



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

(versão 1.0 - setembro de 2015)

**DOCUMENTO PARA DEBATE EM SESSÃO
NO DIA 05 DE OUTUBRO DE 2015**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
INSTITUTO DAS CIDADES
CAMPUS ZONA LESTE

2015

Prof.^a Dr.^a Soraya Smaili
Reitora

Prof.^a Dr.^a Maria Angélica Minhoto
Pró-Reitora de Graduação
Coordenadora do Projeto Político-Pedagógico do Instituto das Cidades

Prof. Dr. Pedro Fiori Arantes
Pró-Reitor adjunto de Planejamento
Coordenador do Planejamento de Implantação do Campus Zona Leste

Comissão Mista do Conselho Universitário para Implantação do Campus Zona Leste
(Resolução nº 93, de 13 de novembro de 2013)

Representantes da Unifesp: Soraya Soubhi Smaili, Maria Angélica Pedra Minhoto, Maria Lucia Formigoni, Pedro Arantes, Aguiar Furuie, Cristina Gabrielloni, Carlos Alberto Bello, Luiz Leduino de Sales Neto, Elaine Muniz Pires, Ramon Brandão. *Representantes do Movimento pela Universidade Federal na Zona Leste:* Amauri Lima, Ana Martins, Anderson Migri da Cunha, Antonia Sarah Aziz Rocha, Claudio Cobos, Flariston Francisco da Silva Jorge Macedo, Luis França, Marcio de Almeida, Tião Soares, Valter de Almeida Costa, Waldir A. Augusti.

Coordenação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos
(Portaria Prograd n.5 de 15 de maio de 2015)

Coordenação geral:

Prof.^a Dr.^a Maria Angélica Minhoto (Pró-Reitora de Graduação Unifesp)

Coordenação e vice coordenação PPC de Administração Pública:

Prof.^a Dr.^a Gabriela de Brelaz (Unifesp Osasco) e Prof.^a Dr.^a Marcia Carvalho de Azevedo (Unifesp Osasco)

Coordenação e vice coordenação PPC Arquitetura e Urbanismo:

Prof. Dr. Pedro Fiori Arantes (Unifesp Guarulhos) e Prof. Wilson Ribeiro Junior (PUC-Camp) em cooperação

Coordenação e vice coordenação PPC Engenharia Ambiental e Sanitária:

Prof. Dr. Zysman Neiman (Unifesp Diadema) e Prof. Dr. Cledson Akio Sakurai (Unifesp Baixada Santista)

Coordenação e vice coordenação PPC Engenharia Civil:

Prof. Dr. Ricardo Moretti (UFABC) e Prof. Dr. Renato Dagnino (Unicamp) ambos em cooperação

Coordenação e vice coordenação PPC Geografia Licenciatura e Bacharelado:

Prof. Dr. Jorge Barcellos (Unifesp Guarulhos) e Prof. Dr. Marcos Xavier (Unila) em cooperação

Colaboração especial com os PPCs de Engenharia:

Prof. Dr. Yoshiaki Shimbo (UFSCar)

Site:

www.unifesp.br/campus/zonaleste

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

(versão 1.0 - setembro de 2015)

VERSÃO PRELIMINAR DOCUMENTO PARA DEBATE EM SESSÃO NO DIA 05 DE OUTUBRO DE 2015

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
 - a. Do Instituto das Cidades
 - b. Do Curso de Engenharia Civil (*em elaboração*)
 - c. Dados Técnicos do Curso
 - d. Turnos e Horários de Funcionamento
 2. HISTÓRICO
 - a. Da Unifesp
 - b. Do Instituto das Cidades e do Campus Zona Leste
 3. OBJETIVOS E PRINCÍPIOS
 - a. Objetivos do Instituto das Cidades
 - b. Objetivos do Curso de Engenharia Civil
 - c. Princípios do Instituto das Cidades
 - d. Princípios do Curso de Engenharia Civil
 4. TRANSVERSALIDADES E LINHAS INTERDISCIPLINARES
 5. PERFIL DO CURSO, INSERÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
 6. PERFIL DO EGRESSO
 - a. Do Instituto das Cidades
 - b. Do Curso de Engenharia Civil
 - c. Campo de atuação profissional (*em elaboração*)
 7. PERFIL DOCENTE
 - a. Do Instituto das Cidades
 - b. Do Curso de Engenharia Civil (*em elaboração*)
 - c. Professores, Pesquisadores e Profissionais visitantes
 8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR
 - a. Narrativa e síntese progressiva
 - b. Núcleos Temáticos
 - c. Espaços pedagógicos integrados de ensino (ELO)
 - d. Percorso Formativo
 9. AUTONOMIA ESTUDANTIL E MEMORIAL DO PROCESSO FORMATIVO
-

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
11. INTERCÂMBIO, MOBILIDADE E VIAGENS DE ESTUDO
12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
13. ATIVIDADES CONVERGENTES NO INSTITUTO DAS CIDADES
 - a. Ensino
 - b. Pesquisa
 - c. Extensão
 - d. Exposição e Fóruns anuais
 - e. Atividades Complementares (em elaboração)
 - f. Residência em Cidades
14. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO E DO INSTITUTO DAS CIDADES
 - a. Gestão Acadêmica do Instituto das Cidades
 - b. Gestão Acadêmica do Curso de Engenharia Civil
 - c. Coordenadoria de Gestão de Espaços Pedagógicos
15. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO
 - a. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem
 - b. Sistema de Avaliação e Renovação do Projeto Pedagógico do Curso
16. COOPERAÇÃO ACADÊMICA
 - a. Cooperação com Escolas e Institutos da Unifesp
 - b. Cooperação com Universidades e Institutos do Estado de São Paulo
 - c. Cooperação com Universidades e Institutos Federais
 - d. Cooperação Internacional
17. ADMINISTRAÇÃO-ESCOLA E PERFIL DOS TAEs
 - a. A administração-escola do campus e seu programa de estágio
 - b. Perfil dos Técnicos Administrativos em Educação - TAEs
18. APOIO AO ESTUDANTE
 - a. Programas e Ações da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
 - b. Programas e Ações da Pró-Reitoria de Graduação
19. QUADRO DE SERVIDORES DO CURSO E DO INSTITUTO DAS CIDADES
 - a. Docentes do Curso de Engenharia Civil
 - b. Docentes dos demais cursos do Instituto das Cidades
 - c. Técnico Administrativo em Educação -TAEs do Campus Zona Leste
20. INFRAESTRUTURA DO CURSO E DO INSTITUTO DAS CIDADES
 - a. Campus como mini-cidade escola
 - b. Plano Diretor do Campus e Fases de Implantação do Campus
 - c. O edifício principal do Instituto das Cidades
 - d. Ateliês
 - e. Laboratórios de Ensino
 - f. Oficinas
 - g. Canteiros Experimentais
 - h. Núcleos de pesquisa e extensão associados aos ateliês, laboratórios e oficinas
 - i. Sala de aula
 - j. Infraestrutura dos Programas de Extensão
 - k. Teatros e auditórios
 - l. Biblioteca
 - m. Livraria e Papelaria
 - n. Área esportiva e da saúde
 - o. Restaurante Universitário e Agricultura urbana

- p. Áreas verdes e praças
 - q. Secretarias acadêmicas e áreas administrativas
 - r. Escritórios de professores e secretarias de cursos
 - s. Sistemas de água, esgoto, energia e monitoramento ambiental (visitáveis e de caráter pedagógico)
 - t. Moradias Estudantis
 - u. Creche Municipal no Campus
21. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA (em elaboração)
22. REFERÊNCIAS (em elaboração)
23. ANEXOS
- a. Documentos Orientadores para a Construção do PPPC
 - b. Documentos Autorizativos do MEC e Unifesp para abertura do Curso
 - c. Regulamento e Normas para elaboração do TCC (em elaboração)

1. APRESENTAÇÃO

a. Do Instituto das Cidades

A Universidade Federal de São Paulo tem o compromisso de continuar a expansão do ensino superior público no Estado com menor porcentagem de vagas públicas por habitante e recebeu a incumbência da Presidenta da República, em agosto de 2011 (quando anunciados 47 novos campi federais no Brasil), de implantar três novos campi. Destes, o Campus Osasco já se encontra em pleno funcionamento e, em 2014 foi aprovada por unanimidade pelo Conselho Universitário a implantação do Campus Zona Leste, em terreno desapropriado pela Prefeitura em 2013.

Ao longo de 2013 e 2014, com participação de especialistas do Brasil e do exterior, de movimentos sociais e profissionais de áreas afins, por meio de audiências públicas, seminários e workshops, formulamos a proposta de um Instituto cujo tema estratégico e aglutinador são as cidades e assentamentos humanos – cujos problemas históricos que se perpetuam e se agravam (mobilidade, água e saneamento, moradia, meio ambiente, desafios da gestão integrada de metrópoles, violência, degradação dos espaços públicos, aumento das áreas de risco, desequilíbrios intraurbanos e regionais, imensas desigualdades sócioespaciais, entre outras) e a necessária pesquisa de soluções são hoje questões decisivas para o futuro das sociedades. Tal proposta compreende que a pesquisa, a análise crítica, a formação de profissionais engajados na formulação de novas políticas públicas, no Brasil e no mundo, são fundamentais para a solução destes problemas.

O Projeto Político Pedagógico do Instituto das Cidades é resultado desse processo de discussão e mobilização. Sua redação final, aprovada pelo Conselho Universitário em dezembro de 2014, está disponível no site do Instituto (www.unifesp.br/campus/zonaleste).

A missão do Instituto das Cidades é favorecer espaços de ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão, de forma interdisciplinar entre formações complementares, para resolução de problemas urbanos complexos, de modo a conceber, transformar e construir cidades melhores, mais justas e sustentáveis – e tornar-se importante referência regional em redes internacionais de pesquisas em cidades, que tem crescido enormemente, com novos centros não apenas na Europa e EUA, mas também na Índia, China, África e América Latina.

O Instituto das Cidades será formado pelos seguintes cursos de graduação:

1. Administração Pública (bacharelado)
2. Arquitetura e Urbanismo (bacharelado)
3. Engenharia Ambiental e Sanitária (bacharelado)
4. Engenharia Civil (bacharelado)
5. Geografia (bacharelado e licenciatura)
6. Design (bacharelado)
7. Engenharia de Mobilidade e Transportes (bacharelado)
8. Turismo (bacharelado)

Os cursos 1 a 5 já estão autorizados pelo Conselho Universitário da Unifesp e pactuados com o MEC para sua implantação imediata. Os cursos 6 a 8 fazem parte do Projeto Político Pedagógico do Instituto, aprovado pelo Consu, e planejados para abertura futura.

b. Do Curso de Engenharia Civil (em elaboração)

c. Dados Técnicos do Curso

- o Dados da Instituição
 - Nome da Mantenedora: Governo Federal, Ministério da Educação
 - Nome da IES: Universidade Federal de São Paulo - Unifesp
 - Lei de Criação: Lei 8.597, de 17 de Dezembro de 1994.
- o Nome do Curso: Engenharia Civil
- o Grau: Bacharelado
- o Forma de Ingresso: Anual (Sisu ou transferência)
- o Número total de vagas: 120
- o Turno (s) de funcionamento: Matutino e Noturno
- o Carga horária total do curso: 3936 + Estágio 108 horas
- o Regime do Curso: Parcial
- o Tempo de integralização: 10 semestres (diurno); noturno em elaboração
- o Situação Legal do Curso: em elaboração do PPP
- o Endereço de funcionamento do curso: Campus Zona Leste. Avenida Jacu-Pêssego, 2630 - Itaquera - São Paulo - SP - CEP 08260-001
- o Conceito Preliminar de Curso - CPC e Conceito de Curso – CC: -
- o Resultado do ENADE no último triênio: -
- o Política de cotas: reserva de vagas para afrodescendentes, indígenas, estudantes que cursaram ensino médio em escola pública e, dentro desta, um bônus regional para escolas da Zona Leste. [Observação: sistema de bônus regional é adotado desde 2009 pela UnB nos campi das cidades satélites e pela UFPE – precisamos avaliar legalidade e implementação]

d. Turnos e Horários de funcionamento

O Instituto das Cidades contará com cursos de graduação matutinos e noturnos, atividades complementares e pós-graduação no período vespertino, utilizando sua infraestrutura em tempo integral.

Organização temporal:

7:00 - Abertura do Campus

7:30 as 8:30 – Café da Manhã

8:30 às 13:00 – Graduação Matutino (5 anos) (4h + intervalo 30 min)

12:00 às 14:00 – Almoço

14:00 às 18:00 – Pós-Graduação, Pesquisa, Cultura e Extensão, Atividades Complementares,

Esporte, Estágio Programado

18:00 às 20:00 – Jantar

19:10 às 22:30 – Graduação Noturno (6 anos) (3h + intervalo 20 min)

23:00 - Fechamento do Campus

Funcionamento Administrativo: 9:00 às 18:00 (horário comercial)

Plantão de Manutenção (até as 23:00)

Secretaria de Alunos e Biblioteca: 10:00 às 22:00 (atendimento contínuo por 12 horas)

2. HISTÓRICO

a. Da Unifesp

[texto padrão está sendo revisto pelo PDI 2016-2020 da Unifesp]

b. Do Instituto das Cidades e do Campus Zona Leste

O Campus Zona Leste é resultado não apenas da ação do governo federal e da Unifesp como também da mobilização de movimentos sociais na região para a instalação de universidades públicas que atendam a uma população que hoje supera o número de 4 milhões de pessoas. Na década de 1980, com a redemocratização e a ação de base de diversos movimentos, a zona leste tornou-se um campo importante de mobilização popular pela democratização da cidade e da sociedade. Além das ações em favor da ampliação do acesso à escola de primeiro e segundo graus (hoje ensino fundamental e ensino médio), pela abertura das escolas no período noturno e pela democratização da escola (participação dos estudantes e comunidades na gestão), o movimento defendeu a existência de uma Universidade do Trabalhador, inspirada na pedagogia libertadora de Paulo Freire.

Na década de 1990, representantes dos movimentos da zona leste visitaram os reitores das universidades públicas do Estado de São Paulo, inclusive a Unifesp que, segundo o reitor à época, via a necessidade de expandir a atuação da instituição com a criação de um campus universitário para a zona leste. Em 1996, o reitor Dr. Hélio Egydio Martins (1995-2003) nomeou uma comissão de estudos para efetivar a expansão da Unifesp naquela região, com cursos na área de Ciências Ambientais. A localização prevista para essa expansão da Unifesp era a mesma onde hoje está localizada a USP Leste – EACH. Participaram dessa Comissão representantes da zona leste e da universidade, entretanto a Comissão não teve prosseguimento.

Em 2005, foi inaugurado o Campus Zona Leste da USP, com nove cursos de graduação. Em 2008, o movimento entrega ao então Ministro da Educação Fernando Haddad um documento com a reivindicação de levar uma universidade federal para a região, indicando o terreno da antiga fábrica Gazarra, uma metalúrgica que falira, situada na Avenida Jacu-Pêssego, em Itaquera, próximo à APA do Carmo, para a sua instalação. Em 2011, a Unifesp inicia as negociações para a instalação do campus, quando participa da escolha do terreno da Gazarra, em conjunto com o movimento pela implantação da universidade, a prefeitura e o MEC. O terreno, de 173 mil m², foi leiloado após a falência da fábrica e, poucos meses depois, decretado o interesse público para sua desapropriação, que se consumou apenas em janeiro de 2013.

Em março do mesmo ano, a Câmara Municipal aprovou lei autorizativa de cessão do terreno por 90 anos para a implantação do Campus Zona Leste, como parte do programa atual do MEC de expansão de 47 novos campi. A prefeitura realizou Investigação Confirmatória e agora contrata Investigação Detalhada e Projeto de descontaminação de solo, em função da atividade industrial. A Cetesb segue acompanhando o processo e autorizou a contratação de projetos e obras em parcela do terreno na qual não foram encontrados indícios de contaminação industrial.

Após a realização de três Audiências Públicas sobre a implantação do Campus, realizadas na Câmara Municipal, na Assembléia Legislativa e na Zona Leste, em agosto de 2014 o Conselho

Universitário nomeou uma Comissão Mista, com 12 membros indicados da universidade e 12 da sociedade civil. Dentre os trabalhos da Comissão foram analisados e debatidos os cursos de graduação a serem implantados, as atividades de extensão universitária já em andamento, os projetos de edificações e o cronograma de implantação do campus, para que pudessem ser definidos e aprovados nos conselhos centrais pertinentes e no CONSU.

O Projeto Político Pedagógico do Instituto das Cidades foi apresentado e debatido em Seminário nos dias 13 e 14 de fevereiro de 2014 e aprovado por unanimidade na reunião ordinária do Conselho de Graduação, em 19 de fevereiro de 2014. Em abril, o Ministério da Educação (MEC) manifestou-se favoravelmente ao projeto político-pedagógico do Instituto das Cidades, ratificando a pertinência do tema e o modelo de ensino interdisciplinar proposto. Durante os meses de outubro e novembro de 2014 realizamos um novo seminário para aprofundamento do projeto pedagógico, em duas rodadas, totalizando quatro dias de discussões com 12 colaboradores, sendo cinco internacionais. No início de dezembro, após algumas rodadas de negociação com a Reitoria, o Ministério da Educação, foram definidos os termos de pactuação do Campus (número de cursos, estudantes, professores, técnicos, recursos de custeio, capital e assistência estudantil).

Em sessão histórica do dia 17 de dezembro de 2014, com a presença de representantes do Movimento da Zona Leste, o Conselho Universitário aprovou por unanimidade o novo Campus, com diversas manifestações de apoio ao projeto inovador e estratégico do Instituto das Cidades e todo o planejamento que está sendo feito para sua implantação. No dia 18 de dezembro a Reitora Soraya Smaili foi a Brasília e assinou a pactuação aprovada pelo Conselho, dando oficialmente início ao Campus Zona Leste.

3. OBJETIVOS E PRINCÍPIOS

a. Objetivos do Instituto das Cidades

- Oferecer novos cursos de graduação necessários à consolidação de uma instituição superior plena, que fomentem o desenvolvimento de estudos e pesquisas em uma área de conhecimento estratégica para a Unifesp e para o Brasil, propiciando a participação da universidade no debate global sobre cidades (das megalópoles às pequenas cidades) e assentamentos humanos (vilas rurais, aldeias indígenas, quilombolas, populações ribeirinhas etc.), seus problemas e soluções;
- Viabilizar as condições acadêmicas, espaciais, temporais e de infraestrutura física e recursos humanos para que os cursos de graduação, pós-graduação e as atividades de extensão relacionadas ao urbano e assentamentos humanos agreguem e desenvolvam saberes e práticas comuns ao seu objeto;
- Tornar-se polo de formação em políticas e tecnologias urbanas, com reconhecimento nacional e internacional, participando de redes internacionais de pesquisa e colaboração na área;
- Ampliar a oferta de cursos de graduação, especialização, pós-graduação e extensão universitária, colaborando para minimizar o desequilíbrio entre oferta privada e pública de ensino superior na zona leste, considerando inclusive a baixa oferta de cursos voltados a essa área na região;
- Promover a formação teórica, prática e interdisciplinar de profissionais e pesquisadores para refletir, produzir novos conhecimentos e tecnologias, planejar, construir e melhorar as cidades, atuando criticamente sobre problemas complexos, tais como:
 - a precariedade das infraestruturas urbanas;
 - a segregação socioespacial e a má qualidade da maior parte dos espaços de moradia e dos equipamentos e serviços públicos;
 - o travamento da mobilidade urbana dirigida pelo favorecimento ao automóvel;
 - a falta crônica de saneamento básico e água potável em determinadas regiões e os problemas de saúde pública;
 - a ocupação irregular de áreas ambientalmente frágeis e a recorrência de catástrofes ambientais que atingem sobretudo os mais pobres.
- Promover, no âmbito local, a interação entre Humanidades, Ciências Exatas, Ciências da Natureza, Arte e Tecnologia, por meio da interdisciplinaridade e da contextualização a ser prevista nas matrizes curriculares dos cursos e ampliar a possibilidade de interação por meio de atividades acadêmicas multicampi;

- Mobilizar métodos de ensino atualizados e inovadores, que estimulem simultaneamente o conhecimento teórico, empírico e experimental, combinando o uso de tecnologias digitais, ateliês de projeto, canteiros de obras experimentais, laboratórios de ciências aplicadas e oficinas de materiais, ofícios e modelos;
- Colaborar com as instituições públicas formuladoras e gestoras de políticas urbanas e territoriais, fóruns de prefeitos e redes de movimentos populares e organizações não governamentais – por meio da pesquisa, extensão, estágio e residência multiprofissional em Cidades.
- Estabelecer relações com o entorno por meio da pesquisa, da reflexão e da ação, articulando a investigação acadêmica com políticas públicas diversas, tendo em vista o desenvolvimento da região. A futura localização do Instituto é propícia: em seu entorno estão combinadas moradias (grandes conjuntos habitacionais, autoconstrução e produção de mercado), indústrias, eixos de transportes, equipamentos comerciais e de lazer/cultura, chácaras remanescentes e áreas de preservação ambiental, síntese complexa de situações recorrentes nas grandes metrópoles brasileiras e do mundo, o que permite ações e investigações locais com caráter de exemplaridade.

b. Objetivos do curso de Engenharia Civil

Objetivo Principal

Formar futuros engenheiros civis preparados para enfrentamento de diferentes situações-problema e desafios colocados para produção, transformação e reabilitação do ambiente construído, incluindo a análise integrada da cidade formal e informalmente produzida, considerando as dimensões tecnológicas, econômicas, sociais, culturais, ambientais e políticas.

Objetivos Intermediários

- Propiciar condições para que o estudante possa participar e contribuir como futuro engenheiro civil, na articulação entre os atores que interferem nas diversas etapas do processo de produção da cidade, incluindo o planejamento, projeto, canteiro de obras, operação, manutenção, reforma e reabilitação. Esta atuação deve se amparar em um forte referencial de formação teórica e técnica mas deve também considerar as exigências do usuário (prioritariamente dos segmentos mais vulneráveis), as condições de exposição e desempenho das edificações, os conflitos e contradições entre os atores, as condições de trabalho e o contexto de disponibilidade de recursos cada vez mais escassa e deve ter a perspectiva de um ambiente construído de melhor qualidade para todos;

- Propiciar um processo de formação em que a atuação na realidade social e resolução de problemas da maioria da população esteja permanentemente presente e de forma que permita ao estudante atuar em projetos de extensão gradativamente mais complexos atuando inclusive como assessor/educador

de movimentos sociais, iniciativas econômicas solidárias e de tecnologias sociais e de diferentes iniciativas de governo e de implementação de políticas públicas;

- Assegurar condições para que o estudante possa contemplar a análise do contexto histórico que levou aos problemas hoje enfrentados e que abra espaço para proposições que visam transformações conjunturais e estruturais de longo prazo;

- Propiciar que as soluções projetuais se aproximem do processo de produção de forma que o projeto incorpore de forma pró-ativa os elementos para sua efetiva implementação;

- Inserir a pesquisa científica e tecnológica como uma das etapas do processo de produção do conhecimento, a ser desenvolvido no decorrer do processo formativo, utilizando estratégias de identificação de temas e perguntas de pesquisa, coleta de dados, análise de resultados e sua divulgação;

- Incluir na formação os objetivos e conteúdos relativos ao processo de ensino e aprendizagem que facilitem a atuação do futuro engenheiro civil como educador e mediador de conflitos e interesses na produção do ambiente construído;

- Propiciar uma análise crítica do processo de aprendizagem do curso de engenharia civil por meio da produção de narrativas do seu processo formativo, elaboradas individualmente pelo estudante, que possibilitem a identificação das lacunas e avanços dos conhecimentos, habilidades e competências adquiridas, facilitando a compreensão do processo contínuo e permanente de formação.

c. Princípios do Instituto das Cidades

- A **vocação pública**, coerente com os objetivos de uma Universidade Pública orientada pelas demandas sociais e do desenvolvimento nacional, deverá guiar o ensino, a pesquisa e a extensão no Instituto das Cidades, dirigidos às políticas e projetos que fomentem o interesse público, o bem comum, a equidade, a sustentabilidade, a ética, a criatividade e inovação, a economia solidária, em defesa do direito a cidades melhores, mais justas, belas e saudáveis;
- A **defesa da relevância e atualidade** na escolha de temas de ensino, extensão e pesquisa com a definição de problemas que afetam o cotidiano dos trabalhadores, em seus bairros e condições de vida nas cidades, a partir de uma realidade social, espacial e historicamente determinada, local e globalmente, como dado que precede e orienta a intenção e o método de pesquisar e ensinar;
- A **compreensão de que os problemas e soluções sociais devem ser pensados considerando a dimensão territorial dos mesmos**, pois resultam das relações físicas e sociais, de poder, classe, econômicas, étnicas e culturais que constituem o meio construído, enfatizando no ensino, pesquisa e extensão essa condição fundamental da vida cotidiana, dos sistemas ambientais às políticas sociais e de desenvolvimento;

- A **defesa do prazer na relação com o conhecimento**, criando contextos de ensino e aprendizagem que sejam criativos, estimulantes, participativos, colaborativos – em que professor e estudantes construam situações de diálogos motivadoras no encontro com o saber, evitando as práticas e atitudes de opressão, humilhação, sofrimento, competição que muitas vezes caracterizam as formas convencionais de ensino-aprendizagem.
- O ensino, pesquisa e extensão em **interlocução com a sociedade civil e os cidadãos**, com aqueles para os quais a cidade é meio de vida e valor de uso, mantendo uma visão atenta e crítica em relação ao Estado e ao Mercado, a defesa da democracia plena, caracterizando casos, problemas e pesquisando soluções de forma dialógica e cooperativa, ouvindo as demandas, ideias e posições da população e aprendendo igualmente com seu saber e sua inteligência resolutiva em relação às carências cotidianas;
- A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e sua **interlocução com os demais produtores da cidade**, entendendo o profissional formado no Instituto das Cidades como um dos agentes de uma cadeia mais ampla na construção do ambiente urbano, tendo consciência profissional e ética das consequências econômicas, políticas, sociais e ambientais de seus atos, prescrições e projetos para os demais produtores, em suas condições de trabalho, saúde e segurança, dando-lhe visibilidade, voz e atuando em cooperação, em especial com aqueles que estão nas situações mais vulneráveis – na extração de matérias-primas, na fabricação de materiais de construção e nos canteiros de obra;
- A **atuação interdisciplinar e coletiva** na compreensão e resolução de problemas complexos, como os da urbanização, orientará contextos de ensino-aprendizagem com grupos de estudantes de múltiplas formações (internas ao IC, mas também com as outras unidades e áreas de conhecimento da Unifesp), que deverão levar para sua vida profissional o princípio de atuação cooperativa multidisciplinar na avaliação e enfrentamento dos grandes problemas urbanos;
- A **indissociabilidade entre teoria e prática**, como princípio formador e integrador das atividades de ensino-aprendizagem, evitando a fragmentação do currículo em momentos estanques, com permanente problematização e pesquisa de soluções no sentido de um profissional capaz de agir de forma reflexiva e propositiva de soluções, simultaneamente;
- A **indissociabilidade entre meios e fins**, como meio de evitar a autonomização das soluções em relação aos contextos e problemas reais, a emergência de uma razão técnica e instrumental dissociada das questões substantivas, de modo a sempre emitir juízos de valor, éticos e profissionais sobre as decisões que estão sendo tomadas na execução de projetos e políticas para as cidades.
- A proposição de **políticas e tecnologias sociais e sustentáveis**, em oposição às tecnologias que degradam, exploram e subordinam os trabalhadores e os recursos naturais e impõem situações de insalubridade e sofrimento à totalidade da população, estimulando o ensino, pesquisa e extensão, para permanentemente imaginar novas e resgatar antigas formas de produção da cidade, desenvolvidas e controladas pelo conjunto dos trabalhadores, e sustentáveis social e ambientalmente, sejam possibilidades futuras ou

com origem em técnicas e saberes ancestrais que foram derrotados e substituídos por tecnologias hegemônicas capitalistas;

- A **defesa da história dos lugares e da qualidade do ambiente construído** é princípio indissociável na transformação progressista das cidades em espaços de solidariedade, harmonia, felicidade e bem viver para todos os cidadãos, procurando soluções políticas e técnicas que favoreçam cidades que atendam de forma inteligente e criativa as necessidades de suas populações, que preservem de forma viva e integrada sua história e seu patrimônio construído e natural, que reforcem o sentido do seu lugar no mundo, que sejam a expressão de cidades que valorizem seus habitantes e seus contextos sócio culturais.

d. Princípios do curso de Engenharia Civil

O curso proposto tem a perspectiva de fazer frente a alguns desafios e princípios hoje colocados, em termos de formação do profissional da área. Destacam-se dentre esses desafios e princípios:

RECONSTRUIR (Preparação para reabilitar o que já foi edificado)

O processo de urbanização recente e de industrialização tardia ocorridos no Brasil tiveram o impacto de valorização extremada da concepção de novas estruturas. Diferentemente de outros países onde já havia um ambiente construído há séculos, no Brasil o grande desafio colocado a partir do século XX foi de produzir esse ambiente construído, em um cenário em que praticamente não havia nada produzido. Neste cenário, foi de certa forma inevitável que a formação predominante do engenheiro civil tivesse uma dedicação mais focada na produção das novas estruturas do ambiente construído. No atual contexto, parte significativa de nossas edificações e estruturas urbanas já conta com algumas décadas de existência e começa a manifestar, em escala crescente, sinais de deterioração e demandas por manutenção preventiva de maior porte. Identifica-se a necessidade de profissionais que tenham um olhar mais aprofundado sobre a manutenção e, a partir da análise de patologias, sobre o aproveitamento, reabilitação e reconstrução de estruturas já existentes.

PENSAR O PASSADO E O FUTURO

Considera-se importante que o curso de engenharia civil possibilite a análise do contexto histórico que levou aos problemas hoje enfrentados no ambiente construído e que abra espaço para proposições que visam transformações estruturais e conjunturais de longo prazo. O contexto de hegemonia da produção do novo, levou à formação de engenheiros civis com pouco foco na análise histórica. A proposição de que o curso de engenharia civil do Instituto das Cidades aborde com ênfase a intervenção em estruturas já existentes, introduz a demanda de maior dedicação à análise do processo e contexto históricos que levaram a sua produção. Por outro lado, espera-se que essa formação possa estimular a formulação de cenários de transformação futura, que contemplem as intervenções e mudanças necessárias nas causas de alguns dos problemas estruturais que são enfrentados nos nossos ambientes construídos. Espera-se assim fomentar a formação de profissionais, que sejam também cidadãos fortemente engajados nos processos de

transformação institucional e na solução de problemas estruturais, que aqui não diz respeito às estruturas físicas, mas sim à natureza dos problemas, ou seja, busca-se evitar que a formação tenha foco exclusivo na solução de situações conjunturais.

TEORIA E PRÁTICA APLICADAS A COMPLEXIDADE GRADATIVA DE PROBLEMAS

Considera-se estratégico que o processo educativo leve a um gradativo interesse pelos conhecimentos teóricos, que embasam e possibilitam as decisões e soluções de problemas de maior envergadura. Considera-se que a melhor forma de aproximação e aprofundamento nos conhecimentos teóricos vem associada à demanda que surge no próprio aluno, na medida que sente necessidade de novos conhecimentos e aporte teóricos para enfrentar problemas que são gradativamente mais abrangentes e complexos, na medida que avança a formação do engenheiro civil do Instituto das Cidades.

Por outro lado, considera-se muito importante que o engenheiro tenha proximidade e familiaridade com a solução de problemas de pequena magnitude e complexidade técnica, que assumem grandes proporções, quando se considera que são vivenciados e equacionados de forma precária, por um número muito significativo de pessoas. Assim, a solução de problemas técnicos relacionados à produção, ampliação ou recuperação da edificação de pequeno porte, que cotidianamente é produzida através de processos auto-gestionários, assim como as soluções de infraestrutura urbana que, pelas mais variadas contingências, são usualmente necessárias na sobrevivência da população de baixa renda, serão também foco da formação.

PROJETO DE PRODUÇÃO E DO PRODUTO

Considera-se que o engenheiro civil deve ter uma formação abrangente sobre o complexo processo de produção daquilo que projeta, ou seja, que não somente seja capaz de pensar o produto, na sua forma final, mas seja também capaz de detalhar o conjunto de medidas, meio e recursos que serão necessários para se chegar àquele produto. Usualmente o projeto executivo constitui um retrato detalhado do produto final pretendido. Muitas vezes se faz necessário muito mais que isto, ou seja, necessita-se detalhar como se dará cada etapa da sua produção assim como se faz necessária uma organização muito cuidadosa do canteiro onde se dará esse processo produtivo. Entende-se que a formação do engenheiro civil do Instituto das Cidades deve contemplar um envolvimento constante e crescente com as atividades de produção da cidade e não somente de sua concepção. A aproximação com o processo produtivo deve ser um elemento do crescimento profissional na direção da formulação de projetos de melhor qualidade, que levem em conta a complexidade da produção.

ANÁLISE DE CAUSAS E CONTEXTUALIZAÇÃO DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Pretende-se estimular, no processo de formação do engenheiro civil do Instituto das Cidades, a análise de problemas a partir de suas causas, evitando as intervenções que agem nos efeitos mais aparentes, mas não conseguem erradicar suas causas, tornando constante a recorrência e o retrabalho. Por outro lado, considera-se muito importante enfatizar, durante todo processo formativo, a necessidade de contextualizar o problema em foco, nas suas múltiplas dimensões, que envolvem o contexto histórico, econômico, político, social, ambiental, cultural, institucional, entre outros. Essa contextualização se desdobra na formulação das soluções. Ou seja, é necessário que o profissional possa propor uma boa solução técnica,

mas é indispensável que ele possa compreender as dificuldades e complexidades de sua implementação, inclusive quanto à caracterização institucional e quanto aos papéis dos diversos protagonistas envolvidos na operacionalização da solução técnica proposta.

4. TRANSVERSALIDADES E LINHAS INTERDISCIPLINARES

Os oito cursos previstos para o Instituto das Cidades são integrados por Abordagens Transversais (comuns a todos) e Linhas Interdisciplinares que fomentam diálogos temáticos.

Abordagens Interdisciplinares (em elaboração)

Para tratar de temas que podem nortear a construção da cidadania e a democracia dos profissionais formados pelo Instituto das Cidades por meio do debate de questões que envolvem múltiplos aspectos e diferentes dimensões da vida social, optou-se por priorizar aqueles que apresentam, na atualidade, maior urgência social e que podem favorecer a compreensão da realidade e a participação cidadã. Tratam-se, portanto, de abordagens que permitam aos alunos desenvolver a capacidade de posicionar-se diante das questões que interferem na vida coletiva, superar a passividade para intervir na transformação social de forma responsável. Sua complexidade faz com que nenhuma das unidades curriculares da matriz pedagógica, isoladamente, seja suficiente para abordá-los.

Ao invés de se isolar ou de compartimentar o ensino e a aprendizagem, as abordagens transversais devem se dar de forma que o trabalho nas unidades curriculares seja sistemático e contínuo no decorrer de toda a formação do profissional, possibilitando um tratamento cada vez mais aprofundado das questões eleitas. As Abordagens Transversais resumem dimensões a serem almejadas em todas as atividades de ensino-pesquisa-extensão. São elas:

- ÉTICA, EQUIDADE E JUSTIÇA SOCIAL
- DIVERSIDADE E PLURALIDADE SÓCIO-CULTURAL
- COOPERAÇÃO E TRABALHO EM EQUIPE
- ESPÍRITO CRÍTICO E INVESTIGATIVO
- CONTEXTUALIZAÇÃO DE TEMAS E SUAS CONJUNTURAS
- CRIATIVIDADE, INOVAÇÃO E PRAZER PELO CONHECIMENTO
- SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE

Linhas Interdisciplinares

Já o objetivo das Linhas Interdisciplinares é estimular a convergência em temas de ensino, pesquisa e extensão, metodologias, processos de ensino-aprendizagem na graduação e pós-graduação. Todos os cursos terão representantes em todas as linhas temáticas e vice-versa, de modo a garantir a integração e o diálogo interdisciplinar. Todos os docentes devem fazer parte de um colegiado de curso e de

um colegiado temático. Todas as Unidades Curriculares devem estar associadas a uma linha e a um ou mais cursos.

Cada Linha Interdisciplinar contará com um coordenador e um vice-coordenador, responsáveis por promover a implantação da proposta do Instituto das Cidades (IC), em conjunto com os coordenadores e vice-coordenadores dos demais cursos e linhas do IC. O coordenador da Linha será membro da Câmara de Graduação e deverá encaminhar as demandas da sua linha àquela instância de deliberação. As oito Linhas Interdisciplinares são:

- 1. Estado e Políticas Públicas.** Exemplos de temas: Teorias e Organização do Estado; Geografia Política; Estado, Poder e Sociedade na América Latina; Democracia, participação e controle social do Estado; Interesse Público; Políticas Públicas (educação e formação de professores, saúde, mobilidade, habitação, saneamento, segurança etc) e sua dimensão territorial; Orçamento e Finanças; Direito constitucional, administrativo e legislação; Poder Republicano, ordenamento jurídico e burocracia; Teorias e ferramentas do Planejamento e da Administração; Compras públicas e Licitações; Convênios, Contratos, Concessões e Parcerias público-privadas; Gestão com Pessoas; Metodologias e indicadores de Avaliação em políticas públicas; Avaliação de Risco em políticas públicas; Pesquisa de opinião pública; Órgãos Controladores e Auditorias; Governança; Ética; Dinâmicas político-eleitorais nas cidades.
- 2. Sociedade civil e direito à cidade.** Exemplos de temas: Teoria e história da urbanização; Cidade e o urbano na contemporaneidade; Os dinamismos e desigualdades das cidades e metrópoles latino-americanas; Classes sociais, acesso à terra e segregação socioespacial; Distribuição social da riqueza urbana; Movimentos sociais, reforma urbana, reforma agrária e conflitos territoriais; Dinâmicas populacionais, migrações e êxodos; Direito constitucional; Direito urbanístico, ambiental e ordenamento jurídico-territorial; Patrimonialismo e aplicação seletiva da lei; Os discursos e as políticas da cidade (planos estratégicos, cidade parque, cidade competitiva, cidade global etc); Estratégias e táticas não hegemônicas de produção, uso e apropriação da cidade; Tecnopolíticas e novo ativismo urbano; Mídia, opinião pública e representações ideológicas da cidade; Cidades inclusivas; Questões de gênero, relações Étnico Raciais e Poderes; Violência urbana e repressão.
- 3. Território, trabalho e desenvolvimento.** Exemplos de temas: Economia política da urbanização; As relações entre Estado, Mercado e Sociedade no Planejamento urbano, metropolitano e regional; Mercado de trabalho nas cidades; Mercado Financeiro, Mercado Imobiliário e o circuito de valorização de capital no espaço urbano; Estudos metropolitanos e metropolização; Estratégias territoriais das empresas; Divisão do trabalho, especializações produtivas e dinâmica regional; Políticas de implantação e modernização de grandes infraestruturas e suas formas de planejamento, gestão e regulação; O setor da construção, capitais e trabalhadores; Operários da construção e suas representações de classe; Desenvolvimento local e regional; Geografia econômica;

Economia solidária, economia popular, trabalho, renda e território; Modalidades e formas de propriedade do solo; Dinâmicas contemporâneas do espaço rural.

4. **Gestão Ambiental e de Riscos.** Exemplos de temas: As interfaces entre a cidade e os recursos naturais: sistema de drenagem e recursos hídricos, os solos e a geotecnia, micro e meso climas; Direito ambiental; Tecnologias e infraestruturas de baixo impacto socioambiental; Paisagem e Paisagismo; Gestão de Resíduos Sólidos (Redução, Reciclagem e Reuso); Regeneração de áreas degradadas; Eficiência energética; Controle sanitário; Ciclo de Vida de produtos e logística reversa; Certificações ambientais; Estudos de impacto ambiental; Análise e gestão de áreas de risco (ambiental e geotécnico).
5. **Construção, Canteiro e Produto.** Exemplos de temas: Teorias e histórias da arquitetura, da engenharia e do trabalho de construir; Teoria e história do design, artesanato e indústria; Teorias e história das técnicas e tecnologias; Projeto (produto e processo) de objetos, edificações, fundações, estruturas e infraestruturas; Gestão de Projetos; Metodologias de Projeto; Materiais e matérias-primas; Sistemas e Instalações prediais e condominiais; Tecnologias construtivas e industriais; Reutilização e readequação do ambiente construído; Conforto Ambiental (Térmico, Acústico, Lumínico); Ergonomia; Saber fazer, ofícios e canteiro de obras; Processos produtivos; Sociologia e Psicologia do Trabalho; Atividades de ensino-aprendizagem nos espaços de produção; Saúde e Segurança do Trabalho, Avaliação de Desempenho e Eficiência (do objeto, edifício, infraestruturas); Impacto ambiental em canteiros de obra e indústrias; Custos de operação e manutenção.
6. **Educação, Saúde e Cultura.** Exemplos de temas: Pedagogia, Educação e/na Cidade; Teoria e História da Educação; Políticas educacionais e formação de professores/educadores; Currículo e inovações educativas; Metodologia e Didática de Ensino; Educação inclusiva; Estudos Culturais; Patrimônio histórico urbano material e imaterial; Antropologia Urbana; A relação entre cultura e território; Questão de gênero e cidades; Raça, etnia e cidades; Escravidão e urbanização, e seus legados nas cidades brasileiras; Políticas culturais, valorização imobiliária e gentrificação; Religiões e religiosidades na vida urbana; Geografia da diferença; Estética e História da Arte; Cinema, Arte e Cidade; Literatura, Poesia, Música e Cidade; Teatro e Cidade; Turismo cultural; Educação Ambiental; Saúde pública, coletiva e preventiva; Cidades saudáveis.
7. **Linguagens e Representações.** Exemplos de temas: Interpretação de texto e redação; Teorias da Comunicação; Comunicação social e suas linguagens; Línguas (português, espanhol, inglês); Teoria da Forma e da Percepção; Semiótica; Comunicação Visual e Artes Gráficas; Representação gráfica bidimensional e tridimensional, analógica e digital, do objeto, do edifício, território e paisagem; Desenho Livre e Técnico; Geometria e decupagem de objetos; Cartografia Temática; Geoprocessamento, Topografia e Geodésia; Georreferenciamento; Instrumentos de desenho, programação e mapeamento digital (CAD, BIM, GIS, GPS etc.); Diagramas; Infográficos; Redes digitais.

5. PERFIL DO CURSO, INSERÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

O curso proposta visa fazer frente a demandas de atuação do engenheiro civil, que são colocadas em função de carências encontradas nas cidades brasileiras e também em função de características específicas da formação usual do engenheiro civil, que não consegue atender a contento algumas dessas demandas.

Parte da cidade é informal. O engenheiro esteve pouco presente nesse processo de produção. De certa forma, a formação do engenheiro esteve prioritariamente voltada para a reprodução do modo hegemônico de produção da cidade formal. Verifica-se pouca prioridade de contato técnico com situações encontradas nas pequenas construções, em geral. Não é raro que um profissional tenha capacidade técnica para projetar a estrutura da construção de um grande edifício mas tenha dificuldades técnicas para orientar uma pequena construção. Pode ser necessário contratar um profissional para orientar a construção de sua própria casa. Nesse contexto de cidade fragmentada e partida, não há solução efetiva parcial. Torna-se necessário atuar nas duas cidades- aquela formalmente produzida e aquela, que por força da realidade, foi informal e precariamente produzida.

Durante décadas a formação foi dirigida prioritariamente para a produção do novo e para as demandas do mercado formal da construção civil, ou seja, para a produção da cidade, que se construiu em ritmo acelerado e intenso no último século. O foco na produção do novo ambiente construído deixou uma lacuna de formação para atuação sobre a cidade que foi produzida e que gradativa e inexoravelmente envelhece. Parte das nossas cidades apresenta patologias, que precisam ser analisadas e sanadas, e para as quais há pouco enfoque na formação usual.

Esse envelhecimento do ambiente construído não se manifesta apenas nas edificações. Nosso sistema de mobilidade foi concebido para uma lógica que privilegia o transporte individual e motorizado e que já não mais se sustenta. Não se trata de conceber um modelo de acessibilidade e mobilidade de uma nova cidade mas de reabilitar e complementar as estruturas atualmente existentes. Processo semelhante se verifica no saneamento, que se estruturou em companhias com foco no abastecimento de água e afastamento de esgotos. Essa orientação levou a contradições que fazem com que seja raro encontrar um curso d'água limpo em uma grande metrópole brasileira. A mudança deste quadro inclui a reabilitação dos sistemas de saneamento e pressupõe um debate que transcende às orientações para produção de redes e estações de tratamento para novas cidades. Trata-se da reabilitação e complementação das estruturas existentes.

A ação do poder público no atendimento das demandas habitacionais da parcela da população de baixa renda se concentrou na produção de grandes empreendimentos habitacionais populares, com localização e qualidade técnica questionável. Porém, principalmente, nas últimas décadas, a produção esteve sempre abaixo da demanda e a única alternativa encontrada pela população foi a auto-gestão na produção de sua moradia e também do ambiente construído. Acumulou-se um passivo ambiental e urbano, resultante da cidade informalmente produzida, na qual a arquitetura e engenharia civil estiveram sistematicamente distantes. Parte desses assentamentos se dirigiu para locais de interesse ambiental e alta suscetibilidade a acidentes geotécnicos e pulverizou-se uma situação de risco, que coincide muitas vezes, com as áreas de vulnerabilidade social.

A formação usual, focada no novo ambiente construído e desvinculada da cidade informal e precariamente produzida, deixou lacunas de profissionais aptos a lidar com esse quadro, cuja reversão não pode mais ser adiada. A mudança do quadro pressupõe outra forma de ação do estado e novas políticas públicas, mas demanda também a existência de um profissional que consiga fazer frente às demandas técnicas específicas dessa realidade, para as quais não havia prioridade.

O curso de engenharia civil proposto pretende oferecer uma formação que permita ao profissional pensar o ambiente construído novo. Mas tem também uma carga significativa de esforços, nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, voltados para a reabilitação de edificações e estruturas urbanas existentes. Deseja-se que a prioridade nessa temática seja um diferencial do processo formativo, buscando-se um profissional que disponha, já ao concluir o curso, de habilidades e competência para atuar de forma mais consistente na recuperação do nosso patrimônio construído, que frequentemente apresenta um padrão insatisfatório de qualidade. Assim, embora as cidades brasileiras tenham uma história relativamente recente, quando comparadas com aquela da Europa e Ásia, já se constata um envelhecimento de nossas estruturas urbanas. Também, parte significativa de nossas cidades foi produzida em uma realidade de informalidade e improviso, e carece de uma qualificação ambiental e urbanística, para a qual se espera que os profissionais de engenharia civil do Instituto das Cidades possam estar preparados.

O percurso de formação proposto visa possibilitar ao futuro engenheiro civil do Instituto das Cidades uma análise e entendimento do contexto histórico, econômico, social e político no qual se formulam as propostas técnicas, o qual pode determinar a implementação prática ou não dessas soluções, assim como pode determinar o bom resultado ou não da formulação técnica proposta. Parte dos problemas hoje vivenciados nas cidades não se deve à falta de conhecimento técnico para equacioná-los, mas da falta de condições efetivas para viabilizar as soluções técnicas. Considera-se que o estímulo ao desenvolvimento da capacidade analítica e reflexiva do engenheiro deve ajudar à proposição de soluções mais compatíveis com o contexto em que serão implementadas, ampliando assim as probabilidades de concretização prática.

Há uma preocupação significativa, no percurso de ensino proposto, com a dimensão pública e social da atuação do profissional, quer durante seu processo de formação, quer na sua atuação como engenheiro. Considera-se que a formação não deve estar focada exclusivamente na preparação para atuação nas grandes obras e empreiteiras. Há uma realidade social, que se concretizou na produção de uma cidade informal, com múltiplas carências, que demanda a atuação de profissionais com outro perfil. Um profissional que possa analisar sem preconceito o contexto de improviso e precariedade que marca os nossos assentamentos precários, e possa contribuir para a qualificação, tanto urbanística como ambiental, dessa parcela significativa do território. Que possa compreender que sem esse esforço de qualificação, também a cidade formalmente produzida não consegue superar suas mazelas.

A formação usual do engenheiro civil traz uma integração relativamente pequena entre a análise teórica, a concepção do projeto e a sua execução prática. Nossos projetos executivos são, na grande maioria, a representação detalhada do produto final concluído. Como se mostrasse uma versão ampliada da fotografia da obra pronta e não se mostrasse a sequência de fotos de cada uma das etapas de sua produção. Ou seja, espera-se que o engenheiro civil do Instituto das Cidades tenha uma grande familiaridade com os procedimentos e cuidados envolvidos em cada uma das etapas de produção de uma obra, rompendo com a cisão clássica entre os conhecimentos de quem trabalha com projetos e aqueles que

atuam na sua produção em canteiro. Conviveu-se sistematicamente com um histórico de desperdícios de materiais de construção e insumos diversos, que se rebate na geração de resíduos de construção, em quantidade que compete e muitas vezes supera a própria quantidade de resíduos domésticos. O novo cenário de debate das questões ambientais e de sustentabilidade traz aí também a necessidade de uma nova postura da construção civil e de formação dos profissionais desta área.

Também no sentido de ampliação das possibilidades de que os projetos técnicos sejam concretizados, tem-se a perspectiva de uma formação mais detalhada do engenheiro civil nos campos da economia e das finanças. Desde a tecnologia social e conhecimentos da economia não formal como dos procedimentos para viabilização econômico e financeira de empreendimentos. Se a proposta é ampliar a atuação do engenheiro civil na cidade informalmente produzida, será necessário também que ele se debruce nos conhecimentos da economia solidária, da formação de cooperativas, do micro-crédito, da formação de moeda local e dos conhecimentos que podem viabilizar que as propostas técnicas, no âmbito da tecnologia social, encontrem possibilidade concreta de realização.

Uma das centralidades do projeto político pedagógico do Instituto das Cidades é assegurar a integração, interdependência e indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Não se pode permitir que essa preocupação fique na esfera do discurso e que não haja possibilidades concretas de integração. Em muitas instituições de ensino superior os alunos concluem seus cursos com um contato muito pequeno com as atividades de pesquisa e usualmente sem contato com as atividades de extensão entendidas como ação na realidade social. Embora a vinculação entre ensino, pesquisa e extensão deva estar presente em todos os momentos e espaços da formação, considera-se importante criar condições para que essas atividades aconteçam ao longo do curso. Neste sentido foram previstos eixos específicos para a pesquisa, para a extensão e também para o ensino/aprendizagem, esse último considerando que o engenheiro formado será também um educador, quer no canteiro de obras onde irá atuar, quer como multiplicador de conhecimentos, atuando como assessor ou professor. Ou seja, é previsto, ao longo de todo o curso, a existência de unidades de aprendizado com carga horária obrigatória, voltada para a preparação e implementação prática de projetos de pesquisa e de extensão e para situações de ensino e aprendizagem. Valoriza-se que o processo de conhecimento seja construído a partir de um projeto de intervenção concreta na realidade, se possível de uma iniciativa nascida de um projeto de extensão, que abre espaços para que também o novo conhecimento, em termos de pesquisa, seja gerado. Na mesma direção, será valorizada a formação do engenheiro tanto para lidar com diferentes meios e linguagens de comunicação, incluindo a construção gradativa de consensos em torno das proposições e também a importância do papel que venha a exercer como educador, quer no ensino formal ou não.

O novo contexto de ampla disponibilidade de informações e dificuldade crescente de filtragem da sua confiabilidade bem como de seleção daquelas que são relevantes para o processo de produção de conhecimento, é um grande desafio a ser enfrentado. Esse é um exercício que será praticado ao longo de toda vida profissional e acredita-se que a possibilidade de trabalho em equipes multidisciplinares, de várias formações profissionais e com diferentes olhares sobre a informação e sobre a realidade, possa ser importante para que ao longo do curso de engenharia civil, haja oportunidade de aperfeiçoar suas habilidades de trabalho em equipe, em especial em equipes interdisciplinares. Serão múltiplas as oportunidades de análise e atuação conjunta na realidade. Será estimulada a constituição de equipes com integrantes dos demais cursos do Instituto das Cidades, nos projetos de pesquisa e extensão, nos trabalhos

de conclusão de curso, nas viagens técnicas, nas atividades complementares de formação e nas unidades curriculares eletivas, entre outras. Esse estímulo ao trabalho em equipes interdisciplinares espera-se que possa ter reflexos não somente na capacidade de atuação em equipe, mas também na ampliação da capacidade de análise da realidade sob diferentes óticas e pontos de vista e também na capacidade de seleção de informações que têm maior densidade e relevância.

Por fim, considera-se que o curso deve ser um estímulo ao processo contínuo e gradativo de formação, que cada vez mais se demanda dos profissionais dos cursos superiores. Nesse sentido, é fundamental resgatar a alegria envolvida na produção do conhecimento. Não se pode admitir que a formação de engenharia seja um sofrimento para aqueles que escolhem esse caminho. A motivação é fundamental para o processo de pesquisa e de formação do conhecimento, assim como o processo de autonomia da busca desse conhecimento. Assim, a proposta é que o curso não tenha como eixo central a transferência de informações de caráter tecnológico, que se superam cada vez com maior velocidade, mas principalmente seja um catalisador da vontade de aprender e de conquistar autonomia sobre a formação.

6. PERFIL DO EGRESSO

a. Do Instituto das Cidades

O Instituto formará profissionais voltados à garantia da cidade como nexos fundamentais dos direitos da cidadania, da defesa do interesse público e do bem comum, do atendimento às maiorias e do desenvolvimento de um país mais equitativo e democrático – resultado do conhecimento integrado das soluções de Geografia, Urbanismo, Arquitetura, Engenharia, Design, Administração Pública e Turismo. O profissional formado no Instituto das Cidades terá formação que alia teoria e prática, com valorização do trabalho criativo e em equipe, desenvolvimento de um pensamento sistêmico, possibilitando que ele aprenda a delinear bem os problemas e seus fundamentos, colocando-os de forma clara, organizada e racional, facilitando a busca e desenvolvimento de soluções sustentáveis do ponto de vista tecnológico, social, ambiental e econômico. Será capaz de pensar e transformar as cidades, sendo ao mesmo tempo ousado em suas ideias, atualizado a respeito do debate internacional e com habilidade para procurar as forças políticas e sociais capazes de promover as transformações necessárias para cidades melhores e mais justas.

b. Do Curso de Engenharia Civil

Profissional com olhar abrangente sobre as múltiplas facetas dos problemas do ambiente construído e da realidade social, capaz de contribuir com os conhecimentos da área de engenharia civil para a análise desses problemas e articulação com os agentes e interlocutores envolvidos no seu equacionamento. Esse profissional deve ser capaz de produzir conhecimentos científicos e tecnológicos e torná-lo acessível de múltiplas maneiras, lidando com diferentes processos de ensino e aprendizagem, como condição que favoreça mudanças na realidade econômica e social.

Habilidades e Competências (em elaboração)

c. Campo de atuação profissional (em elaboração)

Campos de atuação priorizados pelo Curso de Engenharia Civil da Unifesp (em elaboração)

7. PERFIL DOCENTE

a. Do Instituto das Cidades

- Os docentes do Instituto estarão a ele vinculados, mas deverão estar igualmente associados a pelo menos um dos colegiados de curso. A carga didática de trabalho na graduação será atribuída pela Câmara de Graduação. Os docentes devem participar da elaboração, atualização, consolidação e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso, zelando por seu desenvolvimento integral. Em acordo com os objetivos do IC, espera-se que os docentes;
- Sejam graduados e pós-graduados não apenas nos oito cursos que serão oferecidos pelo Instituto das Cidades, mas também sejam atraídos e concursados docentes com formações complementares fundamentais ao projeto político pedagógico do IC, tais como: historiadores, cientistas sociais, filósofos, economistas, advogados, jornalistas, pedagogos, artistas, demógrafos, assistentes sociais, sanitaristas, geólogos, biólogos, físicos, químicos, matemáticos, engenheiros de outras formações (elétrica, mecânica, energia, materiais, produção, computação, etc.), além de técnicos nas diversas áreas relacionadas aos laboratórios e oficinas do IC;
- Desenvolvam atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo a formação teórica, prática e interdisciplinar de profissionais e pesquisadores, capazes de refletir, produzir novos conhecimentos e tecnologias, planejar, construir e melhorar as cidades, atuando criticamente sobre contextos complexos;
- Trabalhem na perspectiva da interação entre humanidades, ciências exatas, ciências da natureza, artes e novas tecnologias, por meio da convergência de conhecimentos das diferentes áreas e de forma contextualizada;
- Desenvolvam projetos de interação do IC com outras unidades universitárias da Unifesp, promovendo diversos tipos de atividades acadêmicas multicampi;
- Mobilizem métodos de ensino atualizados e inovadores, estimulando simultaneamente o conhecimento teórico, empírico e experimental, combinando o uso de tecnologias digitais em atividades de laboratório, ateliê, oficina, residência e extensão;
- Participem de acordos de cooperação com instituições públicas formuladoras e gestoras de políticas urbanas e territoriais e de políticas educacionais, além de organizações não governamentais, redes e movimentos populares da região;

- Estabeleçam relações com o entorno do Campus Zona Leste por meio da pesquisa, da reflexão e da ação, articulando a investigação acadêmica com políticas públicas diversas, tendo em vista o desenvolvimento da região;
- Participem de redes nacionais e internacionais de pesquisa e colaboração na área do IC;
- Contribuam com o desenvolvimento do IC e da Unifesp, exercendo atividades de gestão e representação em órgãos colegiados, tais como direção, coordenação, comissões, câmaras e conselhos.

b. Do Curso de Engenharia Civil (em elaboração)

c. Professores, Pesquisadores e Profissionais visitantes

- Serão estimuladas atividades em cooperação com colaboradores externos convidados: pós-doutorandos, residentes, professores, pesquisadores e profissionais visitantes;
- Trarão aportes relevantes em questões, métodos, soluções que estão sendo adotadas (ou questionadas) no campo profissional não acadêmico, órgãos públicos, ONGs, assessorias técnicas ou noutras universidades, brasileiras e estrangeiras;
- Poderão realizar atividades pontuais (palestras, workshops, debates, bancas etc.) a convite de professor permanente do curso;
- Participação, sempre que possível, dos colaboradores visitantes nas atividades curriculares regulares do curso;
- Ou ainda atividades de maior duração (cursos, mini-cursos, pesquisa, residência, pós-doutorado etc.), mediante termos de cooperação técnicos específicos ao curso, ao Instituto das Cidades e bolsa específica.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

a. Narrativa e síntese progressiva

O curso contém em si uma linha mestra e várias narrativas complementares, reconhecidas e trilhadas pelos estudantes. A construção de um enredo do aprendizado, a partir de uma narrativa que parte da experiência vivida (mais imediata), faz genealogia e contextualização dos problemas (tempo, lugar e teoria) e estudos de futuro/resolução por meio de ação projetual imaginativa (como práxis). O objetivo é evitar o currículo fragmentado, labiríntico, em que o estudante cumpre tarefas (quando muito), e não constrói autoconsciência e autonomia em **seu processo formativo**.

A narrativa de cada estudante sobre o processo de aprendizado é condensada progressivamente em um documento denominado no Instituto das Cidades de “Memorial” (ver item 9). Este memorial é analisado por tutores e em discussões coletivas ao longo de todo o curso e apresentado, em sua forma final, sintética, junto com o Trabalho de Conclusão de Curso (item 10).

A narrativa é multidimensional, do curso, do estudante e também dos próprios **Núcleos Temáticos** (ver item 8.b.). Cada tema relevante de ensino-aprendizagem tem um movimento, que constitui uma narrativa. Parte do real (situação), seu reconhecimento (problematização) em direção ao projeto (resolução ou aprofundamento do conflito). A reflexão-ação processual é uma metanarrativa, consciente do seu trajeto, meios e fins.

O percurso formativo, do primeiro ao último semestre, propõe igualmente uma **Autonomia e Síntese Progressivas**. Pressupõe que a consolidação dos conhecimentos abordados nos processos de ensino-aprendizagem vivenciados ao longo do curso se dê através de sínteses progressivas realizadas pelo estudante em seu percurso formativo, e integração/interlocução continuada com os demais cursos.

A Síntese progressiva e a construção da autonomia e discernimento ocorrem ao longo de uma Unidade Curricular e Bloco Temático, por meio de:

- Cadernos de Vivências de Campo (ver, ouvir e registrar)
- Trânsito por escalas (local, regional e global)
- Trânsito por temporalidades (regressão-progressão no tempo histórico)
- Diálogos entre saberes (intercursos e com saberes “não acadêmicos”)
- Trabalhos e atividades individuais e coletivas (identidade e cooperação)
- Exercícios de resposta rápida em aula (método e intuição fundamentada)
- Estudos e projetos lentos, de acúmulo em reflexão-ação sistemática (profundidade)

Ao longo do curso, o movimento de síntese ocorre com os seguintes vetores:

- Vetor de complexidade dos temas/problemas
- Vetor de técnicas de representação (saber narrar/comunicar/conquistar)
- Vetor de autonomia e escolhas dos estudantes

b. Núcleos Temáticos

Os núcleos temáticos permitem a articulação entre blocos de unidades curriculares e as múltiplas formas de apreensão de conhecimento no curso em torno de temas-geradores temporais (semestrais ou bimestrais) e problemas de pesquisa e projeto, visando dar melhor organicidade e integração dos conteúdos correlatos e expressando as vertentes principais do Projeto Político Pedagógico do Instituto das Cidades e do Curso de Engenharia Civil.

A escolha do tema, de forte potencial pedagógico e relevância são estratégicos para a definição do perfil do curso. Uma escolha nega outra, afirma uma tomada de posição político-pedagógica. Os Núcleos Temáticos têm ementa própria, que organiza as UCs envolvidas e organizam as atividades do semestre (ou bimestre), resultando em processos pedagógicos integrados entre teoria e prática e avaliação conjunta dos processos de ensino-aprendizado.

O Núcleo Temático dá unidade ao semestre sem ser uma camisa de força e tem várias camadas de proximidade/interlocução:

- Unidades Curriculares **irradiadoras** do(s) tema(s) (nucleiam o semestre ou outro módulo temporal (bimestre, ano))
- UCs **associadas** (dialogam diretamente com o(s) tema(s) e podem introduzir outras questões que são próprias à sua ementa)
- UCs **complementares** (dão fundamentos e instrumentais úteis ao núcleo temático, apresentando um corpo próprio de percurso formativo)
- UCs **independentes** (apresentam outras questões e percursos – em geral são eletivas)

O Núcleo Temático permite minimizar a fragmentação curricular favorece a interdisciplinariedade, a articulação contínua entre teoria e prática, a convergência interna ao curso e o diálogo com outros cursos:

- Temas podem ser compartilhados por dois ou mais cursos, em semestres diferentes, integrando formações distintas e estudantes em momentos diferentes de seus cursos, favorecendo trocas entre eles;
- Professores que estão integrados ao tema podem receber os estudantes em laboratórios, ateliês e oficinas com mais flexibilidade (exemplo: o início se dá com mais ensaios em laboratórios, passa por atividades de projeto em ateliê e termina com modelos e protótipos em oficina e canteiro);
- Professores integrados ao tema, com formações diferentes e origem de cursos distintos, favorecem um aprendizado integrado em que o estudante aprende visões diferentes de problematizar e projetar.

A progressão dos Núcleos Temáticos constituindo uma narrativa de processo formativo é apresentada no tópico Percurso Formativo (item 8.d)

c. Espaços pedagógicos integrados de ensino (ELO)

Serão três os espaços principais de ensino, todos eles abertos a momentos de trabalho de campo e reconhecimento da realidade complexa exterior ao ambiente universitário. Serão eles: os **escritórios**, focados em contextos e problemas reais a serem enfrentados projetualmente e por políticas públicas; os **laboratórios** de ensino de fundamentos, ciência aplicada e teoria; e as **oficinas** de experimentação prática com resultados em construção, modelos, protótipos, produtos gráficos e reciclagem, bem como um centro de monitoramento ambiental. Além desse núcleo estruturante de Escritórios, Laboratórios e Oficinas (ELO), o Instituto contará ainda com salas de aula e auditórios para palestras, seminários, debates, disciplinas eletivas, além de espaços destinados a exposições e discussão dos trabalhos realizados semestralmente e anualmente.

Escritórios pedagógicos

Os **Escritórios Temáticos de Projetos, Políticas Públicas e Resolução de Problemas**, comuns a todos os cursos, permitirão o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão convergentes, atuando sobre um mesmo recorte territorial/temático para o enfrentamento de problemas complexos de aprendizado, que compõem desafios projetuais e de políticas públicas, reais e contextualizados. Neste sentido, o momento de escritório e aulas conexas reconhece o conceito diferenciador da formação de carreiras projetuais e de gestores públicos (orientadas à resolução de problemas). Desse modo, não haverá separação de espaços pedagógicos distintos da Arquitetura, da Engenharia, do Design, etc., mas espaços comuns a todos com recortes temáticos, que acumularão saberes e práticas de ensino e poderão ser mobilizados por todos os cursos em todos os momentos, conforme o projeto pedagógico integrado. Os escritórios manterão acervos próprios, com pequenas reservas técnicas e áreas de exposições – tornando-se espaços de produção e reflexão cumulativas sobre o seu tema gerador. Cada escritório possui núcleos de pesquisa e extensão associados ao seu tema. Tais núcleos comportam 12 postos de trabalho (o que permitiria cerca de 20 estudantes, em turnos, com bolsas de iniciação científica ou extensão e futuramente, pós-graduação), estimulando, pela organização espacial, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e fortalecendo os temas geradores de conhecimento no Instituto.

Serão 14 escritórios baseados em temas amplos, que podem abrigar, a cada semestre, problemas mais específicos, eleitos como objeto de trabalho por professores e estudantes, podendo contar inclusive com a presença de professores convidados de outras unidades da Unifesp afins ao tema. O mesmo escritório em “Cidade e Saúde”, por exemplo, pode escolher tratar problemas diferenciados a cada semestre, constituindo um repertório de soluções em: projetos de edifícios hospitalares e unidades básicas de saúde; mobiliário, equipamentos e comunicação visual nessas edificações; gestão ambiental de resíduos de saúde; ações em saneamento básico integradas com políticas de saúde; desenho universal e inclusivo; mobilidade urbana e saúde coletiva; políticas públicas para cidades saudáveis; poluição ambiental urbana; envelhecimento e qualidade de vida nas cidades; salubridade em habitações e edifícios; mapeamentos territoriais em saúde, etc..

Os 14 temas amplos dos escritórios são:

- Cidade e Saúde

- Cidade e Educação
- Cidade e Cultura
- Cidade, Economia Plural e Trabalho
- Redes, Fluxos e Mobilidade Urbana
- Habitação, Vizinhança e Vida nos Bairros
- Espaços Públicos
- Cidade e as Águas
- Cidade Verde e Paisagem
- Cidade e Patrimônio Histórico
- Cidade, Metrópole e Região
- Áreas de Risco e Catástrofes Urbanas
- Rural
- Futuro: Outras Cidades são Possíveis

Laboratórios em Ciência, Teoria e Linguagens

Associados aos escritórios, estarão os **Laboratórios de Ensino**. Cada laboratório trabalhará com fundamentos das ciências, das teorias e linguagens que apoiam a resolução de problemas em projetos e oficinas práticas. Os Laboratórios permitirão exercícios aplicados e visuais, para a compreensão dos fenômenos, evitando o aprendizado abstrato e descontextualizado. Hoje há, mundialmente, uma forte renovação no ensino de ciências e teoria aplicada para carreiras orientadas para projeto e resolução de problemas, como as do Instituto das Cidades. A forma convencional de ensino de ciência e teoria, por exemplo, num contexto de “ciclo básico” que se antecipa à compreensão e resolução de problemas, tem sido amplamente questionada. Ela resulta comumente na dissociação entre teoria e prática, e da utilidade e aplicabilidade dos conceitos. Além disso, em geral são aulas ministradas por especialistas de áreas duras, pouco familiarizados com a prática projetual e sem recurso à percepção experimental e sensível dos fenômenos – resultando em desestímulo, repetência e evasão. Por isso, os laboratórios de ensino têm como missão estimular o prazer e a dimensão lúdica no aprendizado das ciências, das teorias e linguagens, com abordagens mais interativas, com dispositivos e ferramentas do tipo “mão na massa”. Ao mesmo tempo, contextualizando o saber aplicado, entendendo-o como não neutro, discutindo a relação entre meios e fins, agentes e interesses e, por fim, como pode ser socialmente transformador.

Desse modo, reativar os sentidos (como sensorialidade, mas também como intencionalidade) e favorecer o envolvimento dos estudantes na abordagem e compreensão dos fenômenos, conceitos e problemas é um desafio pedagógico para esses laboratórios.

Eles estarão divididos em duas modalidades: 1) Laboratórios em Fenômenos Naturais e Ciências Aplicadas; 2) Laboratórios em História, Teoria, Linguagens e Representações. Podem ser mobilizados por uma Unidade Curricular específica, ou servir de apoio a outras UCs que tenham centralidade em escritório, oficina ou sala de aula. Ou ainda, uma mesma UC pode utilizar diversos laboratórios, como é o caso de Conforto Ambiental em Edificações (que utilizaria, conforme sua ênfase, laboratórios de Som, Ar, Luz, Energia, Corpo e Saúde, por exemplo).

Todos os laboratórios contarão com áreas técnicas específicas, depósitos de materiais, plano de gestão ambiental e de resíduos, bem como com corpo de técnicos e professores com atuação e pesquisa na área. Seus espaços físicos serão adequados aos projetos pedagógicos específicos, e poderão abrigar de 30 a 120 estudantes simultaneamente, de acordo com a demanda do IC por aquele saber. Tal como os escritórios, participam dos espaços dos laboratórios núcleos de pesquisa e extensão, fortalecendo a indissociabilidade e fixando estudantes bolsistas relacionados ao tema. Estes núcleos são embriões de grupos e centros de pesquisa maiores, que serão desenvolvidos em novos edifícios no Campus.

Os 14 Laboratórios de Fenômenos Naturais e Ciência Aplicadas são:

- Laboratório de MOVIMENTO. Força, Aceleração, Velocidade, Dinâmica, Cinemática;
- Laboratório da ENERGIA. Fontes de Energia, Eficiência e Termodinâmica;
- Laboratório da LUZ. Elétrica, Eletrônica, Lumínica e Luz Natural;
- Laboratório do SOM. Acústica e Análise de Emissão Sonora;
- Laboratório do SOLO. Geologia, Geomorfologia, Geotecnia, Mecânica dos Solos e Análise de Solos;
- Laboratório da ÁGUA. Hidráulica, Hidrologia, Hidrografia e Mecânica dos Fluidos e Análise de Qualidade da Água;
- Laboratório do AR. Climatologia e Análise de Qualidade do Ar e Emissão de Gases;
- Laboratório VERDE. Biologia, Ecossistemas, Meio Ambiente;
- Laboratório do LIXO. Análise de Resíduos, Toxidade, Decomposição, Reciclagem e Reuso;
- Laboratório de MATEMÁTICA. Cálculo, Álgebra e Estatística;
- Laboratório de GEOMETRIA: Geometria Analítica, Descritiva e Representações Regradas;
- Laboratório de MATERIAIS. Análise Química e Física dos Materiais, Ciclo de Vida, Testes e Normas;
- Laboratório de ESTRUTURAS. Testes de Tração, Compressão, Torsão, Flexão, Cisalhamento, com exercícios práticos em modelos;
- Laboratório CORPO E SAÚDE. Ergonomia, Antropometria, Comportamento dos Usuários, Saúde Pública, Doenças Urbanas.

Os 14 laboratórios de História, Teoria, Linguagens e Representações são:

- Laboratório de LÍNGUAS. Ensino de Português, Inglês e Espanhol;
- Laboratório da PALAVRA. Textualidade, Literatura, Poesia, Dramaturgia, Música e a Cidade;
- Laboratório da IMAGEM. Teoria da Forma, Cinema, Fotografia, Artes Plásticas e a Cidade;
- Laboratório de DESENHO. Desenho de observação, desenho livre, desenho técnico;

- Laboratório de COMUNICAÇÃO. Design de Informação, Mídia e Opinião Pública;
- Laboratório de LINGUAGENS DIGITAIS. Projeto Digital, Simulações, Cyberspace, Games;
- Laboratório de HISTÓRIA. História das Cidades e Urbanismo da antiguidade ao presente;
- Laboratório de POLÍTICA. Estado, Democracia, Direitos da Cidadania e Lutas Sociais na Produção e Gestão das Cidades;
- Laboratório de ECONOMIA URBANA. Economia Política das Cidades, Circuito Imobiliário, seus Agentes, Mercados, Rendas e Regulações;
- Laboratório de DIREITO URBANÍSTICO. Modalidades de Posse e Propriedade do Solo e sua regulação, Registro Cartorial e Democratização do Acesso à Terra;
- Laboratório de ORÇAMENTO PÚBLICO. Orçamento Público e Financiamento das Cidades;
- Laboratório de REPRESENTAÇÃO DA PAISAGEM. Cartografia, Geoprocessamento (GIS), Topografia e Geodésia;
- Laboratório de ETNOGRAFIA. Antropologia Urbana e Pesquisa Participante;
- Laboratório de DEMOGRAFIA. Dinâmicas Populacionais e Socioeconômicas no Território.

Grandes oficinas no interior da antiga fábrica

Laboratórios experimentais maiores, chamados de **Grandes Oficinas**, serão instalados no prédio da antiga fábrica, retomando sua vocação de espaço de produção. Serão oficinas de protótipos e modelos, oficinas por materiais e ofícios, canteiro experimental, gráfica, centro de reciclagem de resíduos, centrais de monitoramento de ar, água e solo, todos compartilhados por dois ou mais cursos e permitindo trabalhos conjuntos em outras dimensões prático-teóricas. As **oficinas de materiais** e ofícios terão ênfase didática no conhecimento de suas características físicas, químicas, históricas, normativas, além de saberes do trabalho, comportamento estrutural, ciclo de vida, etc.. Os estudantes aprenderão a manuseá-los conhecendo todas as suas implicações práticas, sociais, econômicas e ambientais. As peças pré-fabricadas nessas oficinas poderão depois ser montadas e retrabalhadas no Canteiro Experimental e no Setor de Protótipos e Maquetes. As Oficinas também poderão ser utilizadas em projetos de extensão universitária com a comunidade, incubadora de cooperativas e em parceria com sindicatos e escolas técnicas da construção civil.

As oficinas de materiais trabalharão com diferentes ferramentas e máquinas, de ofícios e instrumentos milenares a máquinas de controle numérico e corte a laser. Os materiais são: madeira, metais, concreto/argamassa, polímeros (plásticos), resinas, tintas, têxteis, papelões, gesso, cerâmica, terra crua, bambu e fibras naturais. Nessas oficinas são testadas hipóteses construtivas em diversas escalas e também a possibilidade de desmontagem de objetos para sua análise. As oficinas contarão com técnicos e professores com experiência na área para desenvolvimento das atividades pedagógicas, manuseio de

máquinas e materiais, apoiando o trabalho dos alunos num contexto de aprendizado, cooperação e segurança no trabalho.

As oficinas de materiais e ofícios possuirão acervo técnico e área de exposição de cada uma de suas práticas, constituindo, em um percurso linear ao estudante e ao visitante, um pequeno **Museu de Artes e Ofícios e de Ciência dos Materiais e das Técnicas**, do passado ao presente e futuro. O sentido histórico dos fazeres e saberes associados aos materiais que fazem as cidades são elementos importantes do projeto pedagógico crítico e contextualizado do Instituto das Cidades e de sua ligação com o mundo do trabalho.

A **Oficina de Modelos e Protótipos** poderá utilizar-se de peças realizadas nas oficinas de materiais e contará com um sistema de prototipagem por impressão 3D. Por meio dele é possível transformar a programação digital de projetos realizados por diferentes *softwares* em objetos físicos tridimensionais de pequeno porte (protótipos de objetos ou modelos em escala) com alta qualidade, impressos por meio de camadas sucessivas de materiais aditivos.

Dentre o complexo de oficinas cabe destaque ao **Canteiro Experimental** – lócus da realização prática de projetos dos estudantes, promovendo a transição entre concepção e execução, trabalho intelectual e manual, resignificando ambos em suas transferências de conhecimento. O Canteiro Experimental será o local de montagem de peças e componentes realizados nas oficinas de materiais. Ali serão testadas, em escala real (1:1), interfaces de materiais, tridimensionalidade e resistência de estruturas e vedações, bem como realizadas instalações hidráulicas e elétricas, etc.. O resultado será um objeto construído pronto para uso, a ser testado por estudantes, técnicos e professores e, sempre que possível, destinado à situação concreta que o demandou. O espaço contará com uma ponte rolante para movimentação de peças, que atravessará o setor de oficinas, passará pelo de montagem em canteiro e terminará em uma área de carga e descarga acessível para caminhões. Construções, componentes e objetos pré-fabricados poderão ser embarcados para montagem dentro ou fora do campus, em atividades de extensão e parcerias com órgãos públicos, comunidades e movimentos sociais.

O setor das grandes oficinas contará também com uma **Central Ambiental**. Dela farão parte: um centro de reciclagem de lixo, uma estação de tratamento de efluentes e de compostagem, dispositivos de coleta e reuso de água, dispositivos de captação de energia solar e eólica, uma estação de monitoramento do ar e outra de monitoramento da contaminação do solo. Além dos propósitos didáticos, o objetivo é reduzir a pegada ecológica do campus, uma vez que ele será um modelo de teste de alternativas para reconversão de áreas industriais, projeto e operação de ambientes educacionais e cidades, sendo permanentemente monitorado. O centro de reciclagem de lixo receberá os resíduos sólidos produzidos no campus, procurando formas de desmontagem, reciclagem, reuso ou destinação controlada do lixo. Ele testará novas possibilidades no tratamento de resíduos e envolverá trabalho dos estudantes de todos os cursos e da incubadora de cooperativas.

Por fim, a antiga fábrica ainda abrigará uma pequena **Oficina Gráfica**, para exercício dos alunos de Design e demais estudantes que se interessem por comunicação visual, produção editorial e experimentação gráfica. Além das máquinas de impressão, a oficina gráfica contará com espaço para produção de silkscreen e estêncil. A gráfica deverá produzir as publicações experimentais do campus e, anualmente, uma edição, coordenada por estudantes de Design, com o resultado da Exposição e Fórum anuais de apresentação e debate dos trabalhos e projetos, conforme já mencionado.

Todas as oficinas, canteiro experimental, centrais ambientais e gráfica terão núcleos de pesquisa e extensão associados, tal como ocorre com os escritórios e laboratórios.

d. Percurso Formativo do Curso de Engenharia Civil

Distribuição da carga horária:

Resumo da distribuição de Carga Horária	CH	%
Unidades Curriculares Obrigatórias	2304	58,54
Unidades Curriculares Eletivas	576	14,63
Extensão	360	9,15
Pesquisa	180	4,57
Situações de ensino-aprendizagem e monitoria	180	4,57
Viagens de estudo, visita de campo etc	156	3,96
Trabalho de Conclusão de Curso e participação em defesas	180	4,57
TOTAL	3936	100

Para facilitar a compreensão da proposta do curso de engenharia civil, foi elaborado o percurso formativo, contendo a síntese das diferentes unidades de aprendizagem e dos momentos em que as mesmas acontecem ao longo dos anos de formação. Adota-se o conceito de percursos formativos, organizados em três grandes blocos, que se dividem em eixos de formação, que acontecem horizontalmente ao longo dos anos de sua formação.

Os três grandes blocos são:

- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na graduação e consciência da narrativa do percurso formativo;
- Unidades curriculares eletivas;
- Atuação como futuro engenheiro civil

O primeiro deles inclui 5 eixos: 1. pesquisa, 2. extensão como ação na realidade social, 3. situações de ensino aprendizagem, 4. consciência do percurso formativo e 5. contexto de aprendizado. Esses eixos têm previsão de atividades que acontecem desde o primeiro ano e percorrem todo o período do curso. Visa assegurar que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão possa efetivamente ser praticada já na formação de graduação do estudante. Esse eixo corresponde a cerca de 27 % da carga horária total.

O segundo bloco é constituído pelo conjunto de unidades curriculares eletivas, que o próprio estudante terá autonomia para escolher, considerando seus interesses pessoais, demandas e oportunidades

de atuação e lacunas de aprendizagem que o estudante identifica ao longo de seu processo formativo, consubstanciado na sua narrativa de formação. Esse eixo corresponde a cerca de 15 % da carga horária total.

O terceiro bloco, identificado como atuação do futuro engenheiro civil, tem a cidade como centralidade, sem desconsiderar sua articulação e dependência dos processos que ocorrem no campo, nas águas e nas florestas. É constituído por quatro eixos: cidades-edificações novas; cidades- planejamento territorial e infraestruturas existentes e novas; cidades- requalificação de edificações e infraestruturas e o último eixo de subtemas das linhas transversais do Instituto das Cidades, não contemplados nos eixos anteriores. Neste bloco há a proposta de módulos aglutinadores, que contém unidades curriculares de aprendizagem, para as quais há conteúdos, atividades práticas propostas e produtos resultantes do processo de ensino aprendizagem. Esse eixo corresponde a cerca de 58% da carga horária total.

O Anexo 1, contém a proposta do percurso formativo desde o 1º. período letivo até o 10º. período letivo.

Os Quadros a seguir, contem o percurso formativo correspondente a cada ano do curso. Como se pode observar nos Quadros para cada eixo de formação contem os módulos aglutinadores, atividades propostas e conteúdos a serem desenvolvidos.

1º Ano			1º Ano - Cidade vivida e cidade imaginada: entendimento, compreensão da complexidade da cidade e práticas com habitação unifamiliar			
			1º Período Letivo		2º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO E CONSCIÊNCIA DO PERCURSO FORMATIVO	Situações de ensino-aprendizagem		Abordagens e práticas em educação, compreensão do projeto político pedagógico do Instituto das Cidades e do curso de Engenharia Civil (36 h)		Levantamento de demandas de processos de formação (36 h)	
	Consciência do Percorso Elaboração da narrativa do percurso		Resultados esperado do caderno de memorial e roteiro de itens		-	
	Pesquisa	Produção de conhecimento científico/tecnológico	-		Ciclo do processo de construção do conhecimento, Levantamento de temas e perguntas de pesquisa; Estatística e probabilidade (36 h)	
		Sistematização de experiências em políticas públicas e do ambiente construído	Canteiro do Campus		-	
	Extensão Ação na Realidade	Elaboração, execução e monitoramento de Projeto comunitário	Identificação de problemas, oportunidade e atores no território; Papel das Universidade Públicas; Introdução à Engenharia e campo de atuação do Engenheiro Civil (36 h)		Levantamento de demandas de projetos comunitários no território (36 h)	
		Incubação de iniciativas econômicas solidárias	-		Identificar iniciativas de Economia Solidária no Território (36 h)	
	CONTEXTOS DE APRENDIZADO - definição de lugares significativos para ensino-aprendizagem, vivências, visitas de campo e imersões		Cidade vivida (cidade no todo); canteiro de obras; residência familiar em uso		Estágio I	
	Unidades Curriculares Optativas			-		-

1º Ano			1º Ano - Cidade vivida e cidade imaginada: entendimento, compreensão da complexidade da cidade e práticas com habitação unifamiliar			
			1º Período Letivo		2º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
	Cidade: Edificações Novas		Módulo aglutinador: HABITAÇÃO VIVIDA - 72 h Atividades Propostas: Análise e representação gráfica da habitação unifamiliar (repertório do aluno). Inclui a identificação dos elementos e processos construtivos da edificação unifamiliar, a análise dos interlocutores e instituições envolvidas.	Conceitos de condutos forçados e canais livres (características e funcionamento dos sistemas, aspectos históricos e princípios básicos de hidráulica associados-capilaridade, vasos comunicantes etc.).	Módulo aglutinador: HABITAÇÃO IMAGINADA - 72 h Atividade proposta: Concepção preliminar da habitação unifamiliar (layout contendo elementos e componentes)	Matemática e Física aplicada a estabilidade das construções - Aspectos históricos da produção da cidade (transformação histórica do conceito estrutural envolvido na produção da edificação conceitos de estática e sua relação com a estabilidade edilícia)
				Sistemas estruturais (componentes, comportamento, lógica e funcionamento das estruturas; lógica do cálculo estrutural, interação solo e estrutura)		Conceitos de funcionamento dos sistemas prediais na edificação (água, esgotos, águas pluviais, eletricidade, comunicação)
	Cidades: Planejamento Territorial e Infraestruturas (existentes e novas)		Módulo aglutinador: CIDADE VIVIDA - 72 h Atividade proposta: A cidade vivida; Análise do bairro e da cidade. Representação gráfica da edificação no lote e na quadra em diferentes contextos.	Representação gráfica (instrumentos de desenho, projeções, plantas, cortes e vistas, desenho livre)	Módulo aglutinador: CIDADE IMAGINADA - 108 h (a princípio talvez tenha que desdobrar) Atividade proposta: A cidade imaginada. Utopias-	Experiências utópicas da habitação
Fluxos de consumos (alimentos, energia, materiais de construção etc.) e geração de resíduos na cidade;				Física aplicada ao conforto ambiental		
				Impactos ambientais associados ao processo de urbanização		Exigências do usuário, condições de exposição e desempenho do ambiente construído
				Elementos constitutivos das redes de infraestrutura da cidade e seu funcionamento		Conceitos de permacultura, processos regenerativos, ciclo de vida e sua aplicação na edificação e na cidade
						Habitação- caracterização das políticas públicas- possibilidades de revisão conceitual de rumos
						Mobilidade urbana- caracterização dos modais de transporte, contradições do modelo e rumos conceituais de reestruturação

			Interesses, conflitos e interlocutores envolvidos na produção da cidade e dos empreendimentos imobiliários	abordagens alternativas na produção da cidade.	Saneamento- caracterização do funcionamento dos sistemas e das suas contradições- possibilidade de reestruturação conceitual		
			Industrialização e urbanização com baixos salários: cidade formal e informal		Sustentabilidade no ambiente urbano		
					Energia- caracterização dos sistemas e suas contradições. Fontes alternativas		
	Cidades: reabilitação de edificação e infraestruturas	Módulo aglutinador: PATOLOGIAS DAS EDIFICAÇÕES E DOS SISTEMAS DE INFRAESTRUTURA - 72 h	Atividade proposta: Observação e registro de problemas e de patologias da edificação e de problemas associados ao funcionamento dos sistemas de infraestrutura da cidade formal	Fluxograma da cadeia de abastecimento de água, de energia e de comunicações- análise das fontes e percurso de abastecimento	Módulo aglutinador: CIDADE E NATUREZA - 72 h	Conceitos de geologia de engenharia (formação e transformação dos solos, águas superficiais e subterrâneas, comportamento geotécnicos de solos e rochas)	
				Umidade nas edificações		Estudos e caracterização do meio físico e biótico	
				Interface solo-estruturas e problemas de fissuras e trincas nas edificações			
				Problemas associados às deficiências de insolação, ventilação e iluminação nas edificações		Atividade proposta: Cidade e natureza- impactos ambientais da urbanização e outras formas de relação do ambiente construído com o ambiente natural	Processos de urbanização e seus impactos no meio físico e biótico
				Física, química e biologia aplicada ao entendimento de patologias das edificações			
				Fluxograma dos resíduos sólidos e líquidos na cidade- análise dos tipos de resíduos e de sua destinação/percurso			
				Sistema separador absoluto - comparações entre o modelo ideal e a realidade encontrada		Prevenção de problemas ambientais associados ao processo de urbanização	
Eixo	Módulo Aglutinador: ESTADO E POLÍTICAS PÚBLICAS I - 36 h	Teorias e Organização do Estado;					
		Geografia Política, Território e Poder;					
		Estado, Poder e Sociedade na					

		Atividade proposta: Análise das formas de atuação do Poder Público, das distintas esferas e campos setoriais, na organização de um bairro periférico de uma metrópole	América Latina; Democracia, participação e controle social do Estado; Interesse Público; Políticas Públicas; (Detalhar situações bairro periférico)	
--	--	--	--	--

2º Ano			2º Ano - Ambiente Natural e Construído: Compreensão da relação entre o ambiente natural e construído e práticas de projeto da habitação e de urbanismo de pequena complexidade (na micro-bacia hidrografia)				
			3º Período Letivo		4º Período Letivo		
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	
INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO E CONSCIÊNCIA DO PERCURSO FORMATIVO	Situações de ensino-aprendizagem			-	Levantamento de demandas de processos de formação (36 h)		
	Consciência do Percorso Elaboração da narrativa do percurso			-	-		
	Pesquisa	Produção de conhecimento científico/tecnológico			-	-	
		Sistematização de experiências em políticas públicas e do ambiente construído		Mutirões autogestionários		Saneamento ambiental e permacultura em assentamentos	
	EXTENSÃO Ação na Realidade	Elaboração, execução e monitoramento de Projeto comunitário			-	-	
Incubação de iniciativas econômicas solidárias			-	-			

	CONTEXTOS DE APRENDIZADO - definição de lugares significativos para ensino-aprendizagem, vivências, visitas de campo e imersões	-	Estágio II
Unidades Curriculares Optativas		Unidades curriculares optativas (72 h)	Unidades curriculares optativas (72 h)

2º Ano			2º Ano - Ambiente Natural e Construído: Compreensão da relação entre o ambiente natural e construído e práticas de projeto da habitação e de urbanismo de pequena complexidade (na micro-bacia hidrografia)			
			3º Período Letivo		4º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
		Cidade: Edificações Novas	Módulo aglutinador: HABITAÇÃO UNIFAMILIAR I - 72 h Atividade proposta: Anteprojeto da habitação unifamiliar e especificação de materiais	Matemática e Física aplicada ao uso das edificações- cargas e ações no edifício	Módulo aglutinador: HABITAÇÃO UNIFAMILIAR II - 108 h (a princípio talvez tenha que desdobrar) Atividade proposta: Habitação unifamiliar- projeto executivo e da produção-orçamento	Matemática e Física aplicada ao cálculo estrutural (esforços solicitantes e resistentes nos componentes da edificação de pequeno porte, procedimentos de cálculo)
				Caracterização do processo de produção do ambiente construído (planejamento, projeto do produto, projeto da produção, canteiro de obras, uso, operação, manutenção, reforma e APO)		Fundação nas pequenas estruturas (tipos, escolha do tipo, princípios de dimensionamento)
				Representação dos sistemas envolvidos na edificação unifamiliar (perspectivas, sistemas tridimensionais, linguagem de representação dos sistemas prediais)		Eletricidade aplicada às instalações elétricas prediais (conceitos de corrente, potência e tensão; rede de distribuição elétrica, escolha e dimensionamento dos componentes das instalações elétricas)
				Componentes das edificações e vínculos entre esses componentes		Técnicas construtivas da edificação (sequências do processo produtivo, técnicas e métodos, pré-fabricação, produção seriada, representação do projeto executivo e da produção)
						Canteiro de obras (organização e gestão de canteiro, transporte de materiais e componentes, armazenamento, controle da qualidade, controle de custos, saúde e segurança do trabalhador, desperdício de materiais, reuso)
						Quantificação, especificação, composição de custos e orçamento de obras civis
						Análise pós-ocupação

	Cidades: Planejamento Territorial e Infraestruturas (existentes e novas)	Módulo aglutinador: MICRO BACIA HIDROGRÁFICA - 72 h	Caracterização das bacias hidrográficas e sua importância como unidade de planejamento	Módulo aglutinador: PLANEJAMENTO E GESTÃO DA CIDADE - 72 h	Teoria do planejamento urbano e ambiental
		Atividade proposta: Análise e proposta de qualificação ambiental e urbana de uma micro-bacia hidrográfica	Planejamento de recursos hídricos e legislação ambiental; Estudos de impactos e licenciamento ambiental	Atividade proposta: Planejamento territorial e proposição de regulamentação urbana	Planejamento estratégico do território
			Sistemas estruturais, arteriais e locais de abastecimento de água, manejo das águas pluviais, destinação dos resíduos líquidos e manejo de resíduos sólidos		Regulamentação ambiental e urbana - possibilidades e limitações
			Propostas e planos de qualificação ambiental e urbana- articulação regional, articulação entre distintos sistemas		
	Cidades: reabilitação de edificação e infraestruturas	Módulo aglutinador: MOBILIDADE - 72 h	Conceitos de mobilidade e acessibilidade sustentável Conflitos dos sistemas de mobilidade existentes	Módulo aglutinador: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS GEOTECNICAMENTE DEGRADADAS - 36 h	Conceitos de mecânica dos solos aplicados às obras de terra
			Capacidades e características de diferentes modais de transporte	Atividade proposta: Projeto de recuperação de área geotecnicamente degradada, envolvendo concepção e acompanhamento	Compactação de solos e controle da sua execução
		Levantamento de demandas-pesquisas origem e destino Planejamento de transportes e engenharia de tráfego	Erosão dos solos e processos de movimento de massa: condicionantes dos processos de estabilização para as várias configurações geológico-geotécnicas		
			Obras de estabilização geotécnica e sua aplicação no ambiente urbano		Medidas de prevenção de problemas geotécnicos

				to técnico das obras de terraplenagem e estabilização	
			Planos de mobilidade	Módulo aglutinador: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EDIFICAÇÃO - 36 h Atividade proposta: Reforma e ampliação da edificação de pouca complexidade (inclui edificação evolutiva)	Comportamento estrutural na interface entre estruturas e entre diferentes materiais
			Dimensionamento da pavimentação		Linguagem gráfica nos projetos de reforma e ampliação
			Conceitos de mobilidade e acessibilidade sustentável Conflitos dos sistemas de mobilidade existentes		Licenciamento de pequenas reformas
			Capacidades e características de diferentes modais de transporte		Edificação evolutiva- características, problemas e potenciais
			Levantamento de demandas- pesquisas origem e destino		Autogestão da produção habitacional- características, qualificação técnica.
	Projeto de produção em obras de reforma e ampliação				
	Eixo _____	Módulo Aglutinador: LINGUAGEM E REPRESENTAÇÃO I - 72 h Atividade proposta: Representação gráfica em plantas e cortes da edificação (construção e	Comunicação Visual e Artes Gráficas		
			Representação gráfica bidimensional e tridimensional, analógica e digital, do objeto, do edifício, território e paisagem		
			Desenho Livre e Técnico		
Geometria e decupagem de objetos					
		Escalas e conteúdos de mapas básicos (geologia, geomorfologia, uso e ocupação do solo etc.)			

		reforma) e representação da cidade- escalas, diversos tipos de mapas		
--	--	--	--	--

3º Ano			3º Ano - Desenho Urbano e planejamento do território: Compreensão dos desafios da gestão da cidade e da concepção de sistemas de infraestruturas urbanas			
			5º Período Letivo		6º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO E CONSCIÊNCIA DO PERCURSO FORMATIVO	Situações de ensino-aprendizagem		-		-	
	Consciência do Percurso Elaboração da narrativa do percurso		-		-	
	Pesquisa	Produção de conhecimento científico/tecnológico	-		-	
		Sistematização de experiências em políticas públicas e do ambiente construído	-		-	
	Ação na Realidade	Elaboração, execução e monitoramento de Projeto comunitário	-		-	
		Incubação de iniciativas econômicas solidárias	-		-	
	CONTEXTOS DE APRENDIZADO - definição de lugares significativos para ensino-aprendizagem, vivências, visitas de campo e imersões		-		Estágio III	
Unidades Curriculares Optativas			Unidades curriculares optativas (72 h)		Unidades curriculares optativas (72 h)	

3º Ano			3º Ano - Desenho Urbano e planejamento do território: Compreensão dos desafios da gestão da cidade e da concepção de sistemas de infraestruturas urbanas			
			5º Período Letivo		6º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
	Cidade: Edificações Novas		Módulo aglutinador: PROJETO PARA EDIFICAÇÕES EM AGRUPAMENTOS HORIZONTAIS E OUTRAS SOLUÇÕES DE MÉDIA DENSIDADE - 36 h Atividade proposta: Projeto da edificação em agrupamentos horizontais, vilas, pequenos condomínios horizontais, prédios baixos e outras soluções de média densidade	Condomínios e sua regulamentação legal - conflitos e diferenças entre condomínios horizontais e loteamentos fechados - gestão condominial	Módulo aglutinador: AGRUPAMENTO VERTICAL DA EDIFICAÇÃO I- Instalações Prediais - 72 h Atividade proposta: Projeto de edificações de pequeno porte em agrupamento vertical- detalhamento de vedações, elementos pré- fabricados e instalações prediais.	Instalações de prevenção, alarme e combate ao fogo
				Alternativas tipológicas para a habitação de média densidade- características, vantagens e problemas		Tipos de vedação- características e funcionamento
	Cidades: Planejamento Territorial e		Módulo aglutinador: PROJETO URBANO PRELIMINAR - 72 h	Aspectos específicos das instalações prediais nos agrupamentos de edificações	Módulo aglutinador: DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DOS SISTEMAS	Elementos pré-fabricados
				Sistemas construtivos e concepção estrutural da edificação agrupada		Instalações prediais de eletricidade, gás e comunicação
				Mescla de uso e de renda nos empreendimentos habitacionais		Sistemas de proteção (raio, segurança elétrica, furto e roubo)
				Gestão da produção		Acústica, iluminação e conforto térmico
				Posse e propriedade da terra- mecanismos de registro fundiário		Arquitetura bio-climática e utilização de fontes renováveis
				Projeto de parcelamento do solo e sua aprovação legal		Sistemas construtivos
						Sequência de execução- projeto de produção
						Canteiro de obras
						Métodos de cálculo de sistema estrutural

	Infraestruturas (existentes e novas)	Atividade proposta: Projeto de urbanização com redes de infraestrutura	Tipologias urbanas- relação rua, lote e diferentes formas de agregação da edificação nos lotes	ESTRUTURAIS - 72 h	Comportamento estrutural e dimensionamento de esforços solicitantes	
			Características e dimensionamento e especificações do sistema viário urbano			Atividade proposta: Exercício prático de cálculo estrutural, dimensionamento e detalhamento de estrutura de concreto, aço e madeira
			Componentes, características e funcionamento das redes de infraestrutura urbana (circulação, água potável, águas pluviais, esgotos, eletricidade, comunicação, arborização, iluminação etc.)			
			Pré-dimensionamento de sistemas constituintes de um projeto de urbanização			
		Áreas verdes, institucionais e outros espaços públicos do projeto urbano	Esforços resistentes em estruturas de concreto, madeira e aço			
	Módulo aglutinador: FUNDAÇÕES - 72 h	Atividade proposta: Projeto executivo de fundações de edificações	Tipos de fundações e suas características	Módulo aglutinador: PROJETO EXECUTIVO URBANO I- águas pluviais e esgotos - 72 h	Atividade proposta: Projeto executivo dos sistemas de águas pluviais e esgotos para a área para a qual foi desenvolvido o projeto urbano preliminar	
			Fundação direta e as diversas soluções para a edificação de pequeno porte			Métodos de cálculo de canais livres
			Soluções de fundação usualmente implementada pelos processos de autogestão e suas patologias			
			Resistência ao cisalhamento e outros conceitos envolvidos no cálculo de fundações			Abordagem integrada dos sistemas de águas pluviais e esgotos
			Fundação profunda			
			Dimensionamento de fundações			
Projeto executivo e de produção das fundações						
Cidades: reabilitação de edificação e infraestruturas	Módulo aglutinador: SANEAMENTO-Água potável - 72 h	Métodos de cálculo de condutos forçados	Módulo aglutinador: REABILITAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS - 72 h	Atividade proposta: Urbanização de	Histórico da formação dos assentamentos precários	
		Implantação, complementação e requalificação de sistemas de captação, tratamento e adução de água potável			Tipologia e caracterização dos assentamentos precários	
	Atividade proposta: Requalificação dos		Aspectos específicos das obras de urbanização de favelas e de bairros de urbanização incompleta			

		sistemas de saneamento- ciclo das águas e projetos associados aos sistemas de abastecimento de água potável.		favelas ou de bairro com urbanização incompleta	Melhoria habitacional em obras de urbanização de favelas		
			Enfrentamento das crises hídricas		Melhoria da mobilidade e das condições de saneamento em favelas		
			Reuso da água		Qualificação ambiental em obras de urbanização de assentamentos precários		
			Gestão e cobrança pelos serviços de saneamento e seus conflitos		Gestão de riscos em obras de urbanização de favelas e de bairros de urbanização incompleta.		
	Eixo _____	Módulo Aglutinador: ESTADO E POLÍTICAS PÚBLICAS II - 36 h	Atividade proposta: Leitura e análise das contradições e disputas envolvidas nas políticas públicas em uma cidade de pequeno porte, incluindo campo, água e florestas	Federalismo e políticas públicas	Módulo Aglutinador: LINGUAGENS E REPRESENTAÇÕES II - 72 h	Geoprocessamento	
				Direito constitucional e administrativo		Topografia e Geodésia	
				Poder Republicano e Burocracia		Atividade proposta: Produção de mapas e cartografia (com geoprocessamento) para obras de urbanização de assentamentos precários	Georreferenciamento
				Teorias e ferramentas do Planejamento e da Administração			
				Orçamento e Finanças			
				Compras públicas e Licitações			
Convênios e Contratos	Instrumentos de desenho e mapeamento digital (CAD, BIM, GIS, GPS etc.)						
Gestão com Pessoas.							

4º Ano			4º Ano - Edificação e Urbanização complexas: Compreensão dos processos de projeto e detalhamento da edificação de alta complexidade e dos sistemas de infraestrutura e mobilidade			
			7º Período Letivo		8º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO E CONSCIÊNCIA DO PERCURSO FORMATIVO	Situações de ensino-aprendizagem		-		Elaboração de plano de ensino-aprendizagem (36 h)	
	Consciência do Percorso Elaboração da narrativa do percurso		-		-	
	Pesquisa	Produção de conhecimento científico/tecnológico	Estratégias gerais da pesquisa científica (36 h)		Elaboração do projeto de pesquisa (36 h)	
		Sistematização de experiências em políticas públicas e do ambiente construído	-		-	
	Extensão Ação na Realidade	Elaboração, execução e monitoramento de Projeto comunitário	Elaboração de projeto comunitário a partir de demandas do território (72 h)		-	
		Incubação de iniciativas econômicas solidárias	-		-	
	CONTEXTOS DE APRENDIZADO - definição de lugares significativos para ensino-aprendizagem, vivências, visitas de campo e imersões		-		Estágio IV	
Unidades Curriculares Optativas			Unidades curriculares optativas (72 h)		Unidades curriculares optativas (72 h)	

4º Ano			4º Ano - Edificação e Urbanização complexas: Compreensão dos processos de projeto e detalhamento da edificação de alta complexidade e dos sistemas de infraestrutura e mobilidade			
			7º Período Letivo		8º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
	Cidade: Edificações Novas	Módulo aglutinador: AGRUPAMENTO VERTICAL DA EDIFICAÇÃO II- Detalhamento das estruturas - 72 h Atividade proposta: Projeto de edificações complexas em agrupamento vertical- detalhamento de estruturas		Procedimentos executivos e projeto de produção das estruturas	Módulo aglutinador: EDIFICAÇÃO COMPLEXA - 72 h Atividade proposta: Projeto de uma edificação pública de caráter complexo: escola, hospital, terminal de transporte, centro cultural, centro esportivo	Programa de necessidades para projeto em obras complexas
				Concreto protendido- projeto, dimensionamento e implantação		Metodologias de integração de equipes interdisciplinares
				Interação das estruturas com os sistemas prediais- propostas de integração		Análise pós-ocupação
				Concepção integrada do projeto da edificação - desafios e estratégias		Processos participativos em projetos
				Detalhamento do acabamento no projeto das edificações		
				Componentes pré-fabricados e sua utilização nas edificações		
	Cidades: Planejamento Territorial e Infraestruturas (existentes e novas)	Módulo aglutinador: PROJETO EXECUTIVO URBANO II- resíduos sólidos - 72 h Atividade proposta: Projeto executivo da deposição, coleta, destinação e gestão dos resíduos sólidos.		Elementos constituintes de um sistema de gestão dos resíduos sólidos	Módulo aglutinador: GESTÃO DE RISCOS URBANOS - 72 h Atividade proposta: Elaboração de mapa de suscetibilidade, carta geotécnica de	Conceituação de riscos, alternativas e estratégias de sua prevenção
				Princípios de redução, reutilização e reciclagem		Metodologia de elaboração dos mapas de suscetibilidade, cartas geotécnicas de aptidão urbana e mapeamento de riscos
				Lixo zero- reciclagem do resíduo seco e compostagem de orgânicos		Planos de defesa civil e contingência
				Resíduos da construção civil, industrial, hospitalar e lixo de grande porte		

		Exercício prático na área para a qual foi desenvolvido o projeto urbano preliminar	Características e conflitos dos projetos de aterros sanitários e incineradores	aptidão urbana e mapeamento de riscos para área piloto	Sistemas de alerta
			Logística reversa		Adaptação para mudanças climáticas
	Cidades: reabilitação de edificação e infraestruturas	Módulo aglutinador: REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS - 72 h Atividade proposta: Diretrizes para o projeto de reabilitação de edifício complexo, em agrupamento vertical	Viabilização financeira dos sistemas, cobrança e gestão dos serviços	Módulo aglutinador: REABILITAÇÃO INTEGRADA - 72 h Atividade proposta: Projeto articulado de reabilitação, envolvendo edificação e urbanismo, em área central ou industrial degradada.	Resiliência e atuação em desastres
			Processos históricos de transformação dos sistemas construtivos utilizados na edificação e sua relação com a obra de reabilitação		Histórico dos processos de degradação e de mudança de uso das áreas centrais e industriais e dos processos de reabilitação envolvidos
			Código de obras e aspectos específicos nas obras de reforma e reabilitação		Operações urbanas e suas contradições
			Gestão de resíduos nas obras de reabilitação		Substituição e qualificação dos sistemas de infraestrutura em áreas degradadas
			Reforço estrutural e adaptação das instalações prediais		Qualificação urbana e ambiental em áreas degradadas
	Eixo _____		Estudos de viabilidade técnica e econômico-financeira da reabilitação de edifícios		

5º Ano			8º Período Letivo		9º Período Letivo	
Linhas Transversais	Eixo	Sub-eixos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos	Módulo aglutinador e atividades propostas	Conteúdos
A E E X T E N S Ã O N A G R A D U A Ç Ã O	Situações de ensino-aprendizagem		Monitoria - 36 h (Realizada ao longo do curso ou no último ano)		Monitoria - 36 h (Realizada ao longo do curso ou no último ano)	
	Consciência do Percorso Elaboração da narrativa do		Trabalho de Conclusão de Curso I (72 h) Baseado em projeto de pesquisa ou extensão		Trabalho de Conclusão de Curso II (72 h)	

percurso						
EXTENSÃO	Pesquisa	Produção de conhecimento científico/tecnológico	Pesquisa científica (contabilização de horas de IC ou participação em projeto de pesquisa ao longo do curso ou pesquisa associada ao tema do TCC ou do projeto de extensão) (72 h)		-	
		Sistematização de experiências em políticas públicas e do ambiente construído	-		-	
	Ação na Realidade	Elaboração, execução e monitoramento de Projeto comunitário	Execução do projeto comunitário (108 h)		-	
		Incubação de iniciativas econômicas solidárias	Incubação de iniciativas econômicas solidárias (72 h)		-	
	CONTEXTOS DE APRENDIZADO - definição de lugares significativos para ensino-aprendizagem, vivências, visitas de campo e imersões		-		*Contabilizar 156 h de viagens técnicas *Contabilizar 36 h de participação na apresentação dos trabalhos de conclusão de outros alunos	
Unidades Curriculares Optativas			Unidades curriculares optativas (72 h)		Unidades curriculares optativas (72 h)	
Cidade: Edificações Novas			-	-	-	-
Cidades: Planejamento Territorial e Infraestruturas (existentes e novas)			-	-	-	-
Cidades: reabilitação de edificação e infraestruturas			-	-	-	-
Eixo _____			-	-	-	-

9. AUTONOMIA ESTUDANTIL E MEMORIAL DO PROCESSO FORMATIVO

O Instituto das Cidades tem como objetivo estimular a autonomia, protagonismo e pensamento crítico do estudante, a capacidade de definir sua trajetória ao longo do curso, elegendo áreas de interesse, com autoconsciência do percurso formativo, na escolha de atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão), atividades complementares, estágio e intercâmbio, tornando-se sujeito ativo na sua formação, do primeiro semestre ao trabalho de conclusão de curso.

Neste sentido, é fundamental desenvolver nos estudantes a capacidade de “aprender a aprender” e ser capaz de manter um processo reflexivo sobre o próprio percurso de aprendizado, tendo consciência de métodos, problematizações, caminhos prospectivos e projetuais.

Ao longo da graduação, a cada novo semestre, serão ampliadas as possibilidades de eletivas e atividades complementares dos estudantes, além das escolhas em opções de intercâmbio e estágio – de modo a progressivamente tornar-se sujeito de seu aprendizado.

Todos os estudantes do Instituto das Cidades deverão produzir, ao longo da graduação, desde o primeiro semestre, um MEMORIAL do seu processo formativo, costurando os nexos do seu aprendizado, com apoio de tutor e com debates abertos, finalizando com um documento final que é apresentado junto com o TCC.

Esse tipo de memorial (diário de bordo, diário de obra), com formato livre, é instrumento importante tanto para a avaliação do estudante quanto do próprio curso. Deve ser uma espécie de romance formativo, como o *bildungsroman* do século XIX, como passos no processo de tomada de consciência de si e do mundo.

Sobre política de Apoio ao Estudante, ver capítulo 18.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Instituto das Cidades deverá agregar as múltiplas experiências formativas do estudante em um trabalho que exprima as potencialidades de um pensador-construtor de cidades. Todos os formatos serão permitidos (projetos, planos, trabalhos teóricos, vídeos, construções, protótipos, etc.) e esperar-se-á que sejam resultantes dessa experiência de formação baseada na convergência de conhecimentos e análise de contextos e problemas urbanos desafiadores.

O TCC sintetizará o resultado do processo formativo de cada estudante e seu produto indicará o perfil do profissional que o Instituto está formando – por isso, servirá igualmente como importante momento para avaliação do próprio projeto pedagógico, de cada curso e do IC como um todo.

É recomendado que o processo avaliativo e a banca congreguem professores de dois ou três cursos do Instituto e/ou externos, com a seguinte composição: professor orientador, um docente do curso, um docente de outro curso do Instituto e um convidado externo (opcional) Este último, pode ser docente ou não, como profissional do setor público, privado ou terceiro setor, ativista de movimentos sociais, de centros de pesquisa, desde que relacionados ao tema.

A apresentação dos TCCs e suas defesas serão consideradas atividades formativas para o restante dos estudantes, contabilizadas como atividade da matriz curricular. Ao final de cada semestre haverá uma exposição de TCCs aberta ao público e com debates sobre o conjunto da produção.

TCC do Curso de Engenharia Civil (em elaboração)

11. INTERCÂMBIO, MOBILIDADE E VIAGENS DE ESTUDO

Na matriz curricular, para todos os cursos do Instituto, é previsto um intercâmbio (semestre “out”) recomendado (mas opcional), em que os estudantes deverão circular, sempre que possível apoiados com bolsas, por outras instituições, nacionais ou internacionais, e conhecer contextos urbanos e culturais diferentes, alargando seu repertório e ampliando suas hipóteses de entendimento profissional, de pesquisa e ação sobre as cidades.

O intercâmbio é vetado no primeiro e último anos do curso e recomendado nos demais semestres. A duração poderá ser de um ou dois semestres consecutivos. O intercâmbio deverá ocorrer por meio de acordo de cooperação com instituições brasileiras e estrangeiras. As atividades realizadas pelos estudantes nessas instituições deverão ser contabilizadas para a integralização de seu curso na Unifesp, devendo seu reconhecimento ficar a cargo de avaliação da comissão de curso. O que não for reconhecido, pode figurar no histórico acadêmico do estudante como atividade optativa.

O estudante que não fizer o intercâmbio prosseguirá na matriz curricular do Instituto, no seu curso, tendo mais espaço para eletivas, optativas, iniciação científica, extensão, iniciação à gestão, atividades complementares, entre outras.

O Instituto também irá receber estudantes de outras universidades do país e do exterior, mediante os mesmos acordos de cooperação, integrando-os no ensino, pesquisa e extensão.

Além do intercâmbio, viagens de estudo mais curtas são fundamentais ao longo da graduação, com foco em contextos urbanos diversificados (de grandes metrópoles a vilas em áreas predominantemente rurais, cidades históricas e novos povoados), de preferência na América do Sul.

Programa de mobilidade estudantil da Unifesp

A mobilidade internacional é uma oportunidade de vivência internacional em instituições conceituadas, com as quais Unifesp mantém acordos de cooperação, proporcionando, além de uma formação acadêmica ainda mais sólida aos estudantes, o seu amadurecimento pessoal, cultural e profissional.

A Unifesp dispõe de três modalidades de mobilidade acadêmica internacional para seus estudantes: pelo Programa Ciência sem Fronteiras (com apoio concedido pelo governo federal); pelo Programa Santander Universidades (com apoio concedido pelo próprio banco) e pelos acordos e convênios firmados bilateralmente entre a Unifesp e outras Instituições de Ensino estrangeiras (sem apoio, porém com o respaldo oficial da Unifesp).

Estes programas são abertos aos estudantes de graduação, por meio de editais, onde são publicadas as regras do processo seletivo e a documentação que o aluno precisa apresentar para a Secretaria de Relações Internacionais (SRI). Os Editais são publicados periodicamente nas páginas da SRI e da ProGrad.

Há ainda a possibilidade de o aluno fazer um intercâmbio de maneira autônoma, sem o respaldo da Unifesp (fora dos editais), em alguma instituição estrangeira da sua escolha (quer seja ela conveniada ou não com a Unifesp). Neste caso, ele não precisa se reportar à SRI, mas deverá se comunicar para a

Secretaria de Graduação do seu Curso e atender as regras específicas do seu curso e do Regimento Interno da ProGrad.

Intercâmbios e Mobilidade no curso de Engenharia Civil (em elaboração)

Viagens programadas no curso de Engenharia Civil (em elaboração)

12. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Além da licenciatura, com seu estágio docência obrigatório, os cursos de Engenharia, Arquitetura e Administração Pública passaram recentemente a ter em sua diretriz curricular a obrigatoriedade de estágio programado (com o mínimo de 360 horas) para todos seus estudantes. Por constituir momento importante de aprendizado em ambiente profissional, trazendo elementos novos para sua formação, que reverberam em novas questões e visões para os programas de ensino, pesquisa e extensão do Instituto como um todo, o estágio programado será recomendado em todos os cursos do IC.

Contudo, é preciso compreender os contextos de trabalho nos quais se insere o estágio, de modo a tirar o proveito dele esperado. Atualmente, a obrigatoriedade de estágio associada à ampliação do número de estudantes no ensino superior (em especial nos cursos privados) tem resultado em impactos no mercado de trabalho, com estagiários comumente substituindo profissionais a baixo custo, assumindo responsabilidades indevidas, com jornadas de trabalho flexíveis e muitas vezes superando o previsto pela legislação. Ou ainda exercendo funções em condições de baixíssimo aprendizado, em atividades mecânicas e subalternas. O ambiente de estágio por vezes naturaliza contextos empresariais e de negócios, inculca nos estudantes a ideologia dominante sobre relações de produção, organização do trabalho, uso da tecnologia, estímulo ao consumismo, o que o Instituto pretende justamente problematizar.

Por isso, o estágio obrigatório deverá ser planejado como atividade programada, com acompanhamento de tutores, em contextos favoráveis ao aprendizado, com convênios supervisionados em órgãos públicos (sobretudo com Subprefeituras e órgãos públicos em atuação próxima ao campus), entidades civis, assessorias técnicas, centros de pesquisa e planejamento, cooperativas, empresas selecionadas e conveniadas, sempre em ambientes profissionais mais regulados/formais e com vocação pública. As atividades de extensão que simulam contextos profissionais e com professores supervisores (como Observatório de Políticas Públicas, Centro de Memória, Escola de Governo, Escritório Modelo e Incubadoras, por exemplo) também são considerados espaços recomendados para estágio. Por fim, a própria gestão do Campus, entendida como Administração-Escola é espaço relevante para estágio programado (ver item 18).

Especificidade do Estágio Curricular em Engenharia Civil (em elaboração)

13. ATIVIDADES CONVERGENTES NO INSTITUTO DAS CIDADES

a. Ensino

O tema/problema articulador Cidades, dada a sua complexidade e transversalidade, favorece o desenvolvimento de uma visão integrada entre cursos de graduação de diferentes campos do conhecimento. É, ao mesmo tempo, parte fundamental da definição das condições e qualidade da vida cotidiana dos indivíduos, o que permite uma relação promissora entre ensino, pesquisa e extensão, e destes com as políticas públicas e os direitos dos cidadãos, portanto, constitui-se em potente plataforma propulsora de ideias e práticas.

Os cursos que comporão o Instituto das Cidades serão Engenharias vinculadas ao planejamento e à produção do espaço urbano e suas infraestruturas (Civil, Ambiental/Sanitária e Transportes), Arquitetura e Urbanismo, Design (com ênfase em design de serviços públicos), Geografia (bacharelado e licenciatura), Turismo e Administração Pública (com ênfase em Gestão de Cidades).

A formação é dirigida à construção de situações, mapeamento e resolução de problemas complexos por meio da convergência de conhecimentos baseada em contextos reais. O momento de resolução não se resume à descoberta de uma resposta, mas na sua transformação em projeto indutor da sua própria realização, capaz de construir consensos políticos e sociais e sua viabilidade de realização. Desse modo, o exercício experimental de projetos resulta sempre em um produto capaz de produzir não apenas conhecimento acadêmico, mas estratégias de comunicação para alcançar consensos sociais e políticos para sua implementação. Embora a hipótese de um conhecimento convergente possa apontar para a ideia de que exista um ponto de convergência, sua prática do conhecimento não resulta em uma resposta única, com validade para todos os contextos, sujeitos e tempos. Ela cria espaços onde os interlocutores identificam se suas formas de pensar sobre determinadas questões e problemas são complementares, o que permite construir entendimentos comuns. Isso não significa apenas a procura de consensos, mas também fornece a oportunidade para evidenciar conflitos e perspectivas de dissenso.

A noção de que existem possibilidades criativas de convergências de conhecimento envolve, por isso, o reconhecimento de que existem lugares e províncias do conhecimento de onde se fala e observa. Cada formação/profissão olha o território, a cidade e seus problemas a seu modo, de seu lugar, pois tem sua identidade já constituída, resultante de tradições epistemológicas do pensamento ocidental e de uma histórica divisão social do trabalho intelectual. Não se pretende negá-las, mas reconhecê-las, confrontá-las e reinterpretá-las. A convergência é, por isso, a procura de confluências e esquinas de encontro do conhecimento, formas de condensar, na construção coletiva do lugar e da cidade, os conhecimentos diversos das diferentes áreas do saber, e também das diferentes experiências de vida e intelectuais de professores, técnicos e estudantes considerados desde o primeiro dia de aula como sujeitos do seu aprendizado e pesquisadores ativos.

O Instituto irá valorizar a capacidade de trabalhar em grupo e pensar as cidades de forma coletiva, como campo de entendimento, cooperação e conflito. Confrontar diferentes ângulos e métodos de observação para fenômenos complexos – como o da urbanização – é pedagogicamente estimulante e simula contextos favoráveis à tomada fundamentada de decisões. Favorecer abordagens multidisciplinares em sala de aula e atividades de ensino, pesquisa e extensão requer assim, de um lado, o reconhecimento

das diferentes identidades profissionais e, de outro, permite que cada formação e suas tradições revejam-se criticamente, avaliando sua atualidade e redesenho para o mundo contemporâneo. Abre-se, deste modo, a possibilidade de testar alternativas e caminhos para a produção de conhecimento sobre a urbanização e seu profissional do futuro, que transite com familiaridade e efetividade por campos afins no pensamento crítico, planejamento, projeto, gestão e produção das cidades.

Outra convergência desejada é a articulação permanente entre teoria e prática, própria a formações aplicadas e que tem como instrumentos o “projeto” e o “plano”. Neste caso, ela é favorecida pela aproximação de um tema comum, as cidades. O aprendizado baseado em análise de contextos, conflitos e problemas é uma ferramenta poderosa para a aplicação crítica do conhecimento em ações resolutivas e socialmente referenciadas. O processo resultará em uma rica mistura de visões que se complementarão em função de seus diferentes perfis acadêmicos: professores que colaboram nas “problematizações” e outros nas “resoluções” – sempre evitando uma abordagem instrumental de solução dissociada da avaliação de meios e fins.

Mesmo com diplomas próprios a cada curso, pretende-se que a experiência pedagógica permita a **formação integral de um pensador-construtor de cidades**, combinando a formação polivalente com a especialização não excludente – e que deve ser mais desenvolvida na pós-graduação posterior. O profissional deve ser capaz de pensar a sociedade e as políticas públicas globalmente e agir localmente como especialista capaz de fazer avançar criticamente sua área de conhecimento, tecnologias, projetos e produtos.

b. Pesquisa

O Instituto das Cidades pode colaborar com diversas instituições que estão seguindo na mesma direção, que fazem pesquisas integradas sobre as cidades, no Brasil e no exterior. A época atual é frutífera para o tema, pois a qualidade das cidades é cada vez mais uma questão fundamental para se definir as condições de vida de imensas parcelas da população e o futuro das sociedades. Os territórios em urbanização são elementos multidimensionais propícios a pesquisas convergentes, pois conectam em suas superfícies diversas políticas públicas, aspectos simbólicos, políticos e tecnológicos, lutas sociais e circuitos de acumulação de capital. A dimensão experimental de laboratórios, ateliês e oficinas, com atividades práticas distintas, favorece diferentes tipos de ensino que permitem engajar os estudantes criticamente na formulação de “perguntas urbanas”, e estimular seu papel criativo, de “imaginadores urbanos”.

A pesquisa no Instituto deve, por isso, nascer convergente e procurar temas articuladores estratégicos, afins entre os cursos do IC, mas também com outros Institutos e Escolas da Unifesp e parceiros externos. Desse modo, as pós-graduações não deverão ser diretamente continuidades dos cursos, com mestrados e doutorados em engenharia, arquitetura, geografia, administração pública etc.. Mas sim, devem privilegiar programas de pós-graduação interdisciplinares em Cidades, com linhas de pesquisa que combinem uma diversidade de profissionais e pontos de vista para abordar questões emergentes da urbanização mundial, investigações históricas e estudos de futuro.

As linhas de pós-graduação podem ter rebatimento contínuo e produtivo com os temas/problemas abordados nos ateliês multicurso da graduação. De modo que o ensino em ateliê possa

alimentar perguntas de pesquisa e vice-versa, criando um sistema cooperativo de pesquisa-ensino associados, testando hipóteses investigativas em âmbito projetual, de desenho de políticas públicas e retornando à investigação científica e reflexiva.

c. Extensão

O Campus Zona Leste já iniciou suas atividades em 2013 com iniciativas de Extensão Universitária. Cabe destaque ao Observatório de Políticas Públicas, ao Centro de Memória da Zona Leste, à Escola de Cidadania e ao Núcleo de Formação sociocultural da Zona Leste. Outras iniciativas em planejamento e que já existem noutros campi da Unifesp são o Cursinho Popular e a Universidade Aberta da Terceira Idade (UATI). Esse planejamento está sendo feito em conjunto com a Prefeitura da cidade de São Paulo por meio da Secretaria de Educação e também da Secretaria de Direitos Humanos e Direitos da Pessoa Idosa. A Universidade Aberta do Brasil (UAB) já se instalou em alguns CEUs da zona leste que acolhem os polos de EAD para atividades de formação de professores da Rede Pública.

Para a realização dessas iniciativas, e abrigando ainda praças cobertas e espaços culturais de uso compartilhado com a população (como Teatro, Biblioteca, Cineclube, Ateliês), será previsto o prédio frontal do Campus, que constituirá a fachada metropolitana na Av. Jacu Pêssego. Tal edifício convidativo e de uso compartilhado seria a marca de uma universidade aberta à população e em diálogo com seus movimentos sociais.

As profissões oferecidas pelo Instituto das Cidades serão aplicadas, por isso o exercício de estágios supervisionados, escritórios-modelo, incubadoras de cooperativas e empresas, escola de governo, residências profissionais e extensão universitária são momentos fundamentais para a realização de experiências concretas de Práticas Assistidas. Algumas delas já são amparadas por leis federais, estaduais e municipais, como as leis de assistência técnica pública e gratuita em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia para projetos e obras de habitação de populações de baixa renda, movimentos sociais e cooperativas (como a Lei 11.888/2008, que prevê convênios com as universidades para tanto). As Práticas Assistidas permitem a formação profissional em atividades de campo, de aprender fazendo (*learn-by-doing*), em que os estudantes são expostos a contextos reais, interagindo com situações complexas e levando à prova sua formação intramuros. A prática favorece, assim, o reconhecimento das desigualdades sociais e urbanas e o desejo de superá-las, com ações concretas e transformadoras na relação universidade-sociedade, como um meio de ativismo projetual pela justiça urbana.

A vocação extensionista do Campus Zona Leste e do Instituto das Cidades deve refletir-se igualmente na Câmara de Extensão com a possibilidade de uma composição paritária, com metade dos seus membros sendo representantes da sociedade civil organizada, na definição de políticas, programas, bolsas e cursos de extensão e especialização. Na definição de sua matriz curricular, ao menos 10% da carga horária obrigatória dos cursos do IC será destinada a atividades de extensão, como as mencionadas acima. O campus, como a universidade, deverá indicar orçamento para as atividades de extensão de modo a garantir sua viabilidade, continuidade e expansão.

As ações de Extensão são oportunidade única de colocar à prova o ensino e pesquisa, avaliá-los em diálogo com a sociedade e seus contextos territoriais, submetendo o aprendizado a um teste de realidade e ao mesmo tempo procurando novos elementos e interlocutores para informar as ações universitárias

como um todo. É desse modo que o Campus Zona Leste propõe a Extensão como Intenção em seu programa de formação de pensadores-construtores de cidades.

A Extensão, contudo, em especial no caso de um Instituto que lida com políticas públicas associadas às carências de infraestrutura e qualidade de vida da população, deve resguardar suas diferenças com a ação do Estado, provedor de serviços públicos e garantidor dos direitos da cidadania. O Instituto deve estar associado às políticas públicas como agente observador, problematizador e inovador, mas sem a capacidade de implementar ações na escala de serviço público. Para tanto, a universidade pode realizar parcerias e solicitações para que os órgãos públicos competentes atuem no que for de sua responsabilidade na atenção às demandas locais.

d. Exposição e Fóruns anuais

Ao final de cada ano letivo, todos os temas/problemas enfrentados por todos os cursos em projetos, experimentações concretas e políticas públicas serão expostos em uma semana de debates, na qual avaliar-se-á a pertinência, contradições e conflitos em torno de cada solução e delas com as demais, em um Fórum de discussão sobre a cidade, como exercício de “esfera pública”. Eventualmente, o Fórum pode optar por realizar debates, dramatizações (como o “teatro fórum”) e votações na escolha de soluções divergentes, simular contextos de tomadas de decisão de governo e consulta à sociedade, ou ainda realizar uma plenária de orçamento participativo com os projetos ali apresentados. A Exposição, o Fórum e seus debates serão abertos a toda a população, convidada a opinar e discutir, bem como serão convidados gestores públicos, movimentos sociais, empresas e especialistas de outras universidades pertinentes aos temas em discussão. A montagem de exposições, debates e o Fórum serão contabilizados para fins de integralização na matriz curricular. O resultado anual da Exposição e do Fórum será material para desenvolvimento de projeto editorial gráfico de todos os cursos, sob coordenação e execução dos estudantes.

e. Atividades Complementares (em elaboração)

f. Residência em Cidades

O Instituto das Cidades pretende se beneficiar da enorme experiência da Residência Médica e Multiprofissional em Saúde da Unifesp e, mais recentemente, da sua Residência Pedagógica. Propõe-se, assim, um programa de Residência Multiprofissional em Cidades, em que os estudantes deverão trabalhar com políticas públicas de planejamento territorial e suas infraestruturas nos mais diversos lugares do Brasil, levando seus aprendizados e enfrentando situações concretas. A Residência em Cidades é uma especialização opcional que ocorre após a graduação, com bolsa de um ano, configurando-se como um dos eixos aglutinadores das atividades de ensino, pesquisa e extensão. A Residência contribui para a formação continuada de profissionais que atuam na gestão pública das cidades (convênio entre universidade, prefeituras e Estados). Isso permite uma real aproximação da universidade com o município em que está instalada (pode-se pensar nas subprefeituras, além da gestão central do município, por exemplo). Um contexto supervisionado que proporcionará experiências significativas para a

formação teórico-prática dos graduados, devendo gerar novos “problemas” consistentes para pesquisas em nível de pós-graduação.

14. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO E DO INSTITUTO DAS CIDADES

a. Gestão Acadêmica do Instituto das Cidades

O modelo de convergência de conhecimento presente no Instituto das Cidades está relacionado à compreensão de que os problemas territoriais das cidades e demais assentamentos humanos são essencialmente interdisciplinares e necessitam de uma formação voltada ao acionamento e à integração de tecnologias e diferentes áreas de conhecimento para sua resolução. O modelo toma por base um movimento que ao mesmo tempo conjuga a especificidade e promove o aprofundamento da produção das disciplinas “tradicionais”, beneficia e fomenta estratégias de reflexão e ação que buscam extrapolar as fronteiras disciplinares. Com isso, para além da convergência dos vários campos de conhecimentos, os processos de ensino-aprendizagem e de intervenção presentes no IC estarão fundamentados no trabalho colaborativo e na formação de redes de investigação científica e social que levem a soluções inovadoras, socialmente referenciadas, que visem à promoção e à consolidação dos direitos da cidadania.

O modelo implica, entre outros fatores, uma mudança radical na organização acadêmica, com a superação da divisão tradicional de departamentos por disciplinas. Com isso, os docentes, técnicos e estudantes que venham a integrar o Instituto das Cidades precisarão estar comprometidos com a sua missão. O estímulo ao livre debate e entrecruzamento de ideias, aos conhecimentos prévios e ao trabalho colaborativo é ambiente imprescindível para fomentar o modelo de convergência de conhecimento aqui proposto. Um ambiente que deve promover a consciência do futuro profissional/pesquisador sobre as fronteiras disciplinares e sua transcendência, com uma base integrada, profunda e ampla de conhecimentos, para que possa entender, com múltiplas perspectivas, as questões complexas e conflituosas do dia a dia das cidades e tratá-las de forma crítica, criativa, colaborativa e fundamentada.

O Instituto das Cidades será uma Unidade Universitária situada geograficamente no Campus Zona Leste e estará articulada academicamente às demais Unidades Universitárias da Unifesp, fomentando maior integração entre as diferentes áreas de conhecimento, podendo, por exemplo, propor a instalação de unidades avançadas em outros campi, bem como abrigar unidades avançadas sugeridas por outros campi. O IC terá uma Direção Acadêmica, uma Congregação e uma Câmara Integrada de Graduação, Extensão e Pesquisa.

Na sua primeira fase de implantação o Instituto das Cidades manterá uma Câmara Integrada de Graduação, Extensão e Pesquisa, fortalecendo a interdisciplinariedade e a indissociabilidade do seu Projeto Político Pedagógico. Apenas após a formação das primeiras turmas de cada curso de graduação e início das pós-graduações que o Instituto das Cidades avaliará a pertinência de manter unificada ou separar a Câmara em três, desde que mantenham diálogo.

A Câmara integrada faz o planejamento global das atividades acadêmicas e apenas em aspectos executivos distribui trabalhos para secretarias separadas de graduação, extensão e pesquisa. A Câmara integrada enviará três representantes aos Conselhos Centrais, um para o Conselho de Graduação, outro para o Conselho de Extensão e o último para o Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação.

A Câmara será composta pelos coordenadores dos Cursos de Graduação, coordenadores das Linhas Interdisciplinares, coordenador de Gestão de Espaços Físicos, representantes de estudantes, de técnicos e da sociedade civil.

A Câmara Integrada do IC será um órgão consultivo e deliberativo, vinculado à Congregação do Instituto, que proporá, planejará e coordenará as políticas e as ações acadêmicas do IC:

- Acompanhará e avaliará o projeto acadêmico do IC no que diz respeito à graduação, propondo ajustes a serem submetidos à Congregação para aprovação. Analisará, avaliará e emitirá pareceres sobre os projetos pedagógicos dos cursos de graduação do IC e acompanhará a implementação das matrizes curriculares e as normas regimentais, em acordo com a legislação vigente;
- Será responsável por planejar e deliberar sobre a oferta curricular e a atribuição da carga didática dos docentes do IC, dando suporte e apoio acadêmico ao funcionamento dos ateliês, laboratórios, oficinas e estágios/residência;
- Para tanto, a Câmara contará com comissões assessoras de docentes e técnicos que trabalhem mais sistematicamente em cada uma das modalidades de Unidades Curriculares (UCs) ofertadas pelo IC – UCs “tradicionais”, ateliês, laboratórios, oficinas e estágio;
- Analisará as necessidades dos cursos de graduação e do IC no que se refere à contratação de docentes e técnicos em educação, elaborará o perfil profissional e requisitos presentes nos editais a serem lançados para a contratação de novos servidores e encaminhará à deliberação da Congregação;
- Proporá e executará as políticas de desenvolvimento das atividades de extensão (programas e projetos sociais, cursos de extensão, eventos, prestação de serviços, cursos de pós-graduação *latu sensu* e programas de residência multiprofissional em cidades) em andamento pelo Instituto das Cidades, conforme a Política de Extensão definida pelo Fórum Brasileiro de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas e do Regimento Interno da Unifesp;
- Promoverá e coordenará atividades de pesquisa no âmbito do Instituto das Cidades;
- Definirá prioridades do Instituto das Cidades em projetos institucionais de fomento à pesquisa e seus espaços físicos;
- Definirá a oportunidade e condição de abertura de pós-graduações interdisciplinares do Instituto. Na medida em que cursos de pós-graduação *stricto sensu* foram abertos, ampliam-se as atribuições da Câmara neste campo.

b. Gestão Acadêmica do Curso de Engenharia Civil

O curso de Engenharia Civil, como os demais cursos do Instituto das Cidades, contará com um coordenador e um vice-coordenador pedagógico, responsáveis por promover a implantação da proposta do Instituto das Cidades (IC) e do próprio curso, em conjunto com os coordenadores e vice-coordenadores dos demais cursos e linhas interdisciplinares do IC. O coordenador do curso será membro da Câmara de Integridade de graduação, extensão e pesquisa e deverá encaminhar as demandas do curso àquela instância de deliberação.

O curso terá um colegiado cujo objetivo será o de estabelecer as diretrizes da gestão administrativa e pedagógica do curso em conformidade com as regras e normas do IC e da Pró-Reitoria de Graduação da Unifesp. O colegiado será presidido e representado pelo coordenador do curso, composto por docentes em atividade no curso, incluídos docentes em regime de colaboração, bem como dos representantes discentes e técnicos participantes da Comissão de Curso.

A gestão do curso será operacionalizada por uma Comissão de Curso, responsável por elaborar e atualizar o Projeto Político Pedagógico do Curso (PPPC) em consonância com o Projeto Político-Pedagógico (PPP) do IC. A comissão será composta por docentes, discentes e técnicos. Entre os docentes, estarão necessariamente o coordenador e vice-coordenador do curso, além de pelo menos um docente que trabalhe mais sistematicamente em cada uma das modalidades de organização das Unidades Curriculares (UCs).

A comissão de curso contará com a assessoria do Núcleo Docente Estruturante (NDE) no que diz respeito ao processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPPC. Todos os membros do NDE serão membros da comissão do curso e terão perfil ligado à identidade disciplinar do curso.

A comissão deverá submeter qualquer alteração de PPPC à apreciação de seu colegiado, da Câmara de Graduação, à aprovação da Congregação e à homologação do Conselho de Graduação. Semestralmente, as comissões dos cursos, após ouvidos seus colegiados, proporão a oferta de unidades curriculares (fixas, eletivas e optativas), na forma de UCs, ateliês, laboratórios, oficinas e estágios, que deverão responder às necessidades formativas dos graduandos e ao PPP do IC, submetendo sua proposta à deliberação da Câmara Integrada de Graduação, Extensão e Pesquisa.

c. Coordenadoria de Gestão de Espaços Pedagógicos

A diversidade de espaços pedagógicos, em especial do sistema Escritórios-Laboratórios-Oficinas (ELO), exige uma dedicação importante da administração do campus para a distribuição, operação e manutenção desses espaços. Para esse fim é estabelecida uma coordenadoria administrativa e executiva de Gestão de Espaços Pedagógicos (GEP), formada por TAEs. Tal coordenadoria atua de forma integrada com divisões administrativas do campus na área de compras, infraestrutura, serviços etc. Tem como objetivo deixar em condições adequadas e em segurança todos os espaços pedagógicos do campus e realizar a alocação semestral dos mesmos. Para tanto, esta coordenadoria não tem autonomia deliberativa e remete à Câmara integrada de ensino, pesquisa e extensão, da qual o coordenador de GEP participa, e à Congregação, quando necessário, a decisão de alocação de espaços.

Nenhum espaço pedagógico é de gestão ou uso exclusivo de um Curso, Linha ou professor. Todos os espaços pedagógicos do Campus são vinculados diretamente ao Instituto das Cidades e

deliberações sobre sua destinação, uso, operação, manutenção, reforma etc., são tomadas pelas instâncias colegiadas do Instituto, como a Congregação e a Câmara integrada, e executadas pela GEP.

15. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

a. Sistema de Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

O sistema de avaliação será individual e processual, permitindo estratégias de recuperação a cada etapa de desenvolvimento da Unidade Curricular. Ao longo do semestre serão atribuídas notas aos resultados obtidos a cada etapa de trabalho concluída. Cada avaliação tem peso proporcional ao tempo e à complexidade das atividades desenvolvidas.

A avaliação final será composta pela nota atribuída pelas Unidades Curriculares e a nota atribuída pelo conjunto de professores ao desempenho geral do estudante no âmbito do Bloco Temático.

As Unidades Curriculares não vinculadas aos Núcleos Temáticos terão avaliações próprias.

b. Sistema de Avaliação e Revisão do Projeto Pedagógico do Curso

A Avaliação de Desempenho do Projeto Pedagógico deverá ser periódica, processual e coletiva. Deverá levar em consideração o resultado dos trabalhos das Unidades Curriculares, dos Núcleos Temáticos, especialmente dos TCCs e Memoriais. Outro indicador da efetividade do projeto pedagógico será o acompanhamento da inserção profissional e acadêmica dos egressos. Esse acompanhamento trará relevantes informações para a revisão do Projeto Pedagógico.

A revisão permanente do Currículo acontecerá por meio de Fóruns abertos e temáticos, que serão convocados com pautas definidas, respeitando os objetivos, princípios e diretrizes de criação do curso, a qualquer momento, acumulando as discussões de avaliação de desempenho do curso e de propostas de alteração no Projeto Pedagógico e sua matriz curricular.

Essas contribuições serão consolidadas em revisões quinquenais ou em intervalos não inferiores a 5 anos, garantindo sua progressividade e avaliação contínua. Exceção feita ao período de implantação do curso quando uma avaliação de desempenho deve ser realizada após a conclusão do segundo ano para ajustes e eventuais mudanças curriculares a serem implementadas até a conclusão da primeira turma.

A inserção do corpo docente ingressante nos processos de avaliação de desempenho e de revisão curricular é parte fundamental do reconhecimento, acolhimento e apropriação do Projeto Pedagógico de criação do curso, a que passa assumir coletivamente o protagonismo ao propor os aprimoramentos e desenvolvimentos cabíveis.

16. COOPERAÇÃO ACADÊMICA

[Em elaboração. PPP do Instituto das Cidades indica possíveis parceiros]

- a. **Cooperação com Escolas e Institutos da Unifesp**
- b. **Cooperação com Universidades e Institutos do Estado de São Paulo**
- c. **Cooperação com Universidades e Institutos Federais**
- d. **Cooperação Internacional**

17. ADMINISTRAÇÃO-ESCOLA E PERFIL DOS TAEs

a. A administração-escola do campus e seu programa de estágio

A concepção do novo campus da Unifesp na Zona Leste como mini-cidade (ver item 20.a), que funciona como um espaço experimental de planejamento e gestão, favorece que a própria administração do campus funcione como escola de formação complementar para os alunos dos diferentes cursos, por meio de atividades de integração, programa de estágio, bolsas de iniciação à gestão (BIG), escola de governo etc. Além disso, este, por ser o campus que abriga o curso de graduação em Administração Pública, tem a missão de integrar ensino e gestão de forma inovadora, constituindo um elo importante de aprendizado e implementação, tanto para a renovação da própria gestão quanto da graduação. Esta é oportunidade única para apresentação aos estudantes de situações concretas de administração de um órgão público especial, que é a própria Universidade – cuja obrigação é ser um setor do Estado brasileiro capaz de autorreflexão permanente e produção de conhecimento.

A administração-escola do Campus Zona Leste prevê um programa de estágio que poderá atender simultaneamente cerca de 80 estudantes – com um projeto pedagógico específico. O estágio programado é uma atividade educativa indispensável à integralização curricular da formação dos administradores públicos, arquitetos e urbanistas, geógrafos, engenheiros civis e engenheiros ambientais e sanitários e tem por objetivo qualificar o processo de ensino-aprendizagem do trabalho que ocorre no âmbito da formação e da intervenção profissional. Trata-se de uma importante etapa no ciclo de vida do aluno na graduação, pois é o momento que permite a articulação interdisciplinar entre as diferentes unidades curriculares com as dimensões teórico-metodológica e técnico-práticas que são necessárias para o exercício profissional. Assim, a gestão do campus se apresenta como espaço importante para escolha e oportunidade de estágio por parcela dos estudantes.

Os alunos do Instituto das Cidades terão a oportunidade de estagiar nas diferentes áreas que compõe a gestão do campus: Administração, Áreas Acadêmica, Complexo de Esporte, Saúde e Alimentação, além dos vários programas de Extensão previstos (Centro de Memória da Zona Leste, Escola de Governo, Escritório Modelo, Observatório de Políticas Públicas, entre outros, alguns já em funcionamento).

A Administração do campus como um todo envolve diversas atividades e diferentes complexidades relacionadas à administração de uma organização pública como, por exemplo, área de compras públicas, contratos e convênios, licitações, planejamento de infraestrutura, gestão de imóveis, gestão com pessoas, tecnologia de informação, gestão ambiental, controladoria, entre outras, sendo estes interessantes espaços que permitirão aos alunos presenciar na prática atividades de planejamento, organização, liderança, comando e controle, desenvolver habilidades e técnicas de negociação assim como capacidades técnicas específicas de cada atividade.

Já as Atividades Acadêmicas contemplam as diferentes atividades de ensino, pesquisa, cultura e extensão do Instituto das Cidades permitindo aos estagiários desenvolver atividades junto à câmara integrada de graduação, extensão e pós graduação, biblioteca, diversos laboratórios e ateliês temáticos e de políticas públicas, entre outros. As grandes oficinas e canteiro experimental também serão espaços importantes de formação profissional dado que nas oficinas de materiais, maquetes e protótipos, no

próprio canteiro experimental, na central ambiental e de reciclagem os alunos poderão fazer a conexão entre os referenciais teórico metodológicos com os práticos.

Fundamental em todo este processo é a supervisão dos estágios tanto por docentes dos cursos como por um representante do Programa de Estágio dentro da Administração-Escola do Instituto das Cidades a fim de potencializar as possibilidades de aprendizado profissional dos estudantes garantindo o melhor contato com a realidade dos espaços envolvidos e estimulando uma reflexão crítica e construtiva capaz de contribuir com a melhor execução das atividades de forma eficiente e eficaz na gestão do espaço e dos recursos públicos.

b. Perfil dos Técnicos Administrativos em Educação – TAEs

Os Técnicos Administrativos em Educação do Instituto das Cidades, são sujeitos fundamentais na construção e desenvolvimento do campus, serão responsáveis por uma série de atividades na gestão do campus e no apoio às atividades acadêmicas, de ensino, extensão e pesquisa. Espera-se que os TAEs:

- Atuem no planejamento, organização, execução e avaliação das atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino;
- Atuem no planejamento, organização, execução e avaliação das atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa, cultura e extensão;
- Atuem no planejamento, organização, execução e avaliação das atividades técnico-administrativas para gestão e operação cotidiana do Campus, mantendo as atividades meio e infraestruturas necessárias para o seu pleno funcionamento;
- Realizem tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Unifesp disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão do Instituto das Cidades;
- Participem de programas de capacitação e aperfeiçoamento, pós-graduação e pesquisa;
- Contribuam e participem com o desenvolvimento de atividades de cultura e extensão fortalecendo as relações com o entorno do campus e a região da Zona Leste;
- Contribuam com o intercâmbio de conhecimento e troca de informações entre os campi, escolas e institutos da Unifesp;
- Contribuam com o desenvolvimento de uma Administração-Escola no âmbito do IC, levando sua experiência para o restante da Unifesp;
- Contribuam com o desenvolvimento discente nas atividades ligadas aos estágios dentro do Programa Administração-Escola, colaborando com o projeto pedagógico de integração ensino-gestão;
- Participem como representantes do IC em órgãos colegiados, tais como comissões, câmaras e conselhos;
- Mantenham reflexão permanente sobre suas práticas administrativas e em assuntos educacionais, como profissionais críticos, conscientes e ativos na construção de uma universidade democrática, eficiente e socialmente referenciada.

18. APOIO AO ESTUDANTE

a. Programas e Ações da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis

(obs: vigentes em 2015, sujeitas a alterações)

- *Núcleos de Apoio ao Estudante (NAEs)*. Em cada campus da Unifesp há uma equipe formada por profissionais das áreas de serviço social, educação e saúde que compõem o NAE. O NAE está vinculado à PRAE e a Direção do Campus e tem como objetivos principais: Contribuir para as Políticas de Permanência estudantil; Executar e contribuir para as políticas de apoio aos(às) estudantes; Contribuir para o desenvolvimento acadêmico, visando uma formação integral e de qualidade; Participar, apoiar ou acompanhar projetos vinculados aos(às) estudantes junto à PRAE;
- *Serviço de Saúde do Corpo Discente (SSCD)*. É um Serviço criado para receber estudantes de todos os Campi que necessitem de atendimento médico especializado e que não seja coberto pelos serviços de saúde do município no qual se encontra o Campus do(a) estudante. São atendimentos em diversas especialidades: odontologia, ginecologia, ortopedia, psiquiatria, nefrologia, cirurgia vascular, urologia, dermatologia, otorrinolaringologia e endocrinologia. Conta também com apoio de serviço de enfermagem. Este serviço não pode ser considerado um substituto para os serviços de seu município e nem pode ser tratado como um “plano de saúde” da Unifesp;
- *Restaurantes Universitários*. Em todos os Campi da Unifesp existem Restaurantes Universitários. Neles a comunidade acadêmica pode realizar suas refeições balanceadas (almoço e jantar) com o preço subsidiado. Ou seja, o valor é fixo e bem abaixo do preço da refeição. O(a) estudante paga o preço fixo e a PRAE complementa;
- *PAPE – Programa de Auxílio para o(a) Estudante*. É um dos programas que compõem a Política de Permanência Estudantil da Unifesp. Ele tem como objetivo criar condições de acesso, aproveitamento e permanência plenos da formação acadêmica aos(às) estudantes que apresentem perfil de vulnerabilidade socioeconômica através da concessão de auxílios. A análise para concessão dos auxílios é realizada pela assistente social do NAE de cada campus por meio de um estudo para identificar o perfil do(a) estudante que pode ser classificado como:
 - Perfil I: caracteriza situação de extrema vulnerabilidade socioeconômica;
 - Perfil II: caracteriza situação de alta vulnerabilidade socioeconômica;
 - Perfil III: caracteriza situação de média vulnerabilidade socioeconômica;
 - Perfil IV: caracteriza situação de baixa vulnerabilidade socioeconômica;
 - Perfil V: caracteriza situação de vulnerabilidade financeira, ou seja, apenas atende ao perfil de renda estabelecido pelo PNAES sem apresentar outros indicadores sociais (perfil não prioritário).

- *PBP - Programa de Bolsa Permanência.* É um programa do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. O recurso é pago diretamente ao(a) estudante de graduação por meio de um cartão de benefício. Este programa somente atende estudantes de cursos com 05 ou mais horas diárias de aula. Os(as) demais estudantes não contemplados por este critério podem solicitar os auxílios do PAPE, conforme as normas deste programa;
- *Atenção à Saúde Física e Mental Acolhimento em Saúde.* Entrar na universidade é um momento de mudanças intensas na vida do(a) estudante. Muitas questões novas se colocam: como estudar, onde morar, com quem contar, onde ir, o que fazer com tudo o que aprendi e não funciona mais nesse novo lugar? Essas, entre outras questões, podem nos levar a caminhos diferentes; por um lado, podemos ficar mais frágeis e todo esse processo se tornar mais difícil ou podemos nos tornar mais potentes e todas essas questões podem nos impulsionar na nossa vida acadêmica. Em ambas situações é importante saber que temos na universidade uma equipe de profissionais abertos a acolher e ajudar os estudantes a encaminhar as questões que emergem nesse momento, assim como nos demais momentos do ciclo de formação. As ações desenvolvidas nos NAEs são baseadas nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e contam com o acolhimento de demandas do(a) estudante e do contexto universitário de modo a encaminhá-las para as unidades de atenção (internas e externas) de acordo com cada especificidade. Além do acolhimento, a política de atenção em saúde trabalha a partir de eixos (alimentação, sexualidade, atividade física, cultura, lazer, pertencimento, articulação e mobilização) que organizam as ações desenvolvidas junto aos(as) estudantes da universidade. Essa organização considera as dimensões mais sensíveis ao ciclo de vida universitário e permite a ampliação de temas de acordo com as possibilidades e necessidades tanto da universidade quanto dos(as) estudantes;
- *Rede Procultura Unifesp.* Tem como objetivo mapear e auxiliar as atividades culturais no âmbito das ações da Coordenadoria de Cultura, Atividade Física e Lazer da PRAE;
- *BIG - Bolsas Iniciação à Gestão.* O Programa BIG atribui bolsas e tem como objetivo oferecer ao(a) estudante espaços e condições para a iniciação e desenvolvimento de atividades que promovam aprimoramento de suas futuras habilidades profissionais. Este programa tem uma natureza ao mesmo tempo acadêmica e profissionalizante, no que diz respeito ao processo de formação e vivência universitária em setores relacionados à gestão educacional, institucional e social. Nele, podem concorrer projetos de servidores da Universidade. O Programa BIG PRAE atribui bolsas e tem como objetivo potencializar as ações de permanência estudantil, trabalhando junto com estudantes bolsistas em atividades que promovam a criação, o acompanhamento e aprimoramento de políticas institucionais sobre esse assunto em cada campi da Unifesp. Nele, os(as) bolsistas trabalham em projetos desenvolvidos pelas equipes dos NAE e SSCD e Coordenadorias da PRAE;

- *Promissas - Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior.* Tem o objetivo de fomentar a cooperação técnico-científica e cultural entre o Brasil e os países com os quais mantém acordos – em especial os africanos – nas áreas de educação e cultura. O projeto oferece apoio financeiro de R\$ 622,00 (valor em 2015) para alunos(as) estrangeiros(as) participantes do Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), regularmente matriculados(as) em cursos de graduação em instituições federais de educação superior. O auxílio visa cooperar para a manutenção dos(as) estudantes durante o curso, já que muitos(as) vêm de países pobres;
- *Programa de Acessibilidade na Educação Superior (Incluir).* Propõe ações que garantem o acesso pleno de pessoas com deficiência às instituições federais de ensino superior (IFES). O Incluir tem como principal objetivo fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas IFES, os quais respondem pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação. Desde 2005, o programa lança editais com a finalidade de apoiar projetos de criação ou reestruturação desses núcleos nas IFES. Os núcleos melhoram o acesso das pessoas com deficiência a todos os espaços, ambientes, ações e processos desenvolvidos na instituição, buscando integrar e articular as demais atividades para a inclusão educacional e social dessas pessoas;
- *Auxílio a transportes para atividades complementares.* As atividades complementares visam promover a sociabilização, o estímulo da criatividade e a autoestima dos(as) estudantes da Unifesp. Durante o ano você pode solicitar transporte coletivo, destinado a apoiar sua participação em eventos de caráter político, didático-pedagógico, cultural ou esportivo;
- *Procultura Estudantil e Proesporte Estudantil.* Os editais constituem parte da política da Coordenadoria de Cultura, Atividade Física e Lazer e tem como objetivo dar apoio financeiro a projetos nas áreas de cultura e esporte.

b. Programas e Ações da Pró-Reitoria de Graduação

(obs: vigentes em 2015, sujeitas a alterações)

- *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC.* É voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior, visando contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa, para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional, para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica, possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação, qualificar alunos para os programas de pós-graduação, estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica,

profissional e artístico-cultural e proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa;

- *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI.* Foi criado no sentido de estimular estudantes do ensino técnico e superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação, visando contribuir para a formação e engajamento de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País, para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, incentivar as instituições à formulação de uma política de iniciação científica, possibilitar maior interação entre a graduação e a pós-graduação, qualificar alunos para os programas de pós-graduação, estimular pesquisadores produtivos a envolverem estudantes de graduação nas atividades científica, tecnológica, profissional e artístico-cultural e proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa;
- *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC nas Ações Afirmativas (PIBIC-AF).* É uma ação que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de iniciação científica. Este Programa está inserido no PIBIC e é resultado de uma parceria entre a Subsecretaria de Políticas de Ações Afirmativas da Secretaria Especial de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República – SUBPAA / SEPPIR-PR e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério da Ciência e Tecnologia – CNPq / MCT;
- *Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID Unifesp.* Tem por finalidade apoiar a iniciação à docência de estudantes de licenciatura visando aprimorar a formação, valorizar o magistério e contribuir para a elevação do padrão de qualidade da educação básica;
- *Programa de Monitoria.* Visa contribuir para a melhoria da qualidade dos cursos de graduação, promover cooperação entre professores e alunos e estimular a iniciação à docência;
- *Programa Jovens Talentos.* Visa capacitar o aluno recém ingresso na Universidade, selecionado por prova de conhecimento gerais específico elaborado pela CAPES e CNPq, para desenvolverem após um ano, Programas de Iniciação Científica (PIBIC/PIBITI/PIBIF-Af), PIBID ou Ciência sem Fronteiras;

- *Programa de Educação Tutorial (PET)*. É uma política do Ministério da Educação que foi criada para apoiar atividades acadêmicas que integrem ensino, pesquisa e extensão. A partir de editais específicos, são formados grupos tutoriais de aprendizagem que possibilitam a realização de atividades extracurriculares complementares à formação acadêmica do graduando de acordo com o plano de desenvolvimento institucional e do projeto pedagógico da graduação. Cada grupo PET é formado por um docente tutor e por estudantes, que recebem apoio financeiro para o desenvolvimento de suas atividades do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE);
- *Programa de Aperfeiçoamento Didático (PAD)*. É uma política institucional de formação de professores para o ensino superior, caracterizando-se como espaço de aprendizagem sobre o magistério superior na perspectiva de dialogar com a formação docente universitária inicial e permanente de mestrandos e doutorandos. O PAD abrange os estudantes de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu de mestrado ou doutorado. Parte-se do princípio de que o preparo para a função docente não significa apenas a instrumentação técnica, mas também uma reflexão crítica desta prática e da realidade onde esta se realiza.

19. QUADRO DE SERVIDORES DO CURSO E DO INSTITUTO DAS CIDADES

a. Docentes do Curso de Engenharia Civil

- *Estimado em N docentes (em definição)*
- *Apresentação de mini-cvs (ainda não há docentes concursados/alocados)*

b. Docentes dos demais cursos do Instituto das Cidades

- *Total de docentes pactuados com o MEC para os primeiros 5 cursos, com vagas a serem enviadas progressivamente até 2018: 159*
- *Total de docentes dos 8 cursos: 243*
- *Idem - Perfil de formações: 243*

c. Técnico Administrativo em Educação -TAEs do Campus Zona Leste

- *Total de TAEs pactuados com o MEC para os primeiros 5 cursos: 184*
- *Destes 74 TAEs classe E (Nível Superior) e 110 TAEs classe D (Nível Médio)*
- *80% dos TAEs são alocados no Campus e 20% na Reitoria ou livre distribuição desta*
- *Assim, o Campus contará até 2017, conforme a pactuação com: 147 TAEs, sendo 59 de Nível E e 88 de Nível D*

20. INFRAESTRUTURA DO CURSO E DO INSTITUTO DAS CIDADES

a. Campus como mini-cidade escola

A oportunidade de realizar o Instituto das Cidades será também a de entender o Campus Zona Leste como um espaço experimental de produção e gestão de cidades em que o próprio campus é objeto de pesquisa e intervenção. Com diversas formações em planejamento, projeto e construção de cidades, esse campus deverá manter um caráter de exemplaridade em si mesmo, com pesquisas experimentais permanentes. Entre elas, testar novas tecnologias construtivas e formas espaciais inovadoras; pensar sua relação com o contexto urbano e com a paisagem, incluindo a área de preservação e nascentes que abriga; realizar uma política de gestão ambiental e de resíduos, monitoramento constante de emissões, reuso de água e eficiência energética, com objetivo de redução da pegada ambiental; combinar e alternar momentos de estudo com os de “trabalho” (dentro das oficinas da antiga fábrica, mantida como espaço de produção); realizar ações piloto de intervenção, manutenção e recuperação em edificações, móveis e equipamentos do campus; realizar plenárias e grupos de trabalho de avaliação, mapeamento, planejamento e administração do Campus, como exercício de gestão de uma pequena cidade; tudo isso com o objetivo de se tornar um campus sustentável, construtivamente inovador, acolhedor e democrático.

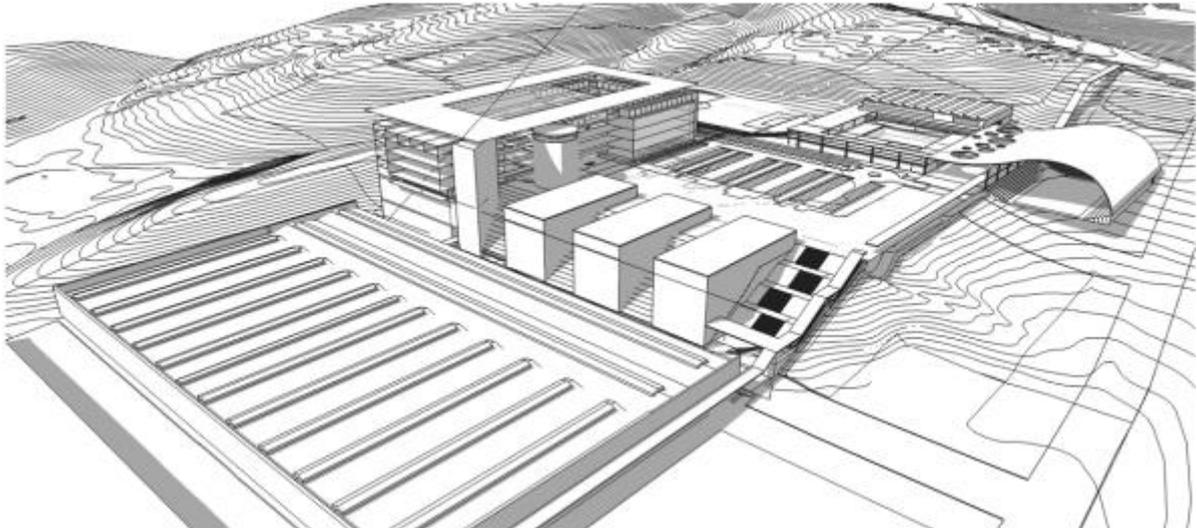
O Campus Zona Leste ainda permite que várias camadas históricas, de uso e ocupação da sua gleba permaneçam de algum modo ativos, física e pedagogicamente. São elas: a Área de Preservação Permanente - APP de cerca de 25 mil m², com mata nativa e duas nascentes e córregos afluentes do Rio Jacu; o primeiro uso antrópico da gleba como chácara de família de imigrantes japoneses, produtora de horti-fruti e integrante do cinturão verde leste de São Paulo; sua conversão em área industrial no final dos anos 1970 com a instalação da Metalúrgica Gazarra, uma das principais fábricas da Zona Leste e importante lugar de memória operária; e, por fim, sua transformação em Campus Universitário. De tal forma que a mini-cidade dialoga com esses patrimônios materiais e imateriais, ambientais e construídos. Seja com a recomposição e gestão da APP e recuperação das duas nascentes e córregos; com a destinação de ao menos 10 mil m² (1ha) para agricultura urbana, com horta e pomar, que abastecerá o Restaurante Universitário; a manutenção e renovação do prédio principal da indústria Gazarra para instalação das grandes oficinas e canteiro experimental; e, por fim, as novas edificações universitárias. De modo que tempos e naturezas distintas se interrelacionam, dialogam e são espaços pedagógicos para compreensão de uma mini-cidade que se faz com consciência do seu sentido histórico, seus patrimônios e memórias.

VISTA AÉREA DO TERRENO E EDIFÍCIOS DA ANTIGA METALÚRGICA GAZARRA –
CAMPUS ZONA LESTE





ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA E URBANISMO PARA O CAMPUS ZONA LESTE REALIZADO PELO ESCRITÓRIO PÚBLICO DE PROJETOS DAS PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO DA UNIFESP



PERSPECTIVAS INTERNAS DO EDIFÍCIO PRINCIPAL (ESTUDO PRELIMINAR, PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO)



b. Plano Diretor do Campus e Fases de Implantação do Campus

O partido projetual do Plano Diretor Preliminar (*Master Plan*) do campus procura potencializar suas conexões com a situação urbana onde se encontra. A parte frontal do terreno, na Av. Jacu-Pêssego, é entendida como a “fachada metropolitana” do campus. Nessa avenida passará um corredor metropolitano de ônibus que integrará diversas estações de metrô e ônibus, além das regiões do ABC com Guarulhos e o Rodoanel. É por ali que chegará grande parte do público da universidade, onde se pretende que a estação do corredor metropolitano de ônibus tenha sistema de passarelas que permita o acesso direto ao campus, sem a necessidade de atravessar a movimentada avenida.



Na fachada metropolitana a universidade se apresenta aos cidadãos, com edifícios de grande presença e de uso público, compartilhado entre universidade e a sociedade em geral. O edifício denominado de Bloco A abrigará teatro, cinema, biblioteca central do campus, Centro de Memória da Zona Leste, Observatório de Políticas Públicas, Universidade Aberta da Terceira Idade, Incubadora de Cooperativas, entre outros projetos de extensão universitária, praças cobertas e abertas e um restaurante que pretende atender tanto ao público acadêmico quanto a outros usuários desse equipamento de cultura e extensão. A fachada metropolitana é, desse modo, expressão do desejo da universidade de manter seu diálogo com a sociedade, de oferecer equipamentos que possam ser utilizados por públicos diversificados. É também reconhecimento da mobilização popular que deu origem ao campus – e de que a sociedade não pode ser apartada da universidade por muros físicos e simbólicos.

A outra fachada, para a Rua Sho Yoshioka, é denominada de “fachada de bairro”. Nela definimos a localização de equipamentos da universidade que colaboram para a animação da vida de bairro e novos serviços. São eles a creche, a Moradia Estudantil e o Clube Atlético do campus. A Rua Sho Yoshioka interliga bairros populares com o Parque do Carmo e o Sesc Itaquera. Pode-se pleitear junto à prefeitura a qualificação dessa via, incluindo ciclovias e novos empreendimentos habitacionais e de uso misto. A área destinada ao Clube Universitário integrar-se-á à APP, com Mata Atlântica e duas nascentes de córregos intermitentes. Essa área será preservada integralmente, recuperada no que for necessário e aproveitada em seu potencial paisagístico, com trilhas para caminhadas. A Moradia Estudantil deve ser pensada, como já vem sendo proposto nos debates e comissões internas da Unifesp, não apenas como

alojamento, mas como uma república (*res-publica*) estudantil. Isto é, como espaço de autonomia para atividades, debates, estudos, festas, cineclube, cozinhas coletivas – um exercício de socialização dos jovens, diferenciado do isolamento doméstico convencional. A moradia estudantil, que também será fruto de concurso organizado para todos os campi da Unifesp, deverá ser exercício para se pensar novas organizações espaciais, qualidades ambientais e tecnologias para a moradia econômica, não apenas estudantil, mas que é resultado das políticas públicas habitacionais.

No interior da gleba, propõe-se que o platô que abriga o prédio principal da antiga fábrica Gazarra e da cooperativa que lhe seguiu tenha grande parte do edifício mantido e recuperado. Essa é uma decisão tanto para manter viva a memória operária da zona leste, para a qual esse prédio faz referência a um importante espaço do mundo do trabalho, quanto para ser utilizado novamente em atividades práticas e de produção, agora experimentais e acadêmicas. A fábrica recuperada será o Bloco B, com oficinas de materiais (madeira, metais, concreto, argamassa armada, tijolo e cerâmica, terra crua, bambu, fibras vegetais, etc.), o Canteiro Experimental coberto (que contará com ponte rolante e executará exercícios modulares e de pré-fabricação leve), o Setor de Protótipos e Modelos, uma pequena gráfica e, por fim, as Centrais de Monitoramento Ambiental e de Gestão de Resíduos e Reciclagem – que fará pesquisa na área e o tratamento do próprio lixo do campus, incluindo o das oficinas. A manutenção do prédio da antiga fábrica não significa que deva permanecer intocado, mas pode sofrer interferências, aberturas, demolições e recomposições parciais, para melhor atender ao programa de necessidades, incluindo áreas de convivência coberta e praças.

O segundo platô, mais acima, é a área destinada ao ensino e à pesquisa. Ali serão instalados os prédios dos institutos do campus. O primeiro deles, o Bloco D, será o Instituto das Cidades. Nele estarão as salas de aula, ateliês de projeto, laboratórios de ensino e pesquisa, salas de professores, direção e secretarias acadêmicas. Também faz parte do programa um auditório, uma cantina e uma praça coberta para exposições, convívio e grandes debates. A circulação dos usuários deve permitir que visualizem os ateliês de projeto e mesmo os laboratórios com todas as suas atividades, exibindo a animação do aprendizado aplicado e interdisciplinar. O Bloco D ainda pode explorar sua fachada sul, sem incidência solar direta e com potencial para ser envidraçada, com vista para a Mata Nativa no entorno dos corpos d'água.

Entre os dois platôs, na condição de edifício-infraestrutura, que colabora com a urbanização de um talude e sua contenção, estará o Bloco C, de Administração e áreas técnicas. Deverá ser um bloco baixo e linear, paralelo à antiga fábrica, com térreo com almoxarifados centrais, áreas de apoio a terceirizados, áreas técnicas de geradores e datacenter, além de um mini ambulatório. Nos andares superiores serão instalados os setores administrativos, apoio acadêmico e direção do campus, concentrando grande parte dos servidores técnicos da universidade.

Obs: Os trechos a seguir, apresentando projetos e descrevendo a infraestrutura do Instituto das Cidades e do Campus serão detalhados concomitantemente ao desenvolvimento do projeto executivo, que ocorrerá a partir de setembro/15.

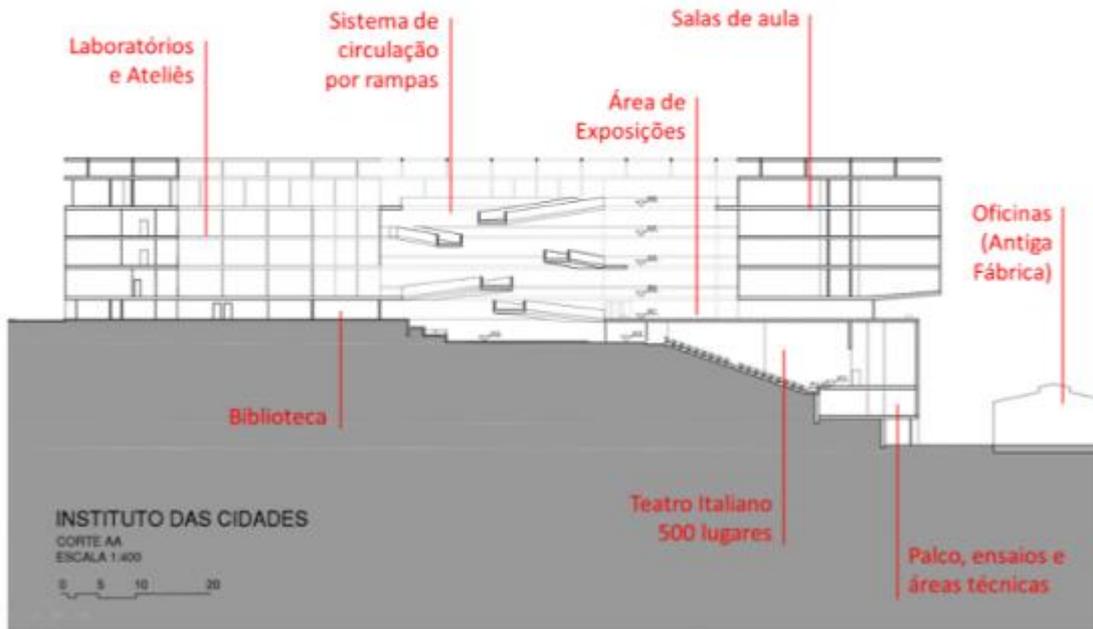
c. Edifício Principal do Instituto das Cidades



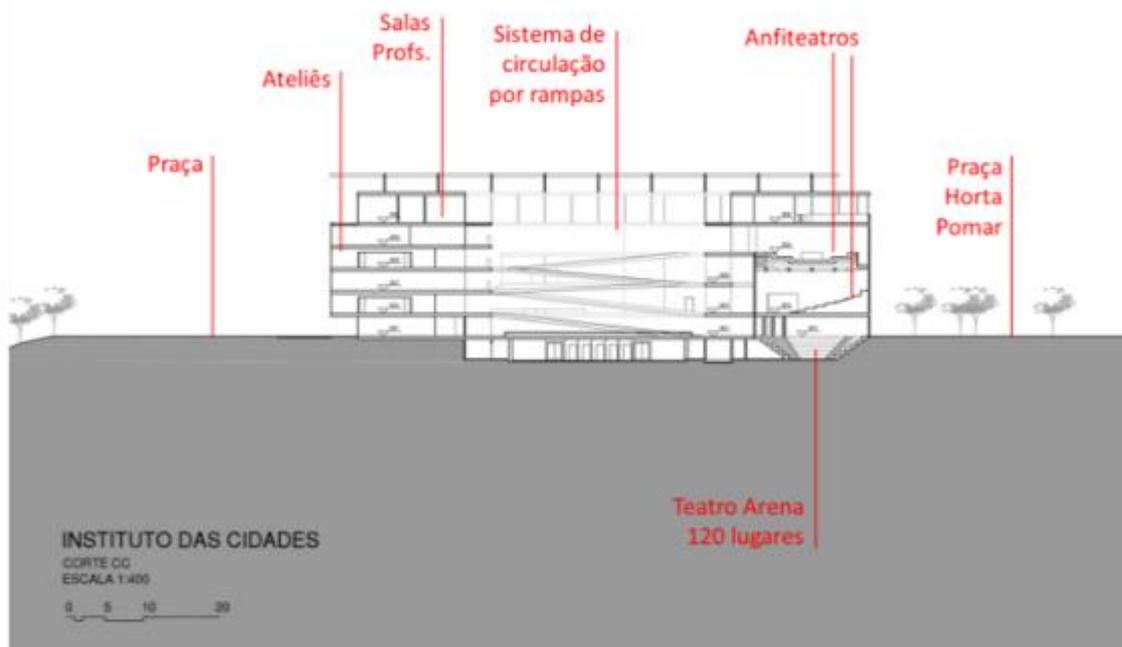
Estudo Preliminar completo do edifício disponível no site: www.unifesp.br/campus/zonaleste

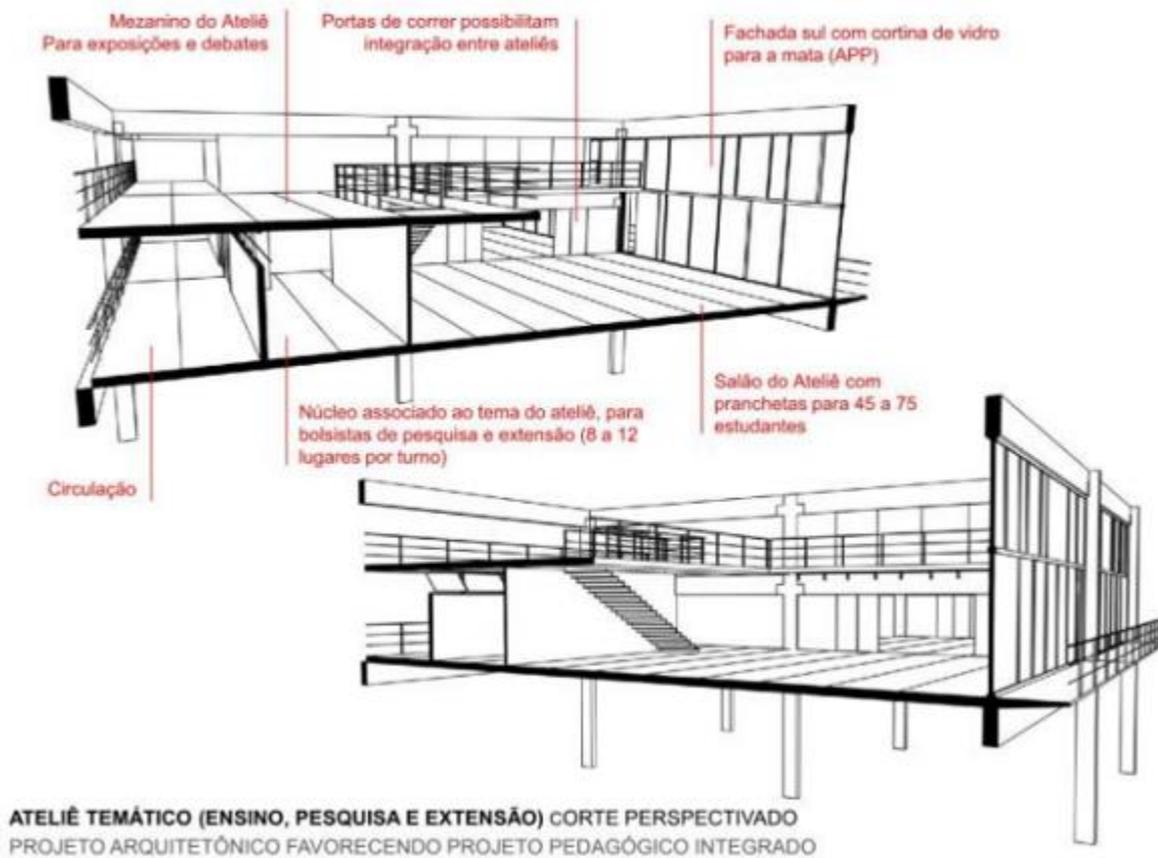


Corte longitudinal



Corte transversal





- d. Escritórios de Projetos e Políticas Públicas (antigos Ateliês)
- e. Laboratórios de Ensino
- f. Oficinas
- g. Canteiros Experimentais
- h. Núcleos de pesquisa e extensão associados aos ateliês, laboratórios e oficinas
- i. Salas de aula
- j. Infraestrutura dos Programas de Extensão
- k. Teatros e auditórios
- l. Biblioteca
- m. Livraria e Papelaria

- n. Área esportiva e da saúde
- o. Restaurante Universitário e Agricultura urbana
- p. Áreas verdes e praças
- q. Secretarias acadêmicas e áreas administrativas
- r. Escritórios de professores e secretarias de cursos
- s. Sistemas de água, esgoto, energia e monitoramento ambiental (visitáveis e de caráter pedagógico)
- t. Moradia Estudantil
- u. Creche municipal no Campus

21. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA (em elaboração)

22. REFERÊNCIAS (em elaboração)

Bibliografia: (em elaboração)

Análise dos projetos pedagógicos de Engenharia Civil das seguintes Instituições brasileiras: (em elaboração)

Análise dos projetos pedagógicos de Engenharia Civil das seguintes Instituições estrangeiras: (em elaboração)

23. ANEXOS

a. Documentos Orientadores para a Construção do PPPC

Projeto Político Pedagógico do Instituto das Cidades da Unifesp. Aprovado no Consu e Conselho de Graduação entre 2014 e 2015.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Parecer CNE/CES nº 1362/2001, aprovado em 12 de dezembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966 que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

b. Documentos Autorizativos do MEC e Unifesp para abertura do Curso

Aprovação da Implantação do Instituto das Cidades e do Campus Zona Leste no Conselho Universitário em 17 de dezembro de 2014.

Link:

www.unifesp.br/campus/zonaleste/images/campus_zona_leste/documentos/Institucional/Atas_Autorizativas/Consu/Ata_Consu_17-12-14.pdf

Pactuação do IC e Campus Zona Leste com o MEC assinada em 18 de dezembro de 2014

Link:

www.unifesp.br/campus/zonaleste/images/campus_zona_leste/documentos/Institucional/Pactuacao/Pactuacao_Assinada_.pdf

Demais atas e aprovações:

Link:

www.unifesp.br/campus/zonaleste/institucional/institucional-titulo/atas-autorizativas

Atas do Conselho Universitário (CONSU) da Unifesp

Ata de 08 de abril de 2015

Ata de 17 de dezembro de 2014

Ata de 12 de junho de 2013

Ata de 10 de abril de 2013

Atas do Conselho de Graduação (CG) da Unifesp

Ata de março de 2015

Ata de novembro de 2014

Ata de outubro de 2014

Ata de abril 2013

c. Regulamento e Normas para elaboração do TCC (em elaboração)