente responsável e pelo colegiado do curso. Sugestão de temas a serem desenvolvidos: Estudo e análise dos principais sistemas estruturais, características e propriedades dos materiais e dos elementos estruturais para projetos contemporâneos, obras urbanas de grande, médio e pequeno porte. Relação das estruturas com o projeto arquitetônico, parâmetros de pré-dimensionamento. Compreensão do comportamento dessas estruturas por meio de modelos experimentais.

Bibliografia básica:

- [1] CHING, F D K. **Sistemas Estruturais Ilustrados**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- [2] EL DEBS, M K. **Concreto pré-moldado**: fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.
- [3] ENGEL, H. **Sistemas estruturais**. 1. ed. Barcelona: Gustavo Gili. 2012.

Bibliografia complementar:

- [1] BUXTON, P. **Manual do Arquiteto**: Planejamento, Dimensionamento e Projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.
- [2] CHARLESON, A W. **Estrutura Aparente**: Um elemento de Composição em Arquitetura. Trad. Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2009
- [3] DIAS, L A de M. **Aço e arquitetura**: estudo de edificações no Brasil. São Paulo: Zigurate, 2014.
- [4] DIAS, L A de M. **Estruturas híbridas e mistas de aço e concreto**. São Paulo: Zigurate, 2014.
- [5] SILVER, P; MCLEAN, W; EVANS P. **Sistemas estruturais**. 1. ed. São Paulo: Blücher, 2013.

Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo V – Desenho e meios de expressão e representação**Código:****Carga Horária:** 60h**Prerrequisito:** Sem prerrequisito**Correquisito:** Sem correquisito

Ementa:
Os conteúdos complementares dos tópicos especiais são flexíveis e constituídos por atividades livres relacionadas com o conhecimento teórico-prático do curso, sendo regulamentados pelo docente responsável e pelo colegiado do curso. Sugestão de temas a serem desenvolvidos: Aplicação do desenho à mão livre no desenvolvimento e expressão gráfica do projeto de arquitetura. Sombras. Elementos de humanização (vegetação, pessoas, veículos e texturas). Representação e expressão gráfica de objetos arquitetônicos, sem utilização de equipamentos informatizados.
Bibliografia básica:
[1] CHING, F D K. Arquitetura: Forma, Espaço e Ordem . Martins Fontes, São Paulo. [2] CHING, F D K. Representação Gráfica Para Desenho e Projeto . Barcelona Gustavo Gili. 2001. [3] DOYLE, M E. Color Drawing . New York. Van Nostrand Reinhold. 1981
Bibliografia complementar:
[1] EDWARDS B. Desenhando com o Lado Direito do Cérebro : Rio De Janeiro, Ediouro, 2001 [2] MONTENEGRO, G A. A Perspectiva dos Profissionais . São Paulo. Ed. Edgard Blucher Ltda. 1983. [3] NEUFERT, E. A arte de projetar em arquitetura . São Paulo. Editora Gustavo Gilli do Brasil, 1976. [4] PRONK, E. Dimensionamento em arquitetura . João Pessoa, Editora Universitária – UFPB, 1991. [5] ROBERT, G. Desenho para apresentação de projetos . São Paulo. Ed. Tecnoprint S. A. 1981.

Diagnóstico e Patologias das Construções
Código:
Carga Horária: 60h
Prerrequisito: Materiais de Construções II
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Estruturas das patologias nas edificações. Conceitos, definições e importância do estudo das patologias nas edificações. Metodologias de análises patológicas. Agentes causadores de manifestações patológicas. Desempenho de materiais e componentes de construção civil. Patologia dos materiais. Formas de prevenção e de recuperação das patologias.
Bibliografia básica:
[1] BERTOLINI, L. Materiais de Construção – Patologia/Reabilitação/Prevenção . 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. [2] CASCUDO, O. O Controle da Corrosão de Armaduras em Concreto: Inspeção e técnicas Eletroquímicas . 1 ed. São Paulo: Editora Pini, 1997. [3] SCHNARD, F. Patologia das construções . Porto Alegre: Sagra, 1991.
Bibliografia complementar:
[1] CINCOTTO, M.A.; UEMOTO, K.L. Patologia das Argamassas de Revestimentos: Aspectos Químicos. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO: Patologia das Edificações. Anais . São Paulo: EPUSP, 1986. p.77-85. [2] FERNANDÉS, C.M. Patologia e terapia do concreto armado . São Paulo: Pini, 1988. [3] HELENE, P.R.L. Manual Prático para reparos e reforços de estruturas de concreto . São Paulo: PINI, 1992. [4] SOUZA, V.C.M.; RIPPER, T. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto . São Paulo: Pini, 2007. [5] THOMAZ, E. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação . São Paulo: Pini, 2002.

Espaço e sociedade
<p>Código: Carga Horária: 45h Prerrequisito: Sem prerrequisito Correquisito: Sem correquisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>Ementa: Formação, produção e estruturação do território. Análise do processo de desenvolvimento econômico, social e político do país, nos aspectos vinculados à Arquitetura e Urbanismo. Gentrificação. Ordenamento físico-territorial. Estrutura de classes e organização do espaço urbano: desigualdades socioculturais, segregação socioespacial.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>[1] PAULICS, Veronika, Org. 125 Dicas – Ideias para a ação municipal, São Paulo, Polis, 2000. [2] FRÚGOLI JÚNIOR, Heitor; ANDRADE, Luciana Teixeira de; PEIXOTO, Fernanda Arêas (Org). As Cidades e seus agentes: práticas e representações. Belo Horizonte: PUC Minas; São Paulo: EDUSP, 2006. (Coleção Temas urbanos). [3] SANTOS, Milton. Espaço e método. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>[1] BUARQUE, S. C. & LIMA, R.R.A. Manual de estratégia de desenvolvimento para aglomerações urbanas. Brasília, IPEA, 2005. [2] FERNANDES, Ana Cristina; BITOUN, Jan & ARAÚJO, Tânia Bacelar de; Jan Bitoun & Livia Miranda (org.). Tipologia das cidades brasileiras; Volume 2 (disponível em http://www.observatoriodasmetrolopes.ufrj.br), Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôlopes, 2009. [3] GUNN, Philip; CORREIA, Telma de Barros (Org.). Philip Gunn: debates e proposições em arquitetura, urbanismo e território na era industrial. São Paulo: FAPESP: AnnaBlume, 2009. [4] QUINTANEIRO, Tânia; BARBOSA, Maria Ligia; OLIVEIRA, Márcia. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. [5] SANTOS, Milton. Economia espacial. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.</p>

Significância Cultural
<p>Código: Carga Horária: 45h Prerrequisito: Sem prerrequisito Correquisito: Sem prerrequisito</p>
<p>Ementa:</p> <p>As relações entre materialidade e imaterialidade na preservação. A dimensão cultural rural, urbana, arquitetônica e paisagística. Atribuições de valores e significados. Os bens culturais que detêm continuidade histórica, possuem relevância para a memória nacional e fazem parte das referências culturais de grupos formadores da sociedade brasileira. Planos de salvaguardas.</p>
<p>Bibliografia básica:</p>

- [1] CASTRIOTA, L. B. **Patrimônio Cultural**: Conceitos, Políticas, Instrumentos. São Paulo: AnnaBlume; Belo Horizonte: IEDS, 2009.
- [2] Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). **Patrimônio Cultural Imaterial**: para saber mais / Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; texto e revisão de, Natália Guerra Brayner. -- 3. ed. -- Brasília, DF: Iphan, 2012.
- [3] Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). **Educação Patrimonial**: inventários participativos: manual de aplicação / Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; texto, Sônia Regina Rampim Florêncio et al. – Brasília-DF, 2016.

Bibliografia complementar:

- [1] FERREIRA, Anna Cristina Andrade et al (Orgs.) **A cidade não para e a memória não perece**: a preservação patrimonial e as transformações urbanas na contemporaneidade [recurso eletrônico] / Anna Cristina Andrade Ferreira et al (Orgs.) - Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.
- [2] VIEIRA, Natália Miranda. **Gestão de Sítios Históricos**: a transformação dos valores culturais e econômicos em programas de revitalização de áreas históricas. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2008.
- [3] LIRA, Flaviana. **Patrimônio Cultural e Autenticidade**: Montagem de um sistema de indicadores para o monitoramento. 1. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2011.
- [4] NASCIMENTO, J. C. (Re)descobriram o Ceará? Os sítios históricos cearenses de Icó e Sobral: entre areal e patrimônio nacional. 2ª. ed. Salvador/BA: EDUFBA, 2013.
- [5] ZANCHETI, S.M. (org.). **Gestão do Patrimônio Cultural Integrado**. Centro de conservação integrada urbana e territorial. Programa de Pós-graduação em desenvolvimento urbano. Recife: UFPE, 2002.

Cidade, Território e Urbanismo no Semiárido

Código:

Carga Horária: 45h

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Correquisito: Sem correquisito

Ementa:

Estudo do espaço na escala regional, sua compreensão e elaboração de cenários de futuro no âmbito da ciência e do planejamento com orientação para questões ambientais, sociais e urbanísticas no Semiárido. Dinâmica regional e interações de natureza urbano-rural no Semiárido. Estruturação territorial urbana e noções de organização da rede de cidades. Tipologia das cidades do Semiárido. Levantamento, diagnósticos e proposições normativas. Análise e aplicação de instrumentos de política urbana. Legislação urbanística.

Bibliografia básica:

- [1] FLORA, M.; BRANDÃO, C.A.; GALVÃO, A.C.F. **Regiões e cidades, cidades nas regiões**: o desafio urbano-regional. São Paulo: UNESP, 2003.
- [2] SPOSITO, E.S.; JURADO DA SILVA, P.F. **Cidades pequenas**: Perspectivas teóricas e transformações socioespaciais. Jundiá: Paco Editorial, 2013.
- [3] SPOSITO, E.S.; SPOSITO, M.E.B.; SOBARZO, O. (Org). **Cidades médias**: produção do espaço urbano e regional. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

Bibliografia complementar:

- [1] BUARQUE, S.C.; LIMA, R.R.A. **Manual de estratégia de desenvolvimento para aglomerações urbanas**. Brasília: IPEA, 2005.
- [2] CORREA, R.L. **Estudos sobre a Rede Urbana**. São Paulo: Ed. Bertrand Brasil, 2006.
- [3] IPEA/IBGE/IE-UNICAMP/NESUR. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: redes**

urbanas regionais. Vol 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Campinas: UNICAMP, 2000.

[4] MOURA, R.; RIBEIRO, L.C.Q. (org.). **Hierarquização e identificação dos espaços urbanos.** Vol 1. Rio de Janeiro: Letra Capital/Observatório das Metrôpoles, 2009.

[5] ULTRAMARI, C.; DUARTE, F. **Desenvolvimento local e regional.** Curitiba: Intersaberes, 2012.

Gestão territorial urbana
Código:
Carga Horária: 45h
Prerrequisito: Sem prerrequisito
Correquisito: Sem correquisito
Ementa:
Direito ambiental, questões socioambientais, direitos humanos e educação inclusiva, planejamento e administração.
Bibliografia básica:
[1] GEHL, Jan. <i>Cidades para Pessoas.</i> São Paulo: Perspectiva, 2013.
[2] GOUVEA, Luiz Alberto de Campos. <i>Cidade vida: Curso de Desenho Ambiental Urbano.</i> São Paulo, Nobel, 2008.
[3] PAULICS, Veronika, Org. <i>125 Dicas – Ideias para a ação municipal,</i> São Paulo, Polis, 2000.
Bibliografia complementar:
[1] FRANCO, M. de A. R. <i>Planejamento sustentável para a cidade sustentável.</i> São Paulo: Annablume, 2001.
[2] BUARQUE, S. C. & LIMA, R.R.A. <i>Manual de estratégia de desenvolvimento para aglomerações urbanas.</i> Brasília, IPEA, 2005.
[3] PAULICS, Veronika, Org. <i>125 Dicas – Idéias para a ação municipal,</i> São Paulo, Polis, 2000.
[4] SOUZA, Marcelo Lopes. <i>Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos.</i> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
[5] SOUZA, Marcelo Lopes. <i>ABC do desenvolvimento urbano.</i> 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil Ltda., 2008.

5 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido tem uma estrutura multicampi sendo o Campus Mossoró denominado o Campus Sede. Conforme no Regimento da Universidade Federal Rural do Semi-Árido válido desde 1º de setembro de 2020 “§3º A administração do Campus Sede é feita pela Reitoria”. Além da reitoria existem instâncias que formam a estrutura organizacional e que estão relacionadas ao cumprimento dos aspectos descritos nos pressupostos metodológicos que foram apresentados até aqui. Baseando-se, no Regimento supracitado serão descritas a seguir as instâncias que formam a organização acadêmica da UFERSA.

5.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

Conforme Art. 196 do Regimento da Universidade Federal Rural do Semi-Árido “Na criação de novos cursos, o(a) Reitor(a) encaminhará para homologação pelo Consepe a composição da Coordenação indicada pelo Centro, para mandato de 02 (dois) anos”. Deste modo, a coordenação de graduação será composta quando da criação do curso de Arquitetura e Urbanismo no Campus Sede.

A Coordenação é a instância executiva nas estratégias didático-científicas e pedagógicas e será exercida por um(a) Coordenador(a) e um(a) Vice Coordenador(a) que devem ser docentes do quadro permanente da Universidade com formação acadêmica na área do curso, preferencialmente graduado no referido curso, e estando em regime de 40 horas ou de dedicação exclusiva. A coordenação de curso deverá estar atenta às suas competências conforme o artigo 98 do Regimento da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Deverá, quando possível, ocorrer uma interação contínua da Coordenação junto aos docentes e discentes. Esta instância deverá ainda atuar no acompanhamento dos componentes curriculares ministrados no curso, com o objetivo de detectar eventuais fragilidades no processo de ensino-aprendizagem realizado agindo de modo a encontrar estratégias para suprir tais fragilidades.

5.2 COLEGIADO DE CURSO

Conforme o Regimento da UFERSA cada curso de graduação deverá ter seu Colegiado de Curso (CC) De acordo com a RESOLUÇÃO CONSEPE/UFERSA Nº

004/2017, de 15 de maio de 2017, o Colegiado de Curso é o órgão primário de função normativa consultiva e deliberativa nas estratégias didático-científicas e pedagógica dos respectivos cursos de graduação.

O CC deverá ter a seguinte composição: (I) Coordenador(a) do Curso, que o presidirá; (II) Vice Coordenado(a) do Curso; (III) Representantes do corpo docente; (IV) Representantes do corpo discente. Os membros docentes serão eleitos entre seus pares obedecendo a quantidade de um docente por núcleo de conteúdo, conforme o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Para cada um dos membros do Colegiado de Curso deverá haver um suplente que irá suprir as ausências de representação de cada núcleo de conteúdo.

Após implementado o Colegiado de Curso deverá realizar avaliações e acompanhamentos de estratégias didático-científicas e pedagógica do curso de Arquitetura e Urbanismo do Campus Sede por meio de estratégias que serão realizadas com apoio da Pró-reitoria de Graduação de modo a identificar e analisar a qualidade do trabalho desenvolvido pelos docentes. Além disto, serão realizadas discussões para o acompanhamento da qualificação didático-pedagógica dos docentes, por meio de levantamentos semestrais que permitam observar a produção e o investimento realizado por estes na socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade.

5.3 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é regido pela legislação interna conforme RESOLUÇÃO CONSEPE/UFERSA N° 009/2010, de 21 de outubro de 2010. Este será implementado considerando-se que este documento trata de um novo curso deverá ser instituído um Núcleo Docente Estruturante provisório composto pelos professores que assumiram a responsabilidade para organizar este documento, até que haja condições para nova seleção de docentes para esta função.

O NDE deverá interagir junto ao Colegiado de Curso com objetivo de contribuir para a consolidação e efetivação de todos os aspectos que estão descritos neste PPC. Destarte esta instância deverá atuar de modo a cumprir suas atribuições, que são:

- 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 mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação (RESOLUÇÃO CONSEPE/UFERSA Nº 009/2010, de 21 de outubro de 2010).

Para que suas atribuições sejam realizadas deverão ser desenvolvidas atividades tais como: avaliar e propor ao Colegiado de Curso eventuais alterações que venham a ser necessárias no PPC proposto de modo que este mantenha-se consoante às normas internas da UFERSA, assim como às Diretrizes Curriculares Nacionais proposta para cursos de Arquitetura e Urbanismo; analisar os Programas Gerais de Componentes Curriculares (PGCC) ministradas no curso para verificar aspectos como ementas, bibliografia, que estejam divergentes como o que foi previsto no Projeto Pedagógico do Curso; verificar e encaminhar ao Colegiado de Curso possíveis propostas sobre alterações necessárias nos PGCC. Além disto pode propor mecanismos de avaliação ao Colegiado de Curso para a verificação e acompanhamento sobre o cumprimento das dimensões relacionadas ao perfil do egresso que é desejado no PPC; detectar eventuais fragilidades que podem vir a prejudicar a formação discente em consonância ao perfil de egresso desejado. Por fim, o NDE poderá atuar na verificação contínua dos recursos físicos e humanos existentes no campus Sede e encaminhar relatórios ao Colegiado de Curso para que sejam verificadas as fragilidades que requerem atenção.

6 CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

6.1 PERFIL DOCENTE

Arquitetura e Urbanismo conformam um campo profissional, que representa uma mescla de ofício e atividade intelectual. Têm-se artes, ciências exatas, ciências humanas e sociais e tecnologia que concorrem integradamente na formação e na atuação profissional. Daí o reconhecimento da sua amplitude e complexidade. Diante dessas peculiaridades, são amplamente reconhecidas as atribuições dos arquitetos e urbanistas, que se apresentam como profissionais envolvidos na concepção e execução de edifícios bem como no planejamento, projeto e implementação dos espaços urbanos e regionais. Dada essa interdisciplinaridade, o curso de Arquitetura e Urbanismo propicia a participação de docentes de outras áreas que são capazes de oferecerem componentes curriculares do núcleo básico e profissionalizante.

O corpo docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo deverá ser formado por professores com titulação em nível de mestrado e doutorado, em regime de dedicação exclusiva (DE), que desenvolverão atividades de ensino, pesquisa e extensão. Previstos, para tanto, 20 (vinte) códigos de vagas de docentes para o funcionamento do curso (atendendo os dez períodos) considerando as especificidades de cada componente curricular, conforme tabela abaixo.

Tabela 4: Quantitativo de docentes por área de conhecimento.

Áreas de conhecimento	Quantitativo de docentes
Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo	03
Tecnologia das construções e Topografia aplicada à Arquitetura e Urbanismo	04
Expressão Gráfica aplicada à Arquitetura e Urbanismo e Oficina de Plástica	03
Projeto Arquitetônico e Paisagem	05
Conforto Ambiental	01
Projeto e Planejamento Urbano e Regional	04
Total	20

A tabela abaixo demonstra o planejamento quantitativo, por ano, para o provimento dos códigos de vagas.

Tabela 5: Planejamento do provimento dos códigos de vagas docente.

Anos (por período)	Quantitativo de docentes
Ano 01 (1º e 2º períodos)	07
Subtotal	07
Ano 02 (3º e 4º períodos)	06
Subtotal	13
Ano 03 (5º e 6º períodos)	04
Subtotal	17
Ano 04 (7º e 8º períodos)	03
Subtotal	20
Ano 05 (9º e 10º períodos)	-
Total	20

6.2 EXPERIÊNCIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL

Na UFERSA o ensino da Arquitetura e Urbanismo, baseia sua metodologia no ensino do projeto, na resolução de problemas, requerendo esforços intelectuais e técnicos para resolvê-los e que devem ser estendidos para os demais ramos e o conjunto de suas disciplinas. Têm-se então não apenas o repasse de conhecimentos, mas um exercício permanente de reflexão e análise, próprios da construção do saber e que exige uma disposição, por parte do docente, para o planejamento, bem como para a preparação contínua e sistemática das atividades, a atenção e cuidado na eleição de procedimentos que viabilizem o processo de ensino/aprendizagem. Além disso, aponta-se a experimentação de novas práticas que buscam incentivar a autonomia do discente, o seu envolvimento com a pesquisa e o trabalho coletivo em diferentes momentos.

A experiência acadêmica e profissional do perfil do docente da UFERSA, mostra-se relevante e estará contemplada conforme legislação vigente, com atividades de ensino na educação superior, formalmente incluídas nos planos de integralização curricular dos cursos de graduação e pós-graduação das IFES.

Os docentes pesquisadores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA poderão desenvolver pesquisas sobre projeto, teoria e história do edifício e da cidade, abordando sobretudo as cidades do Rio Grande do Norte e dos estados vizinhos.

É imprescindível que os docentes do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA tenham experiências acadêmicas comprovadas em atividades de ensino apresentando relação próxima às disciplinas ministradas, aos componentes curriculares e às atividades em que estão

envolvidos, corroborando, para tanto, a dedicação integral de todos ao ensino, pesquisa e extensão.

Do mesmo modo, os docentes que compõem o quadro de professores da UFERSA poderão desempenhar atividades práticas profissionais de mercado e apresentar comprovada experiência profissional nos campos de atuação da Arquitetura e Urbanismo, em suas várias escalas e temáticas, bem como estarem ligados regularmente às práticas de formação continuada com qualificação acadêmica na área.

Outro aspecto importante a ressaltar, são os vínculos dos professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA com outros programas de Graduação e com outros grupos de pesquisa de outras universidades no País e no exterior, que possibilitará o intercâmbio de conhecimento e oportunidades.

6.3 PUBLICAÇÕES

O curso deverá contar com a maioria do corpo docente em regime de Dedicção Exclusiva (DE), e envolvidos na realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão principalmente ligadas às áreas da Arquitetura e Urbanismo.

A realização de pesquisas, envolvendo diretamente o trabalho dos docentes integrados em grupos de pesquisa, visa à disseminação de resultados à comunidade científica. Além disso, a produção intelectual, de pesquisa e extensão do quadro dos Docentes demonstra-se relevante e substanciada por meio de várias publicações em periódicos qualificados, revistas, livros, congressos, eventos de maneira geral relacionados à área de Arquitetura e Urbanismo ou áreas correlatas, o que contribui para o desempenho e o progresso do Curso, conforme previsto na norma vigente da UFERSA.

Essa produção de conhecimento aliada a sua respectiva publicação deverá envolver também os discentes de graduação, articulados pelos Grupos e Projetos de Pesquisa e Extensão. Importante ressaltar que, no âmbito da graduação, é relevante estimular de forma direta a produção científica por meio da iniciação científica, disseminando a cultura da pesquisa e publicações desde o ensino da graduação.

Portanto, com o aporte teórico e prático que os docentes do Curso de Arquitetura e Urbanismo estarão desenvolvendo, deverá configurar-se uma conjuntura acadêmica a qual

delineará a sua consolidação, especialmente quando direcionada para publicações e produções acadêmicas voltadas não só para a realidade local, mas regional, nacional ou mesmo internacional. Ou seja, o corpo docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA poderá atrair para junto de suas pesquisas tanto profissionais experientes quanto jovens alunos de outros estados.

6.4 IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE CAPACITAÇÃO NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas de capacitação disponibilizadas aos docentes dos Cursos de Graduação da UFERSA são desenvolvidas a partir da oferta de cursos relacionados às práticas docentes no ensino superior, organizados pelo setor pedagógico em conjunto com a Coordenação Acadêmica do Campus. Essas políticas objetivam a melhoria da qualidade do ensino e de outros aspectos relacionados ao cotidiano da Universidade.

Além disso, há incentivos para a participação de todo o corpo docente, em práticas de formação continuada, em eventos nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, no desenvolvimento de pesquisas pela participação em grupos reconhecidos pela Instituição e na busca por titulação em nível *stricto sensu*.

6.5 PERFIL DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Considerando a estrutura organizacional da UFERSA/Campus Mossoró, o corpo Técnico-Administrativo em Educação do Curso de Arquitetura e Urbanismo deverá ser composto por Técnicos de Laboratório para as demandas específicas, a saber: Laboratório de Desenho, Laboratório de Maquetes e Laboratório/ Sala de Ateliê de Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo.

7 INFRAESTRUTURA

O campus sede da UFERSA, localizado na cidade de Mossoró/RN, se divide em duas áreas: o Campus Oeste e o Campus Leste. O Campus sede da UFERSA dispõe de uma área física total, incluindo terrenos, de 3.886.133,07 m². A seguir a identificação geral das unidades:

- Centro Administrativo;
- Setores Complementares ao Centro Administrativo - Almoxarifado, Centro de Treinamento, Patrimônio, Prefeitura;
- Biblioteca Central;
- Prédio Central (salas de aulas e salas de Projeção);
- Centro Pesquisa e Pós-Graduação;
- Parque Esportivo;
- Escola de Ensino Fundamental;
- Parque Zoobotânico;
- Unidades de Produção;
- Vila Acadêmica;
- Hospital Veterinário;
- Duas Estações Meteorológicas;
- Restaurante Universitário;
- Duas Lanchonetes;
- Ginásio de Esportes;
- Campo de Futebol;
- Piscina olímpica;
- Museu;
- Agência da Caixa Econômica Federal;
- Usina de beneficiamento de semente;
- Viveiro de produção de mudas;
- Departamentos Acadêmicos e Laboratórios;
- Laboratórios de Informática;
- Laboratórios de expressão Gráfica.

7.1 BIBLIOTECA

O Sistema de Bibliotecas (SISBI) é um órgão suplementar vinculado à Reitoria e composto por 4 unidades, distribuídas nos Campi de Angicos, Caraúbas, Mossoró (Biblioteca Orlando Teixeira) e Pau do Ferros. As Bibliotecas do SISBI são departamentalizadas de acordo com os padrões de bibliotecas universitárias, está informatizada de forma integrada e apresenta os mesmos serviços entre suas Unidades.

Toda estrutura das bibliotecas do SISBI, procura apresentar uma iluminação adequada para seus ambientes e informatizada por um sistema que permite ao usuário consultas e empréstimos/devolução/renovação/reserva, inclusive possibilitando entre estes serviços procedimentos on-line, como no caso da renovação e reserva de material bibliográfico.

O acervo geral das bibliotecas do SISBI é constituído de livros impressos e virtuais, Periódicos, Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCCs), Multimeios e Bases de Dados. Os TCCs são institucionalizados e estão acessíveis na íntegra pela internet através do SIGAA/Biblioteca e Repositório Digital.

O SISBI oferece acesso a livros digitais através de Bibliotecas Virtuais, que somam mais de 8.000 títulos e disponibiliza Sistema que possibilita o acesso e impressão de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Proporciona o acesso aos periódicos do Portal de Periódicos da CAPES com acesso via IP e remoto CAFe e disponibiliza através da *page* do SISBI endereços que remetem a periódicos com acesso livre conforme os diferentes cursos ofertados, além de intermediar no acesso ao Serviço de Comutação Bibliográfica (COMUT).

As Bibliotecas dispõem de serviços de atendimento personalizado para orientação bibliográfica e capacitação dos seus usuários. Oferece ainda, ambientes de acesso a computadores através de espaços digitais e proporciona acesso wi-fi em toda sua estrutura.

Entre os documentos que regularizam e asseguram os processos administrativos e serviços do SISBI, podemos encontrar a Política de Desenvolvimento das Coleções (PDC), Plano de Contingência, Manual de Normas, Rotinas e Procedimentos e o Manual de Orientações aos Concluintes. O SISBI está previsto também, entre as metas do Plano de

Desenvolvimento Institucional (PDI), o que possibilita o alcance dos objetivos traçados para suas Unidades.

No Campus Mossoró, a Unidade da Biblioteca Orlando Teixeira, encontra-se estruturada fisicamente com uma área de aproximadamente 2.682,98 m², possui iluminação adequada para o ambiente de leitura em grupo, individual e ao acervo. Assim como ocorre nas demais bibliotecas do SISBI, a Biblioteca Orlando Teixeira foi informatizada através do SIGAA, sistema que permite ao usuário consultas através do acesso aberto e oferece serviço de empréstimos com renovação e reserva on-line. A Biblioteca possui Sistema de Segurança para assegurar o material bibliográfico e é monitorada por Câmeras de Segurança. Voltada para questões de acessibilidade, observamos que o espaçamento entre uma estante e outra do acervo de livros permite a movimentação do cadeirante; constatamos que o acesso ao pavimento superior pode ser realizado através de escadas ou de Plataformas e que a biblioteca apresenta bancadas adaptadas, banheiros apropriados para portadores de deficiências e Piso Tátil.

No que diz respeito à prevenção e ao combate a incêndio e desastres, o SISBI busca continuamente a adequação às normas de segurança previstas pela Lei nº 13.425/2017; possui Plano de Contingência, estrutura com sistema de proteção por extintores e sistema hidráulico preventivo.

Para melhor servir a sociedade, todas as Bibliotecas do SISBI funcionam em horário ininterrupto, sendo aberta ao público de segunda à sexta de acordo com especificidades do início de expediente dos Campi.

7.2 *LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL*

O Curso de Arquitetura e Urbanismo, em colaboração com a UFERSA, lançará mão de todos os laboratórios de ensino desta IES pertinentes à formação dos(as) discentes. Estes espaços proporcionam a realização de aulas práticas, as quais permitirão melhor correlação com os conteúdos teóricos ministrados em sala de aula. Os referidos prédios respondem às normas de acessibilidade e normas de segurança previstas pela Lei 13.425/17.

7.2.1 LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

A Instituição possui 6 laboratórios de informática de uso geral, com capacidade para 50 alunos cada, onde são ministradas disciplinas que necessitam de atividades práticas de programação ou que requeiram o uso de softwares de apoio. Estes laboratórios são compartilhados com outros cursos do Campus Mossoró.

7.2.2. LABORATÓRIO DE DESENHO

Localizado no pavimento superior do antigo prédio do bloco de Engenharias IV é composto por 30 pranchetas; 30 cadeiras, Datashow para projeções e quadro branco com iluminação auxiliar, para utilização de pincel atômico. A iluminação pode ser natural ou artificial; se natural, ocorre através de janelas, voltadas para o exterior da edificação; se artificial, ocorre através de luminárias duplas com aletas e lâmpadas de 40 watts.

Quanto à climatização, é garantida pelo uso de ar-condicionado tipo *split*, oferecendo conforto aos presentes em qualquer dos turnos. A principal atividade desenvolvida neste laboratório é a prática e o desenvolvimento dos componentes curriculares como Introdução ao Desenho, Desenho de Arquitetura, Espaço e Forma I e II e Oficina de Desenho, além de uso específico de alguns componentes curriculares.

7.3 LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

O curso de Arquitetura e Urbanismo em colaboração com o Centro de Engenharias (CE) e o Centro de Ciências Exatas e Naturais (CCEN), utilizará laboratórios de ensino no campus central, sendo estes:

- Laboratório de Ergonomia e Sistemas de Gestão, Saúde e Segurança do Trabalho;
- Laboratório de Simulação de Sistemas de Produção e Processos Produtivos;
- Laboratório de Simulação e Modelagem Computacional;
- Laboratório de Química Geral, Laboratório de Mecânica Clássica;
- Laboratório de Ondas e Termodinâmica;
- Laboratório de Ensaio de Materiais;
- Laboratório de Mecânica dos Solos e Pavimentação;
- Laboratório de Saneamento;
- Laboratório de Técnicas de Construção Civil;

- Laboratório de Instrumentação, Meteorologia e Climatologia;
- Laboratório de Dinâmica de Interação Solo-máquina;
- Laboratório de Construções Rurais e Ambiência;
- Estação Meteorológica Automática da UFERSA.

Além destes, estão previstas a alocação de salas de ateliês de projeto de arquitetura, urbanismo e paisagismo no Prédio Central do campus Oeste que também abrigará no subsolo o laboratório de maquetes. Os prédios dos laboratórios respondem às normas de acessibilidade e normas de segurança previstas pela Lei 13.425/17. Nestes laboratórios serão desenvolvidas atividades ligadas aos componentes curriculares de Projeto de Arquitetura, Conforto Ambiental, Planejamento e Projeto da Paisagem, Planejamento e Projeto Urbano e Regional, Estruturas, Instalações e Tecnologia das Edificações.

Considerando a dinâmica de atividades nos laboratórios, a reserva é feita com antecedência e o acesso aos materiais e instrumentos não tem restrições para docentes e estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo. Com o propósito de atender às normativas e intensificar a qualidade dos momentos em laboratório, é disponibilizado aos usuários o manual de boas práticas do Laboratório. A manutenção e acompanhamento dos ambientes são realizadas por um técnico responsável pelo laboratório.

Além das atividades práticas nos laboratórios, docentes e estudantes realizam atividades práticas e de experimentação alternativa em sala de aula ou em alguns espaços abertos da universidade, organizam oficinas de produção e, dentro do máximo possível, realizam aulas de campo de caráter interdisciplinar por área ou envolvendo as áreas de formação do curso. Também são realizadas atividades de pesquisa em ensino desenvolvidas no curso, a promoção de atividades interdisciplinares de componentes curriculares das áreas de conhecimento que compõem a formação dos(as) discentes, e a realização de ações em parceria com outras instituições.

7.4 SALAS DE AULA

As salas de aula teóricas do curso serão alocadas no pavimento superior do antigo prédio do bloco de Engenharias IV. Caso necessário, a UFERSA conta com 07 (sete) blocos de salas de aula no campus Mossoró, além de auditórios que podem ser usados para este fim.

Todas as salas são climatizadas, com carteiras para os discentes e cadeira e mesa para docente, além de Datashow e quadro branco.

7.5 SALAS DOS PROFESSORES

As salas de professores no Campus Mossoró serão alocadas no pavimento térreo do antigo prédio do bloco de Engenharias IV. Geralmente são salas individuais, todas climatizadas e com computador disponível para o docente. Isso permite um atendimento de qualidade a discentes e a docentes, garantindo a privacidade e segurança na comunicação.

8 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

8.1 DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN, adentra no conceito moderno de ensino e aprendizagem, colocado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996), ao utilizar a avaliação como um processo contínuo e abrangente que auxilia a formação de profissionais conscientes dos seus papéis sociais, críticos nas tomadas de decisão e coesos com a função social da instituição e/ou empresa em que atuam ou venham a atuar, servindo a um projeto de sociedade pautado na cooperação e inclusão.

Para entender esta avaliação é necessário conhecer os conceitos de “avaliação de aprendizagem” e “tipo de avaliação de aprendizagem” colocados pela Resolução CONSEPE/UFERSA Nº 004/2018 e aqui adotados. O primeiro, avaliação de aprendizagem, é “o conjunto de procedimentos teórico e/ou práticos que subsidia o processo educativo com vistas a analisar se os objetivos propostos no programa do componente curricular foram atingidos satisfatoriamente na forma de conhecimentos, habilidades e competências” (UFERSA, 2018, pg. 56) e o segundo, tipo de avaliação de aprendizagem, como sendo “o processo diagnóstico, formativo ou somativo da aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas pelo discente, mediado pelo professor, expresso em seu rendimento acadêmico” (UFERSA, 2018, pg. 56).

Assim, a avaliação do processo de ensino e aprendizagem constitui, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) um trabalho pedagógico continuado, acumulativo e ordenado (BRASIL, 1996). Prioriza-se a prática da investigação ao mesmo tempo em que identifica tanto os conhecimentos construídos quanto às dificuldades encontradas, pactuando com a flexibilização para com o discente com menor índice de aprendizagem. Todo este processo auxilia a balizar ações que discutam inclusão no ensino e acenem para demandas profissionais formativas extensivas.

O diagnóstico do aprendizado do discente orienta, desta forma, o planejamento das atividades e adequação do plano de ensino às dificuldades existentes, aspirando o avanço de todos aqueles sob a tutoria do docente (KUBO e BOTOMÉ, 2001). Adentra-se nas bases de ensino derivadas da Educação 4.0, que responde às demandas dos educandos da quarta revolução industrial, ou seja, discentes que têm acesso a um grande volume de informação e

conhecimento (ALARCON et al., 2018; ALBINO, 2019). Esta metodologia é baseada no conceito *Learning by doing* (“aprender fazendo”, tradução nossa) onde os discentes realizam experimentos e trocas de experiências dentro de um ambiente favorável, estimulante e ativo, ao promover: a cultura *maker*, o pensamento computacional, a aprendizagem por projetos, a resolução de problemas e a criatividade e inovação. Engloba assim, os quatro novos pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (ALBINO, 2019). Dentro das metodologias ativas inerentes a este método e, que são adotadas/incentivadas pelo curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN, tem-se:

- Sala de aula invertida: o aluno pesquisa em casa sobre o conteúdo previsto na aula, indo para esta apenas para sanar suas dúvidas;
- Seminários: promovem autonomia e protagonismo dos discentes ao permitir que estes manifestem opiniões resultantes de pesquisas realizadas em diversos meios de comunicação – livros, artigos, dissertações, teses *etc.*;
- Trabalhos em grupo/projetos: o alunado aprende a lidar com a opinião dos colegas e a chegar a um consenso que será exposto para o professor devidamente detalhado e justificado;
- Metodologia *STEAM* (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*): auxilia o discente no uso da tecnologia para resolver problemas, ao mesmo tempo em que traz a sensibilidade das *Arts* (relevante para as ciências humanas pois enriquece a formação do aluno quanto a suas experiências de maneira holística), resultando em projetos que abordem o desenvolvimento humano, a sustentabilidade e artes, por exemplo;
- Autoavaliação: o aluno mede o aprendizado frente aos assuntos das diversas disciplinas, esta avaliação ajuda a melhorar a competência socioemocional ao analisar a assiduidade e dedicação daquele nas atividades solicitadas pelos docentes (ALARCON et al., 2018; ALBINO, 2019; OLIVEIRA e SOUZA, 2020).

O processo de ensino e aprendizagem adotado observa não somente a quantidade, mas a qualidade do conteúdo que está sendo compreendido pelo alunado e como estes mesmos alunos estão acompanhando os assuntos previstos no plano de ensino da disciplina. Este método requer do docente o domínio da heterogeneidade de conhecimentos para elaboração de estratégias de ensino adequadas às distintas realidades encontradas em sala de

aula, como as metodologias ativas acima colocadas (PEREIRA e EVANGELISTA, 2019; OLIVEIRA E SOUZA, 2020).

Frente a todo esse cenário, o docente aplica métodos de ensino que estão pautados no aprender, que é o conhecimento aplicado no dia a dia do Arquiteto e Urbanista: o discente vivencia o momento e busca formas de resolver o problema/situação dentro dos limites de conhecimentos adquiridos desde o início do curso. Assim, a avaliação formativa apresenta-se como uma metodologia que busca estimular os estudantes (SCRIVEN, 2007), contribuindo para a formação de um profissional pleno e com competências técnicas para atuar nas diversas áreas relativas ao curso (FOURNIER, 1995; SCRIVEN, 2007).

Os componentes curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN, orientam seus processos de ensino e aprendizagem através da conexão entre os conteúdos teóricos e as atividades práticas – distintos, porém complementares. E pela característica de prática reflexiva, o curso articula as ações a partir da reflexão-na-ação. Acrescendo às metodologias acima colocadas os seguintes itens:

- Visita técnica: a obras, edificações e/ou espaços urbanos, integrando teoria e prática e contribuindo para a relação com a comunidade externa da universidade;
- Assessoramento: ocorre nas disciplinas com eixos temáticos nas áreas de projeto de arquitetura, de urbanismo, de paisagem, de patrimônio e disciplinas afins. Auxilia na identificação, delimitação e solução dos problemas colocados pelos discentes durante a fase de concepção do projeto;
- Maquete: confecção fornece visualização tridimensional da volumetria adotada e infere a capacidade crítica da relação entre o projeto e o entorno;
- Estudo de caso: desenvolvimento crítico da fluência dos objetos a serem estudados através da análise morfológica, tecnológica e projetual;
- Práticas de exercícios: uso de equipamentos de conforto ambiental, topografia dentro e fora de sala de aula como forma de praticar com o aparelho estudado.

Estes itens remetem, desta forma, a contemplação de aspectos relacionados à(ao): hegemonia dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos; inserção de atividades contextualizadas; aplicação de processos pedagógicos que objetivem a melhoria continuada do ensino e aprendizagem; e reconhecimento do conhecimento prévio do discente e

integralização deste ao saber sistematizado do curso de Arquitetura e Urbanismo a fim de consolidar o perfil de Arquiteto e Urbanista e cidadão.

A cadeia de comportamentos complexos somada à metodologia da avaliação formativa auxilia na determinação de ações e estratégias que os docentes de Arquitetura e Urbanismo devem considerar visando formar um profissional atuante e crítico nas situações diversas e adversas da natureza do curso de Arquitetura e Urbanismo *in loco*, ao mesmo tempo em que produza produtos significativos e transformadores para a sociedade, atendendo às necessidades da população seja na área, na região ou no núcleo humano onde ele irá atuar, ou seja, que seja positiva sua influência na vida daqueles que dependem e/ou se relacionam com sua atividade profissional ou pessoal (KUBO e BOTOMÉ, 2001).

8.2 DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Este projeto pedagógico deverá ser acompanhado permanentemente pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, desde a sua implementação e durante todo o seu desenvolvimento. Com relação à avaliação do curso, deve-se refletir sobre as experiências e conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a contextualização regional. Para tanto, deve ser executado um Programa de autoavaliação em conjunto com o Programa de Avaliação Institucional, e o Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA. Deverão ser observados os processos de formação do profissional, a formação acadêmica e a inserção no mercado de trabalho. Este processo envolverá professores, alunos e gestores acadêmicos.

A autoavaliação institucional é um processo por meio do qual a UFERSA analisa internamente sua organização, administração, missão e políticas efetivamente realizadas. Para tanto, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) realiza tais procedimentos, como objetivo de não apenas identificar as práticas exitosas, mas também os pontos fracos; a fim de que sejam corrigidas, possibilitando um maior conhecimento de sua própria realidade, bem como a melhoria de sua qualidade educativa.

Essa autoavaliação tem por finalidade:

- Impulsionar um processo criativo de autocrítica da Instituição, como evidência da vontade política de autoavaliação, a fim de garantir a qualidade da ação acadêmica;
- Identificar fragilidades, necessidades, incongruências e os avanços conseguidos;

- Fornecer resultados estatísticos à Instituição para que a mesma decida se elimina, mantém ou modifica qualquer situação avaliada;
- Ajudar a Instituição a se desenvolver com qualidade e garantir a sua permanência proativa na atividade acadêmica no Brasil.

Após a obtenção dos dados da avaliação do curso pelo Programa de Autoavaliação Institucional, é elaborado um relatório, no qual são observados os pontos com alguma fragilidade. Posteriormente, os resultados são discutidos com o NDE e Colegiado de curso para a criação de um plano de ação que será implementado nos semestres seguintes.

Esse acompanhamento permitirá ajustes e aperfeiçoamentos adequados. O Núcleo Docente Estruturante – NDE irá realizar este trabalho de forma permanente, acompanhando o andamento do Curso, estudando atualizações no PPC e propondo correções, quando forem necessárias. O funcionamento do NDE é regido pela norma vigente da UFERSA.

Entende-se que este processo avaliativo possibilita a reflexão acerca dos conhecimentos produzidos, das competências e habilidades desenvolvidas, para alcançar os objetivos do Curso e o perfil do profissional, tendo o histórico escolar do aluno também como um dos instrumentos de avaliação do PPC. Além disso, esta avaliação do PPC poderá ter a função pedagógica de comprovar o cumprimento dos objetivos, habilidades e competências do Curso, como função diagnóstica para identificar os progressos e as dificuldades dos professores e dos alunos durante o desenvolvimento do curso, além de auxiliar nos ajustes necessários à melhoria do Curso.

REFERÊNCIAS

ALARCON, D.; ROSA, L. Q.; SILVA, R. S. D.A; MÜLLER, F. DE M.; SOUZA, M. V. DE. Os desafios da educação em rede no contexto da indústria 4.0. **Anais Do Congresso Internacional De Conhecimento E Inovação – Ciki**, 1(1). 2018.

ALBINO, R. **As Principais Metodologias e Ferramentas na Educação 4.0**. Araçatuba: s.n., 2019.

ALBUQUERQUE, P. A. F. **Diagnóstico do cenário econômico e político de Mossoró segundo os empreendedores e colaboradores das cadeias econômicas locais**. Mossoró: CDL Mossoró, 2016.

Andrade, M. L. V. X. (2007). **Computação gráfica tridimensional e ensino de arquitetura: uma experiência pedagógica**. In: Graphica 2007 --- Congresso Internacional de Engenharia Gráfica nas Artes e no Desenho, 7., 2007, Curitiba. Anais... Curitiba: UFPR, 2007. 1 CD.

ARROYO, M. A economia invisível dos pequenos. *In: Le Monde Diplomatique Brasil*. São Paulo: DiplomatiqueBrasil, 2008. Disponível em <<https://diplomatique.org.br/>>. Acesso em outubro, 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em outubro, 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 1**, de 3 de abril de 2001. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Brasília: MEC, 2001. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces001_01.pdf>. Acesso em outubro, 2021.

BRASIL. **Resolução Nº 2**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. **Decreto Nº 6.949 de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

BRASIL. **Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado.

BRASIL. **Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Câmara de Dirigentes Lojistas de Mossoró (CDL MOSSORÓ). **Diagnóstico do cenário econômico e político de Mossoró segundo empreendedores e colaboradores das cadeias econômicas locais**. Mossoró: CDL Mossoró, 2016.

CÂMARA, A. C. S. **Cenários Municipais: 1941-1942**. 1. Ed. Natal/RN: [s.n], 1943. p. 4 – 395. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=283383&view=detalhes>> Último acesso em 17/07/2021.

CHROCKATT DE SÁ, J. Parecer sobre a estrada de ferro de Mossoró ao S. Francisco, lido em sessão do Conselho Director de 22 de julho de 1910, pelo relator Engenheiro Chrockatt de Sá. **Revista do Club de Engenharia**, Rio de Janeiro, n.22, p.03-25, 1910.

CLEMENTINO, M. L. M. **Economia e urbanização: o Rio Grande do Norte nos anos 70**. Natal: UFRN/CCHLA, 1995.

CORRÊA, R. L. **Trajelórias geográficas**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

COSTA, A.A; NASCIMENTO, E.A do. A produção de espaço urbano e o mercado imobiliário em Mossoró-RN. In: **Ateliê Geográfico - Goiânia-GO**, v. 10, n. 2, p. 21-41, ago./2016.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO (CAU). Manual do Arquiteto e Urbanista / Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. 1º ed. Revista – Brasília: CAU/BR, 2016.

DALLABRIDA, V. R. **Teorias do Desenvolvimento: aproximações teóricas que tentam explicar as possibilidades e desafios quanto ao desenvolvimento de lugares, regiões, territórios ou países**. Curitiba: Editora CRV, 2017.

DA SILVA, Roberto Marinho Alves. Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 38, n. 3, p. 466-485, 2007.

DE ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno. Terras tradicionalmente ocupadas: processos de territorialização e movimentos sociais. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, v. 6, n. 1, p. 9-9, 2004.

FOURNIER, D. *Establishing evaluative conclusions: a distinction between general and working logic*. New Directions for Evaluation, [S.l.], n. 68, 1995.

FLORIO, W. (2007). **Contribuições do Building Information Modeling no processo de projeto em arquitetura**. In: Tic 2007 --- Encontro de Tecnologia da Informação e comunicação na construção civil, 3., 2007, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2007.

GODOY, Victor H.; CARDOSO, Carina F.; BORGES, Marcos M. BIM: desafios para um conceito em construção no ensino de Arquitetura e Engenharia. XLI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE. Gramado, 2013.

GRAF, J. U. **Estrada de Ferro de Mossoró**. 4.ed. Mossoró: ESAM, 1980. (Coleção Mossoroense, 120).

GUERRA, P. Porto de Mossoró *In: A Seca de 1915*, Recife, Oficina Graficas da A. B. I, 1947.

HONORATO, A. E. O.; SILVA, L. F.; NASCIMENTO, A. M. A.; FLORENCIO, R. C. **A percepção dos usuários de transporte público coletivo e a qualidade do serviço na cidade de Mossoró-RN**. In: Anais do XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção; Fortaleza-CE; outubro de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Caderno sobre Estudos e Análises Informação Demográfica e Socioeconômica número 1** - Reflexões sobre os Deslocamentos Populacionais no Brasil. Brasília: IBGE, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Panorama das cidades**. Brasília: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/panorama>>. Acesso em outubro, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de Influência das Cidades (REGIC) 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da educação superior 2015: microdados**. Brasília, DF: INEP, [2019]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/microdados>. Acesso em: out. 2021.

KOHLSDORF, M. E. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

KUBO, O. M.; BOTOMÉ, S. P. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. **Revista Interação em Psicologia**. UFPR. Vol 5. 2001.

Lei Nº 10.639/2003. **Diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira"**.

Lei Nº 11.645/2008. **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 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**.

Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental**.

Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 2000.

MEMÓRIA POLÍTICA DE SANTA CATARINA. **Biografia Francisco Gallotti**. 2019. Disponível em: <http://memoriapolitica.alesc.sc.gov.br/biografia/1046-Francisco_Gallotti>. Acesso em: 02 de junho de 2020.

Menezes, A. M.; Viana, M. L. S.; Pereira Júnior, M. L.; Palhares, S. R. (2012). **Impacto da tecnologia BIM no ensino de projetos de edificações**. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 40., 2012, Belém. Anais... Belém: ABENGE, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP Nº 3/2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Portaria Nº 3.284/2003. **Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições**.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Documento de Área. Área 29: Arquitetura, Urbanismo e Design**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Diretoria de Avaliação (DAV): Brasília, 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Documento de Área. Área 30: Planejamento Urbano e Regional e Demografia**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Diretoria de Avaliação (DAV): Brasília, 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Documento Orientador de APCN. Área 29: Arquitetura, Urbanismo e Design**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Diretoria de Avaliação (DAV): Brasília, 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Documento Orientador de APCN. Área 30: Planejamento Urbano e Regional e Demografia**. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Diretoria de Avaliação (DAV): Brasília, 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Resolução nº 2, de 17 de junho de 2010**. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&Itemid=30192.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Plano de desenvolvimento Institucional**: 2015-2019 / Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Mossoró: UFERSA, 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Pós-graduação**. Brasília: MEC, [201-]. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/pos-graduacao/pos-graduacao>>. Acesso em outubro, 2021.

MINISTÉRIO DA VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS. **Relatório da IFOCS**. Relatório do ano de 1909. Ministro Francisco Sá. Imprensa Nacional: Rio de Janeiro, 1910.

MOSSORÓ HOJE. **Conheça as rotas do transporte coletivo em Mossoró**. Publicado em 14 de dezembro de 2018. Acesso em 11 de outubro de 2021. Disponível em: <https://mossorohoje.com.br/noticias/2762-conheca-as-rotas-do-transporte-coletivo-em-mossoro>. Acesso em outubro, 2021.

NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Para citar este artigo corretamente: SBARRA, Marcelo.

OLIMPIO, M. L. V. Formação do arquiteto e urbanista para a preservação de áreas e edifícios de valor patrimonial: diálogos entre a teoria e o exercício projetual. 2020. **Tese de Doutorado**. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN.

OLIVEIRA, K. K. S. O; SOUZA, R. A. C. S. Habilitadores da transformação digital em direção à Educação 4.0. **Revista Renote Novas Tecnologias na Educação**. UFRGS. v. 18, n. 1 (2020).

PASSOS, E. J. **Reconhecimentos gerais para o prolongamento da estrada de ferro de Mossoró, de São Sebastião a Souza e Pombal**. Mossoró: ESAM, 1982. 58 p. (Col. Mossoroense, 239).

Pereira, J. N.; Evangelista, O. Quando o capital educa o educador: BNCC, nova escola e Lemann. **Movimento-Revista De educação**, (10), 65-90. 2019.

Prefeitura Municipal de Mossoró (PMM). **Cultura**. Disponível em: <http://www.prefeiturademossoro.com.br/mossoro/cultura/>. Acessado em: out/2021

Prefeitura Municipal de Mossoró (PMM). **História**. Mossoró: PMM. Disponível em <<https://www.prefeiturademossoro.com.br/>>. Acesso em outubro, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. **Mossoró terá novas linhas de ônibus a partir de dezembro**. Publicado em 29 de novembro de 2019. Acesso em 11 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/noticia/mossoro-tera-novas-linhas-de-onibus-a-partir-de-dezembro>. Acesso em outubro, 2021.

PROEC/UFERSA. Ação de extensão. Disponível em <<https://proec.ufersa.edu.br/acao-de-extensao/>>. Acesso em: outubro, 2022.

PROEC/UFERSA. Regulamento do programa institucional de extensão. Resolução CONSUNI/UFERSA Nº 002/2012, de 22 de Março de 2012. Disponível em <<https://proec.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/12/2020/10/REGULAMENTO-DO-PROGRAMA-INSTITUCIONAL-DE-EXTENS%C3%83O.pdf>>. Acesso em: outubro, 2022.

Resolução CNE/CP Nº 1/2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**.

Romey, N. M. S.; Cardoso, D. R.; Miranda, N. M. (2013). **BIM e Ensino: Experiência acadêmica realizada na Universidade Federal do Ceará**. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 3.; Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção, 6., 2013, Campinas, Brasil. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2013.

Ruschel, R. C. & Guimarães Filho, A. B. (2008). **Iniciando em CAD 4D**. In: Workshop Brasileiro estado do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, 8., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2008.

Ruschel, R. C.; Andrade, M. L. V. X.; Sales, A. A.; Morais, M. (2011). **O ensino de BIM: Exemplos de Implantação em cursos de engenharia e arquitetura**. In: Tic 2011 --- Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção, 5., 2011, Salvador. Anais... Salvador: UFBA, 2011.

SANTOS, Camila Dutra dos. **Difusão do consumo produtivo: reflexos na economia urbana de Mossoró (RN)**. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia. Fortaleza, 2010.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SCRIVEN, M. *The logic of evaluation: department of Psychology*. Claremont: Claremont Graduate University, 2007.

SILVA, M.Y.O. Análise da integração do sistema viário às redes subterrâneas de infraestrutura urbana para cidades médias. **Dissertação** (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes), Universidade Federal do Ceará, 2017.

SILVA, R. R. T. (2015). **A importância de Mossoró para o Contexto Econômico Potiguar**. *Runpetro*, 3(2), 53-63. Disponível em <https://repositorio.unp.br/index.php/runpetro/article/view/1119>.

SPOSITO, E. S.; JURADO DA SILVA, P. F. **Cidades pequenas: Perspectivas teóricas e transformações socioespaciais**. Jundiaí, Paco Editorial: 2013.

SOUZA, E. P. N. S. Qualidade do ambiente construído e percepção ambiental: influência nas características psicofisiológicas de usuários. 2015. **Tese de Doutorado**. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidades, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP.

TAKEYA, D. M. Um Outro Nordeste: o algodão na economia do Rio Grande do Norte (1880-1915). Fortaleza: BNB, ETE-NE, 1985. (Documentos do Nordeste, 4).

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UFERSA (2021-2015)**.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2015**. Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Pró-Reitoria de Graduação, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2017**. Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Pró-Reitoria de Graduação, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL (PPI)**. Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Ministério da Educação, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **REGIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**. Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Ministério da Educação. Pró-reitoria de Recursos Humanos. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **Regimento Interno da UFERSA**. Mossoró: UFERSA, 2020. Disponível em (<https://documentos.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/79/2020/08/Regimento-UFERSA-2020-1.pdf>).

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **Regulamento dos Cursos de Graduação da UFERSA**. Mossoró: UFERSA, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **RESOLUÇÃO CONSEPE/UFERSA Nº 009/2010**, de 21 de outubro de 2010 (https://prograd.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/10/2016/08/REGULAMENTA_NDE_RESOLUCAO_CONSEPE_009_2010.pdf).

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **RESOLUÇÃO CONSEPE/UFERSA Nº 004/2017**, de 15 de maio de 2017 (https://documentos.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/79/2017/01/RESOLUCAO_CONSEPE_04_2017.pdf)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA). **UFERSA, Projeto Pedagógico Institucional, 2011, 34 f.** Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2011.

Apêndice 01. Organograma dos Núcleos de Conhecimento do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA, campus Mossoró/RN.

Núcleo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação										
Estética e história das artes	Estética e História das Artes									
Estudos sociais e econômicos	Métodos e Técnicas de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo	Psicologia ambiental						Prática Profissional e empreendedorismo		
Estudos ambientais	Sustentabilidade e ambiente construído da Arquitetura e Urbanismo								Licenciamento ambiental e urbanístico	
Desenho, meios de representação e expressão	Desenho de Arquitetura									
	Espaço e Forma I	Espaço e Forma II								
	Geometria Descritiva aplicada à Arquitetura e Urbanismo									
	Oficina de Desenho									
Núcleo de Conhecimentos Profissionais										
Teoria e história da arquitetura e urbanismo		Teoria e História da Arq. Do Urbanismo I	Teoria e História da Arq. Do Urbanismo II	Teoria e História da Arq. Do Urbanismo III	História da Arquitetura do Urbanismo no Brasil I	História da Arquitetura do Urbanismo no Brasil II				
Projeto de arquitetura e		Ergonomia e Desenho Universal	Projeto de Arquitetura I	Projeto de Arquitetura II	Projeto de Arquitetura III	Projeto de Arquitetura IV	Projeto de Arquitetura V	Projeto de Arquitetura VI		

urbanismo, paisagismo				Planejamento e Projeto da Paisagem I	Planejamento e Projeto da Paisagem II	Detalhes construtivos				
							Projeto de Arquitetura de Interiores			
Planejamento urbano e regional				Planejamento e Projeto Urbano e Regional I	Planejamento e Projeto Urbano e Regional II	Planejamento e Projeto Urbano e Regional III	Planejamento e Projeto Urbano e Regional IV	Planejamento e Projeto Urbano e Regional V		
			SIG aplicado em Arquitetura e Planejamento Urbano e Regional							
Tecnologia da construção		Materiais de Construção I	Materiais de Construção II				Orçamento, Planejamento e Controle de Obras de construção civil		Canteiro de obras de construção civil	
			Instalações I	Instalações II						
Sistemas estruturais	Resistência dos Materiais		Estruturas I	Estruturas II						
				Desenho paramétrico na Arquitetura	Desenho paramétrico no Urbanismo					
Conforto ambiental		Conforto Ambiental I	Conforto Ambiental II		Conforto Ambiental III					
Técnicas retrospectivas						Preservação e Técnicas Retrospectivas				

Informática aplicada		Desenho Auxiliado por Computador I	Desenho Auxiliado por Computador II							
Topografia		Topografia aplicada à construção civil								
Conteúdo Curricular Obrigatório										
Trabalho de curso									Trabalho de Conclusão de Curso I	Trabalho de Conclusão de Curso II
Estágio curricular supervisionado	Definir carga horária									
Atividades complementares	Definir carga horária									
Componentes Curriculares Optativos Obrigatórios										
Desenho, meios de representação e expressão	Tópicos especiais em Desenho, meios de representação e expressão									
Projeto de arquitetura e urbanismo, paisagismo	Tópicos Especiais em Projeto de arquitetura e urbanismo, paisagismo									
Planejamento urbano e regional	Tópicos Especiais em Planejamento urbano e regional									
Teoria e história da arquitetura e urbanismo	Tópicos Especiais em Teoria e história da arquitetura e urbanismo									
Tecnologia da	Tópicos Especiais em Tecnologia da construção									

construção											
Sistemas estruturais	Tópicos Especiais em Sistemas estruturais										
Legislação	Libras	Temática das relações étnico raciais									