ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO

UTFPR na Prática

TESE DE DOUTORADO

ISABEL MARIA DE MELO BORBA

FAUUSP
SÃO PAULO 2018

ISABEL MARIA DE MELO BORBA

Ensino de Arquitetura e Urbanismo - UTFPR na Prática

Versão Original

Tese Apresentada à Pós-Graduação da
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo para
Obtenção do Título de Doutor em
Tecnologia

Área de Concentração:
Tecnologia da Arquitetura

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Luiz
Nunes Ronconi

SÃO PAULO

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Dedico o esforço da realização deste trabalho, e da eventual contribuição que possa trazer ao ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil

aos meus filhos, Guilherme e Marina;

ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR;

a P. R. Sarkar – grande amigo.

Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Borba, Isabel Maria de Melo
Ensino de Arquitetura e Urbanismo - UTFPR na
Prática / Isabel Maria de Melo Borba; orientador
Reginaldo Luiz Nunes Ronconi. - São Paulo, 2018.
500 p.

Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e
Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de
concentração: Tecnologia da Arquitetura

1. Arquitetura - Ensino. 2. Aprendizagem
Tecnológica. 3. Métodos de Ensino. 4. Qualidade de
Vida. I. Ronconi, Reginaldo Luiz Nunes, orient. II.
Título.

Elaborada eletronicamente através do formulário disponível em: <<http://www.fau.usp.br/fichacatalogica/>>

Revisão de texto:
Adaptação gráfica:
Capa:

Silvino Iagher
Luana Borges Vedovello
Guilherme Yugo Borba Yamamoto

Agradecimentos

Agradeço a Deus, grande arquiteto do universo, pelo dom da vida, aos meus pais Manoel da Costa Borba (*in memoriam*) e Maria Aparecida Melo Borba.

Ao meu orientador, Reginaldo Luiz Nunes Ronconi, pelo apoio, confiança e paciência neste longo percurso.

Aos professores Dr. Francisco Segnini Junior e Ciro Pironi, pelo despertar da inspiração.

Aos professores Dr. Júlio Roberto Katinsky e Dr. Wilson Ribeiro dos Santos Junior [Caracol], pelas valiosas contribuições no Exame de Qualificação.

Aos amigos Marcia Keiko Ono Adiazola – amiga de todas as horas, Heverson Akira Tamashiro, Toshiyuki Sawada, Isuru Yamamoto, Marcelo Varisco, Enos Pirkel e Carla Teodorovicz, pelo apoio e incentivo.

Ao grande amigo Kó Yamawaki (*in memoriam*) pelo incentivo a seguir a carreira da docência – grande missão.

A teoria sem prática vira “verbalismo”, assim como a prática sem teoria, vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a praxis, a ação criadora e modificadora da realidade.

(Paulo Freire)

Resumo

A tese investiga o ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil, enfatizando a experimentação prática e as possíveis aplicações nos seus contextos locais. Apresenta como estas atividades têm sido desenvolvidas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e como a história de 108 anos da instituição, ligadas ao ensino tecnológico, influenciam as bases pedagógicas do curso. Apresenta também uma proposta para melhoria da qualidade de vida nas universidades, aplicada à UTFPR. Examina doze novos cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Federais no Brasil, com o máximo de dez anos (2006-2016), apresentando a forma como estes cursos, integrados com as comunidades locais, vêm contribuindo para o ensino. Organiza duas descrições históricas, uma referente à evolução dos cursos no Brasil, culminando em uma base cadastral dos mesmos, a qual mostra uma análise pouco positiva referente às avaliações dos cursos. Outra, refere-se aos aspectos pedagógicos gerais e aplicados ao ensino de arquitetura e urbanismo, os quais apontam para novas formas de pedagogias mais abertas, e a importância do Canteiro Experimental como eixo estruturante nos cursos. Diante destas constatações, as quais indicam a necessidade da mudança de paradigmas no ensino superior no Brasil, são propostos conceitos norteadores que podem contribuir para novos caminhos em busca da excelência na formação profissional do arquiteto e urbanista.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Arquitetura e Urbanismo; Canteiro Experimental; Integração entre Teoria e Prática; Novas Propostas Pedagógicas; Qualidade de Vida nas Universidades.

Abstract

The present thesis investigates how Architecture and Urban Planning is taught in Brasil, emphasizing the practical experimentation and possible applications in its local contexts. It presents how these activities have been developed in the Undergraduate course of Architecture and Urban Planning at Federal Technological University of Paraná (UTFPR) and how 108 years of history, together with technological teaching, have influenced the pedagogical bases of the course. In addition, it presents a project to improve the quality of life in the universities, applied to UTFPR. It searches twelve new undergraduate programs of Architecture and Urban Planning at Federal Institutions in Brazil, ten-years old maximum (2006-2016), showing how these courses, integrated with local communities, have been contributing to education. This research organizes two historical descriptions. One about the evolution of the courses in Brazil - that culminates in a data base that shows a not very positive analysis of those courses evaluation. Furthermore, it refers to the general pedagogical aspects and its application to the teaching of Architecture and Urban Planning, which point to new kinds of more open pedagogies, and the importance of the Experimental Construction as a structuring axis in the courses. Considering these findings, which indicate the need of a paradigm shift in higher education in Brazil, guiding concepts are proposed that may contribute to new paths in the search of excellence in the professional training of the Architect and Urban Planner.

KEYWORDS: Architecture and Urban Planning teaching methods; Experimental Construction; Integration between Theory and Practice; New Pedagogical Proposals; Quality of Life in Universities.

Lista de Figuras

2 O Ensino de Arquitetura e Urbanismo

65	Figura 1 – Desvio padrão das médias do ENADE: instituições públicas e particulares.
86	Figura 2 – As quatro correntes pedagógicas
100	Figura 3 – Mapa Conceitual: A aprendizagem significativa na visão humanista de Novak
101	Figura 4 – Diagrama V
102	Figura 5 – Requisitos para o desenvolvimento da aprendizagem autônoma.
103	Figura 6 – Requisitos e exemplos para o desenvolvimento da competência em autonomia.
104	Figura 7 – Cone de aprendizado
127	Figura 8 – Canteiro Experimental – FAUUSP – Construção de Cúpula Catenária
128	Figura 9 – Canteiro Experimental – FAUUSP – Liberdade para projetar e construir
129	Figura 10 – Canteiro Experimental – FAUUSP – Disciplina Optativa: Catenária
132	Figura 11 – Ensino profissionalizante para meninos desfavorecidos da fortuna.
134	Figura 12 – Oficina de “Fabrico de Calçados” da EAAPR
135	Figura 13 – Novo prédio da instituição
138	Figura 14 – Câmpus da UTFPR
142	Figura 15 – Grade Curricular geral do Curso Técnico em Edificações
143	Figura 16 – Grade Curricular para formação especial do Curso Técnico em Edificações.
144	Figura 17 – Carga horária profissionalizante do Curso Técnico em Edificações
145	Figura 18 – Carga horária profissionalizante do Curso Técnico em Edificações: teoria x prática
145	Figura 19 – Teoria e prática
146	Figura 20 – Laboratórios do Curso Técnico em Edificações
149	Figura 21 – Aulas práticas do Curso Técnico de Edificações
150	Figura 22 – Alunos participando de obras reais na Instituição
151	Figura 23 - Ensaios tecnológicos
152	Figura 24 – Visitas técnicas
157	Figura 25 – Palestra Stress a seu favor – Auditório UTFPR – Câmpus Curitiba – Sede Centro
158	Figura 26 – Reunião com coordenadores de vários cursos do Câmpus Curitiba – Sede Ecoville
160	Figura 27 – Comparação entre os treinamentos dos Grupos A e B dos estudantes.

161 Figura 28 – Palestra com a Dra. Susan Andrews – estudantes do Grupo A e Grupo dos servidores

162 Figura 29 – Aulas teóricas e práticas do REDEPED – Grupo A dos estudantes

165 Figura 30 – Aulas teóricas e práticas – Grupo dos servidores

178 Figura 31 – Alunos em integração no espaço do CAVNA

180 Figura 32 – Alunos em reunião na sala destinada ao Escritório Modelo – TUPIS/CAIS

181 Figura 33 – Participação do LUPA em seminários e oficinas

183 Figura 34 – Jaime Lerner e Sergio Teperman – Auditório da UTFPR – 1a Semana do Curso

183 Figura 35 – Visita ao Setor Histórico de Curitiba – 1º turma do curso – agosto/2009

184 Figura 36 – Oficina de Forma e Estrutura - estrutura geodésica - Prof. Reginaldo Ronconi – FAUUSP

185 Figura 37 – Anteprojeto Capela – Integração entre professores, alunos e comunidade

186 Figura 38 – Entrega do Anteprojeto – Comunidade Jardim Pioneiro – Campo Magro

187 Figura 39 – Realocação da Casa Polonesa – RMC

187 Figura 40 – Oficinas de Desenho à Mão Livre

189 Figura 41 – Treinamento no Canteiro Experimental.

193 Figura 42 – Obras e Restauro da Catedral Metropolitana de Curitiba – PR

194 Figura 43 – Casas dos Arquitetos Bernardo Kirchgassner, Vilanova Artigas e Manoel Coelho

195 Figura 44 – Participação de professores e alunos na Palestra do arquiteto Lelé – MON

196 Figura 45 – Visitas técnicas das diversas disciplinas.

198 Figura 46 – Palestra do arquiteto português Carvalho Araújo

199 Figura 47 – Cristiano Michelena: palestra sobre o escritório londrino Foster & Partners

200 Figura 48 – Viagem ao Rio de Janeiro – Minas Gerais

202 Figura 49 – Viagens à Minas Gerais

204 Figura 50 – Viagens à Brasília

205 Figura 51 – Viagens à São Paulo e cidades históricas do Paraná

206 Figura 52 – Levantamento das Construções do Setor Histórico de Curitiba – PR

208 Figura 53 – Alunas testando o COB (areia, argila e palha) e cimento.

208 Figura 54 – Atividade dos alunos testando o concreto permeável sustentável em jardins verticais

209 Figura 55 – Palestras e Oficinas ministradas pelos alunos do curso para seus colegas

209 Figura 56 – Visitas monitoradas pelos professores do curso a casas históricas e ao MON.

210 Figura 57 – Cartazes para divulgação do archTEC

211 Figura 58 – Cartaz para divulgação Seminário CsF

213 Figura 59 – Alunos aprendendo a usar softwares com outros alunos ministrando as oficinas

213 Figura 60 – Cartaz de divulgação do arq+ware

214 Figura 61 – Alunos assistindo a filmes no espaço do CAVNA

215 Figura 62 – Alunos assistindo palestra no auditório da Sede Ecoville

215 Figura 63 – Cartaz de divulgação do adote um calouro CAU UTFPR

216 Figura 64 – Cartaz de divulgação da atividade “os olhos do CAU UTFPR”.

217 Figura 65 – Apresentações da Platibanda – intervalo das aulas e na Abertura da VIII Semana de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR – Auditório da Sede Centro

218 Figura 66 – Aulas Práticas em Laboratórios

224 Figura 67 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos

225 Figura 68 – Trabalho de corte, vinco, dobra e contra dobra

226 Figura 69 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - ESCOLA CANTONAL – Santiago Calatrava

226 Figura 70 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos -BCE Place Galery

227 Figura 71 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos -CALATRAVA - ORIENTE STATION. Lisboa, Portugal

227 Figura 72 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CALATRAVA - Lyon Saint Exupéry Airport Railway Station

228 Figura 73 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos -RENZO PIANO - Pavilhão Itinerante da IBM. Itália, 1984-1986

229 Figura 74 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CATEDRAL DE BRASÍLIA - Oscar Niemeyer

229 Figura 75 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CATEDRAL DE BRASÍLIA construída - Oscar Niemeyer

229 Figura 76 – Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos – TEMA ESTÁDIOS

230 Figura 77 – Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA CAPELA

230 Figura 78 – Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA ESTÁDIOS

230 Figura 78 – Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA STAND DE EXPOSIÇÕES

231 Figura 79 – Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA CAIXA D'ÁGUA

231 Figura 80 – Alunos medindo e desenhando a própria prancheta da sala de aula.

233 Figura 81 – Alunos medindo e tomando nota de medidas de um guarda-corpo metálico.

234 Figura 82 – Desenhos técnicos de guarda-corpo de uma equipe de alunos.

235 Figura 83 – Imagens ilustrativas da ligação do pilar metálico ao bloco de concreto e de ligações de viga metálica a uma viga existente em concreto e ligação viga-viga metálica.

236 Figura 84 – Imagens ilustrativas da ligação de pilar e viga metálica, ligações de vigas metálicas, sistema de piso com painel tipo “wall”, sistema de fechamento em chapa trapezoidal.

237 Figura 85 – Imagem ilustrativa de simulação de corte passando por parede com janela, com divisória em gesso acartonado, em escada de concreto, parede interna, vão em alvenaria e parede com porta para o exterior da edificação.

238 Figura 86 – Fotos de recursos de desenho, maquetes físicas e simulações eletrônicas 3D para melhor ilustrar e facilitar a compreensão da construção do edifício metálico.

239 Figura 87 – Imagens de simulações eletrônicas 3D e da confecção da maquete física.

240 Figura 88 – Equipe de alunos confeccionando a maquete física.

240 Figura 89 – Desenhos de perspectiva ilustrando a instalação do gesso acartonado e do sistema de piso com painel tipo “wall”.

241 Figura 90 – Parte do enunciado do exercício do edifício metálico (I)

242 Figura 91 – Parte do enunciado do exercício do edifício metálico (II)

243 Figura 92 – Desenho técnico do sistema de fechamento e do sistema do piso com painel tipo “wall”, elaborado por uma aluna.

244 Figura 93 – Discentes decorando o espaço do CAVNA em homenagem ao patrono do curso

246 Figura 94 – Primeiro espaço do Centro Acadêmico e situação do espaço no início de 2016

247 Figura 95 – Alunos comemorando conquistas em frente à Sede Ecoville

248 Figura 96 – Equipamentos doados para o Laboratório de Técnicas Construtivas e Laboratório de Conforto Ambiental

249 Figura 97 – Localização da Vila Nova Esperança, próxima à UTFPR, Curitiba, Sede Ecoville.

250 Figura 98 – Primeiros contatos com os moradores da Vila Nova Esperança.

251 Figura 99 – Líder Comunitário explica situação da Vila Nova Esperança

251 Figura 100 – Aplicação dos formulários de caracterização Econômica pelos professores e alunos

252 Figura 101 – Formulário de Caracterização Econômica.

254 Figura 102 – Rio que atravessa a Comunidade.

258 Figura 103 – Levantamento da Planta da moradia 1

259 Figura 104 – Levantamento Fotográfico da moradia 1.

260 Figura 105 – Levantamento da Planta da moradia 2.

261 Figura 106 – Levantamento Fotográfico da moradia 2.

262 Figura 107 – Projeto da rampa.

262 Figura 108 – Construção das placas pré-fabricadas no Canteiro Experimental da UTFPR.

263 Figura 109 – Instalação da rampa na moradia.

264 Figura 110 – Levantamento da Planta da moradia 3

264 Figura 111 – Levantamento Fotográfico da moradia 3.

265 Figura 112 – Projeto de Reforma da moradia 3.

265 Figura 113 – HOBOS

266 Figura 114 – Locação do Hobo na moradia 3.

266 Figura 115 – Instalação dos HOBOS para medição da temperatura interna na Moradia 3.

267 Figura 116 – Instalação dos HOBOS para medição da temperatura externa na UTFPR, Sede Ecoville

267 Figura 117 – Reciclagem e transformação das embalagens Tetrapak em mantas.

268 Figura 118 – Treinamento em Canteiro Experimental.

273 Figura 119 – Reunião de professores e alunos para orientações iniciais.

273 Figura 120 – Líderes das equipes repassando as orientações iniciais.

277 Figura 121 – Alunos em visita aos terrenos.

275 Figura 122 – Alunos trabalhando em total descontração.

276 Figura 123 – Maquetes dos terrenos elaboradas em conjunto pelos professores e alunos do Curso.

277 Figura 124 – Acompanhamento fotográfico ao longo da Semana.

279 Figura 125 – Troca de experiências entre os integrantes da equipe ao longo da Semana.

280 Figura 126 – Processo de criação dos projetos.

281 Figura 127 – Apresentações dos trabalhos.

282 Figura 128 – Apresentações finais dos trabalhos da SAV.

Lista de Gráficos

3 Visitas aos Cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Públicas Federais do Brasil com o máximo de dez anos(2006-2016)

302	Figura 129 – Consulta interativa – primeira tela
302	Figura 130 – Consulta interativa – segunda tela
303	Figura 131 – Consulta textual
304	Figura 132 – Consulta avançada – primeira tela
305	Figura 133 – Consulta avançada – segunda tela
305	Figura 134 – Consulta avançada – terceira tela
306	Figura 135 – Consulta avançada – quarta tela
320	Figura 136 – Canteiro Experimental – UFFS
321	Figura 137 – Maquete: teoria e trabalho prático
323	Figura 138 – Integração entre docentes, discentes e técnicos
324	Figura 139 – Ateliers e Laboratórios do curso
327	Figura 140 – Primeira etapa – loteamento e infraestrutura urbana
327	Figura 141 – Alunos fazendo o projeto relâmpago: residência
332	Figura 142 – Estudos dos povos tradicionais
333	Figura 143 – Ensino diferenciado de estruturas
334	Figura 144 – Canteiro Experimental – amplo espaço para experimentações
335	Figura 145 – Arquitetura para todos
339	Figura 146 – Pau dos Ferros e ao fundo o Câmpus da UFERSA
340	Figura 147 – Câmpus da UFERSA
342	Figura 148 – Alunos trabalhando nos projetos de extensão
342	Figura 149 – Ambientes didáticos
344	Figura 150 – “CAU (Curso de Arquitetura e Urbanismo) vai à escola” - tema: sustentabilidade

2 O Ensino de Arquitetura e Urbanismo

58	Gráfico 1- Evolução do número de Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil
58	Gráfico 2 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo – Públicos por Estados do Brasil
59	Gráfico 3 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo - Organização Administrativa/Estados
59	Gráfico 4 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo – IFES - Crescimento em cada década
167	Gráfico 5 - Resultado – EEP – Grupo A – Nível de estresse antes e depois
167	Gráfico 6 - Resultado – EEP – Grupo B – Nível de estresse antes e depois
168	Gráfico 7 - Resultado – EEP – Servidores – Nível de estresse antes e depois
253	Gráfico 8 - Número de pessoas por família.
254	Gráfico 9 - Grau de Escolaridade da população.

Anexos

416	Gráfico 10 - Resultado - EPP - Grupo A - Nível de estresse antes e depois
419	Gráfico 11 - Resultado - EPP - Grupo B - Nível de estresse antes e depois
420	Gráfico 12 - Resultado - EPP - Servidores - Nível de estresse antes e depois

Lista de Tabelas

1 Introdução

31 Tabela 1 - Estratégia Explanatória Sequencial adotada para o presente estudo

2 O Ensino de Arquitetura e Urbanismo

42 Tabela 2 - Cronologia dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e sistema de organização da profissão no Brasil de 1933 – 1950

44 Tabela 3 - Conteúdos Mínimos a serem observados na organização dos Cursos de Arquitetura (1962)

46 Tabela 4 - Conteúdos Mínimos a serem observados na organização dos Cursos de Arquitetura (1969), Resolução CFE N° 3, de 23 de junho de 1969

52 Tabela 5 - Cronologia dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo em Curitiba

56 Tabela 6 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil – 2017

57 Tabela 7 - Crescimento dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil em 16 anos

64 Tabela 8 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo avaliados no Brasil – ENADE 2014.

82 Tabela 9 - Papel do docente como facilitador segundo Rogers

91 Tabela 10 - Dicotomias dos sistemas educacionais na América Latina

93 Tabela 11 - Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro

108 Tabela 12 - Exemplos da aplicação de PBL fora do Brasil

114 Tabela 13 - Evolução no uso de ABP até chegar a ABPP – e o Curso de Arq. E Urb. - UTFPR

141 Tabela 14 - Tarefas que o egresso do Curso Técnico em Edificações poderia executar

175 Tabela 15 - Distribuição das aulas da Escola da Cidade

176 Tabela 16 - Roteiro de Viagem da Escola itinerante da Escola da Cidade

272 Tabela 17: Cronograma das atividades da SAV

290 Tabela 18: Questionário utilizado na pesquisa.

291 Tabela 19: Experiência Didática: resultados da pesquisa e análise

292 Tabela 20: Experiência Interpessoal: resultados da pesquisa e análise

293 Tabela 21: Experiência Prática: resultados da pesquisa e análise

3 Visitas aos Cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Públicas Federais do Brasil com o máximo de dez anos(2006-2016)

309 Tabela 22 - Pesquisa Quantitativa das escolas com menos de 10 anos

Anexos

415 Tabela 23 - Resultado - EPP - Grupo A - Nível de estresse antes e depois

417 Tabela 24 - Síntese dos resultados - Grupo A - SCL - 90

418 Tabela 25 - Resultado - EPP - Grupo B - Nível de estresse antes e depois

419 Tabela 26 - Síntese dos resultados - Grupo B - SCL - 90

420 Tabela 27 - Resultado - EPP - Servidores - Nível de estresse antes e depois

421 Tabela 28 - Síntese dos resultados - Servidores - SCL - 90

422 Tabela 29 - Resultados comparativos - SCL - 90

Sumário

24 1. Introdução

34 2. O ensino de arquitetura e urbanismo

37	2.1 Breve olhar sobre os cursos de arquitetura e urbanismo
37	2.1.1 Surgimento dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil
53	2.1.2 Situação atual
67	2.2 Referências pedagógicas
67	2.2.1 Referências pedagógicas gerais
118	2.2.2 Referências pedagógicas aplicadas ao ensino de arquitetura e urbanismo
131	2.3 A UTFPR - uma história de ensino tecnológico
140	2.3.1 O curso técnico em edificações – prática aliada à teoria
155	2.3.2 Programa para a melhoria da qualidade de vida nas universidades – aplicada à UTFPR
171	2.4 O curso de arquitetura e urbanismo na UTFPR
250	2.4.1 Projeto “Mão na Massa”: conhecimento do Canteiro Experimental da UTFPR aplicado à Vila Nova Esperança
270	2.4.2 Semana de atelier vertical

298 3. Visitas aos novos cursos de Arquitetura e Urbanismo (2006 - 2016)

317	3.1 Curso de Arquitetura e Urbanismo UFFS - RS
331	3.2 Curso de Arquitetura e Urbanismo UNILA - PR
339	3.3 Curso de Arquitetura e Urbanismo Ufersa - RN
347	3.4 Entrevista com professores da UFSC-SC

354 4. Conclusão

364 5. Referencial bibliográfico

378 Anexos

381	1. Tabelas dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil (2017)
407	2. Tabelas dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil com no máximo 10 anos (2006 - 2016)
409	3. Pesquisa sobre qualidade de vida nas universidades
429	4. Questionário sobre qualidade de vida 1 - EEP
431	5. Questionário sobre qualidade de vida 2 - SCL-90-R
435	6. Questionário: ensino de arquitetura e urbanismo
441	7. Transcrições UFFS - RS
453	8. Transcrições UNILA - PR
473	9. Transcrições Ufersa - RN
481	10. Transcrições professores da UFSC sobre o curso da UFFS

1

Introdução

1

Introdução

A presente tese enfatiza a atuação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). A Instituição tem a tradição em proporcionar aos acadêmicos o exercício da prática, desde sua fundação em 1909 como Escola de Aprendizes Artífices. Com esta consideração, o curso tem como base didático-pedagógica a integração entre a teoria e a experimentação prática, assim como a interação do aluno com o contexto social atual. Esta integração tem sido proporcionada, em grande parte, por meio de atividades extracurriculares, onde estudantes de diversos períodos trocam experiências e conhecimentos entre si.

A preocupação de alguns docentes do curso tem sido a pesquisa sobre o ensino de arquitetura e urbanismo. Diante da constatação da carência de estudos globais sobre o ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil, principalmente ligados à experimentação prática e mais aplicados aos seus contextos locais, o presente trabalho se propõe a essa pesquisa, a qual visa contribuir. A pesquisa aponta para a pertinência e relevância do assunto, objetivando o estabelecimento de novos paradigmas que possam aumentar o grau de excelência nas relações entre a formação e a prática profissional.

Em relação aos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, o universo da pesquisa foi restrito às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) com o máximo de 10 anos (2006-2016). A intenção é averiguar o que estas novas escolas estão trazendo de inovações ao ensino de arquitetura e urbanismo, e como elas podem contribuir com a formação profissional e universitária do arquiteto e urbanista em sua atuação na cidade e região.

O objetivo geral é examinar a formação acadêmica universitária dos cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Públicas Federais do Brasil, com o máximo de dez anos (2006-2016), suas particularidades e contribuições ao ensino, considerando também a experiência do curso da UTFPR visando à reflexão sobre a formação de profissionais mais próximos à realidade social do país.

objetivos gerais e específicos

Os objetivos específicos da pesquisa são:

- Apresentar uma visão geral da estrutura de ensino do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR, enfatizando a sua base tecnológica, e o processo de interação entre teoria e prática no curso.
- Apresentar um programa que visa à melhoria da qualidade de vida à comunidade acadêmica.

hipótese da pesquisa

Aliar atividades acadêmicas com trabalhos que apresentem problemas reais, ou seja, sair do discurso e se aproximar da realidade social do país é um desafio a qualquer curso de graduação. Gropius (1972)¹ afirma que é preciso que a experiência esteja, desde o início, unida à formação e não seja meramente acrescentada mais tarde, após o término da formação acadêmica. Pensando nisso, considera-se um desafio da graduação em Arquitetura e Urbanismo da UTFPR propor trabalhos acadêmicos que permitam a experimentação prática, propulsores da profissão de arquitetos e urbanistas.

Segundo Stevens (2003)², ensino e profissão estariam parcialmente superpostas, pois o ensino de arquitetura teria como função central fornecer os instrumentos intelectuais para a valorização da arquitetura por meio de argumentos verbais e possibilidades formais, os quais constituem o seu principal capital simbólico.

Os cursos de Arquitetura e Urbanismo em Curitiba tiveram seu início marcado pela vinda de arquitetos de várias partes do país, destacando-se os paulistas com bases das Escolas Politécnicas. Atualmente, percebe-se que estes cursos são convencionais, ou seja, não há experimentação prática ligada à teoria. Além disso, em Curitiba, nota-se que em algum momento houve um descompasso entre o ensino acadêmico e o desenvolvimento da arquitetura da cidade.

Assim sendo, a pesquisa toma como hipótese central que a indicação de novos caminhos em busca da excelência na atuação profissional passa pelo questionamento entre a reestruturação Curricular a partir da integração entre teoria e prática, a definição de Matérias e Disciplinas, suas locações na sequência do curso, suas Ementas, Objetivos e Programas, suas interações interdisciplinares, e seus reflexos ou retroalimentação na/da prática profissional, segundo as realidades vividas hoje no país. Tal questionamento permite apontar para tomadas de decisões, em níveis acadêmicos, que visam à contribuição da arquitetura e do urbanismo para o desenvolvimento social.

estrutura da tese

A tese foi estruturada em seis capítulos.

O primeiro capítulo apresenta de forma geral a tese, descrevendo os objetivos, a hipótese e os procedimentos metodológicos adotados.

O capítulo dois trata de vários aspectos relacionados ao ensino de arquitetura e urbanismo e foi dividido em quatro subitens.

O primeiro descreve um breve olhar sobre os cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil. Inicia-se com o surgimento dos cursos e sua evolução até a situação atual. Neste momento, foi realizado um levantamento, no site do Ministério da Educação (MEC), de todos os cursos de Arquitetura e Urbanismo existentes no Brasil. Diante das informações obtidas de cada um dos cursos, foram realizadas análises das médias do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), atual instrumento utilizado para a avaliação dos cursos de graduação do país.

O segundo subitem relaciona as referências pedagógicas a partir de uma visão global dos processos de ensino-aprendizagem, apontando as novas propostas pedagógicas, bem como as aplicadas ao ensino de arquitetura e urbanismo, baseadas na formação tecnológica.

O terceiro descreve a trajetória da UTFPR, desde Escola de Aprendizes Artífices até a transformação em Universidade. Apresenta como exemplo do ensino tecnológico o Curso Técnico de Edificações do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR). Na sequência, apresenta as considerações sobre um programa para a melhoria da qualidade de vida nas Universidades, o qual foi aplicado na UTFPR, em 2016.

O quarto subitem apresenta o curso de Arquitetura e Urbanismo da Instituição e as formas utilizadas no ensino, pesquisa e extensão para a integração entre teoria e prática. Apresenta também o projeto denominado “Mão na Massa”, que proporcionou essa integração, além da oportunidade de se trabalhar com um problema real, ainda na graduação, envolvendo alunos de todos os períodos, que trabalharam juntos, em uma rica troca de experiência. Ainda relacionado ao curso, descreve-se a “Semana de Atelier Vertical” (SAV). Essa atividade surgiu como uma forma de experimentar as pesquisas da presente tese. Desta forma, trata-se de uma atividade teste que poderá dar subsídios à futura implementação de uma nova proposta de ensino-aprendizagem no novo Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR.

O capítulo três apresenta a pesquisa realizada com

¹ GROPIUS, W. Bauhaus Novarquitetura. São Paulo: Perspectiva, 1972.

² STEVENS, G. O Círculo privilegiado, fundamentos sociais da distinção arquitetônica. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2003.

os novos cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Federais com o máximo de 10 anos (2006-2016).

Os capítulos quatro, cinco e seis apresentam a conclusão e as referências, respectivamente.

procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos para o presente estudo são descritos da seguinte maneira:

- Pesquisa bibliográfica e documental.
- Pesquisa de métodos mistos para examinar os Cursos de Arquitetura e Urbanismo nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) com o máximo de 10 anos (2006-2016).
- Pesquisa-ação aplicada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR e aos demais cursos da Instituição.
- Análise dos resultados.
- Conclusão.

Quanto ao método, a pesquisa será do tipo qualitativa, pois o ambiente natural é a fonte de coleta de dados e do tipo pesquisa-ação.

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa é exploratória, pois envolve levantamento bibliográfico, questionários, entrevistas e análise de exemplos similares (SILVA E MENEZES, 2001)³.

O material bibliográfico e documental analisado englobou: livros, documentos oficiais e leis, decretos, Projetos e Grades Curriculares de Cursos de Arquitetura e Urbanismo, artigos de revistas e eventos científicos, trabalhos acadêmicos e técnicos, webgrafia, entre outros. O material foi utilizado para fundamentação teórica necessária à pesquisa, como o surgimento do ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil e situação atual, suas vertentes e principais métodos pedagógicos, novas tecnologias educacionais, assim como outras pesquisas na área em questão que relacionam teoria e prática no ensino de arquitetura e urbanismo.

Para examinar a formação acadêmica universitária dos cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Públicas Federais do Brasil, com no máximo de 10 anos, foi utilizada a pesquisa de métodos mistos, pois este método envolve tanto a pesquisa quantitativa quanto qualitativa. Estudos quantitativos fazem uso principalmente de questionários, enquanto estudos qualitativos incluem estudos de caso, observações e entrevistas.

De acordo com Creswell (2010)⁴, o uso das duas abordagens em conjunto propicia que a força geral de um estudo seja maior do que da pesquisa quantitativa ou qualitativa isolada.

As pesquisas mostram que a utilização de ambas pode ocorrer em diferentes estágios, de forma sequencial ou em fases. A premissa básica é que a combinação em fases ou sequencial de enfoques quantitativos e qualitativos fornece um panorama mais completo e uma compreensão mais profunda dos problemas de pesquisa do que apenas um deles. As conclusões obtidas são também mais confiáveis (MARTINS, 2015)⁵.

Os estudos específicos sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo, considerando a integração entre teoria e prática enfatizando a tecnologia no contexto geral do curso no Brasil até esta data não são muitos, e poucos são os elementos disponíveis sobre essa questão. Assim, optou-se pela pesquisa de métodos mistos para se ter uma visão mais aprofundada e uma fundamentação contextual mais rica para a análise, a interpretação e a validação dos resultados do estudo.

A pesquisa de métodos mistos adotada neste estudo segue a estratégia explanatória sequencial, conforme Creswell (2010)⁶. De acordo com Martins (2015)⁷, nessa estratégia tem-se uma primeira fase caracterizada pela coleta e pela análise de dados quantitativos. Na segunda fase, desenvolvida a partir dos resultados quantitativos iniciais, é feita a coleta e a análise dos dados qualitativos. As duas formas de dados estão separadas, mas existe uma conexão entre elas. Nesse tipo de estratégia, o peso maior é tipicamente atribuído aos dados quantitativos, e é o que ocorre no presente estudo (Tabela 1).

Tabela 1: Estratégia Explanatória Sequencial adotada para o presente estudo

Fonte: Organizado pela autora (2015), baseada em Creswell (2010, p. 246).

As análises dos dados e dos resultados da fase quantitativa foram utilizadas na identificação dos participantes para a coleta dos dados qualitativos. As coletas dos dados qualitativos examinaram os dados inesperados que surgiram na primeira fase e também proporcionaram informações de apoio mais detalhadas. Ou seja, esses dados de apoio secundários foram incorporados para aprofundar a primeira fase quantitativa. As inferências finais

3 SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. UFSC, Florianópolis, 2001.

4 CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
5 MARTINS, C. B. M. J. A integração da tecnologia nos cursos de licenciatura em letras do estado do Paraná a partir da perspectiva dos professores: um estudo de métodos mistos. Tese de Doutorado – UTFPR -- 2015./
6 CRESWELL, 2010, loc. cit.
7 MARTINS, 2015, loc. cit.

foram feitas a partir dos resultados de ambas as fases do estudo.

Dessa forma, a pesquisa de métodos mistos divide-se em duas fases:

1. Questionário: Estudo Quantitativo

Esta primeira etapa caracteriza-se como um estudo descritivo do tipo levantamento quantitativo, que utiliza um questionário como instrumento de coleta de dados.

Pesquisas descritivas são frequentemente usadas na educação (MOREIRA; CALEFFE, 2006)⁸ e têm como objetivo básico “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 1996, p. 46)⁹. O presente estudo se enquadra nessa classificação porque procura identificar as características dos cursos de Arquitetura e Urbanismo nas Universidades Públicas Federais do Brasil com menos de 10 anos.

2. Entrevistas: Estudo Qualitativo

A segunda etapa deste estudo caracteriza-se como qualitativa descritiva, de natureza interpretativa. A técnica de coleta de dados será a entrevista individual semiestruturada, a qual equilibra as questões predeterminadas de uma abordagem estruturada com a espontaneidade e flexibilidade de uma entrevista não estruturada. Segundo Moreira e Caleffe (2006, p. 73)¹⁰, a pesquisa qualitativa “explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente. O dado é frequentemente verbal e é coletado pela observação, descrição e gravação”. Para estes autores, isto significa o meio termo onde é possível exercer certo tipo de controle sobre a conversação, mas que também permite que o entrevistado tenha certa liberdade. Ela retém as vantagens dos dois tipos de abordagem e possibilita que os pesquisadores possam “prontamente comparar respostas diferentes à mesma questão, e ao mesmo tempo permanecer abertos a pontos de discussão importantes, mas não previstos” (LANKSHEAR e KNOBEL, 2008, p. 174)¹¹.

Para a análise das aplicações de estudos na UTFPR será usado como método a pesquisa-ação. Conforme Moreira e Caleffe (2006)¹², a pesquisa-ação é uma intervenção em pequena escala no mundo real e um exame muito de perto dos desafios dessa intervenção. A pesquisa-ação pode ser conduzida em dois estágios: um estágio de diagnóstico no qual os problemas são analisados e as hipóteses são desenvolvidas, e um estágio terapêutico no qual as hipóteses são testadas por uma mudança conscientemente direcionada, preferencialmente em uma situação social.

Na pesquisa-ação o enfoque é um problema específico em um cenário específico. Para esta pesquisa foram propostos trabalhos reais, divididos da seguinte forma:

1. Com o Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR:

Aplicação de um Projeto de Extensão multidisciplinar envolvendo professores e alunos de vários períodos, em um trabalho de estudo vertical, denominado Mão na Massa.

Aplicação de uma atividade experimental, envolvendo todo o curso de Arquitetura e Urbanismo, denominada Semana de Atelier Vertical.

2. Com todos os cursos do Câmpus Curitiba da UTFPR:

Aplicação de um Projeto de Pesquisa relacionado à melhoria da qualidade de vida nas Universidades. O trabalho proposto envolveu professores e alunos de diversos cursos e foi denominado REDEPED.

Os Projetos trabalharam com comunidades reais, externas e internas à Universidade, onde os alunos puderam exercitar realmente a integração entre teoria e prática, interdisciplinaridade, melhoria da qualidade de vida, contribuindo para uma reflexão sobre a formação de profissionais mais humanos e próximos à realidade social do país.

8 MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. Metodologia da pesquisa para professor pesquisador. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

9 GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1996.

10 MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. 2006, loc. cit.

11 LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. Pesquisa Pedagógica: do projeto à implementação. Porto Alegre: Artmed, 2008. 328 p.

12 MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. Metodologia da pesquisa para professor pesquisador. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

2

O Ensino de
Arquitetura e
Urbanismo

2.1

Breve olhar sobre os Cursos de Arquitetura e Urbanismo

2.1.1. Surgimento dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil

No período colonial no Brasil, Portugal não pretendia povoar o território, nem havia a preocupação em educar a população. Interessavam-se apenas com suas possibilidades mercantis, o fornecimento de riquezas agrícolas e minerais (PRADO JÚNIOR, 1979)¹. Conforme Souza (1991, p. 9)², o Brasil, “não teve a sorte das Américas Espanholas e Inglesa, que viram surgir o ensino superior para seu povo ainda no início do período colonial”. Segundo Artigas (1977)³, na arquitetura civil praticada no Brasil colônia, cada um construía a seu modo, independente de qualificação ou qualquer norma. Ainda, para Artigas (1977, p. 31)⁴, poder-se-ia dizer que,

[...] a Arquitetura não era profissão. Ela se confundia com atividade popular. E estava codificada pelos mestres construtores da mais sofisticada tradição desde o período colonial até o Império. Os poucos profissionais com instrução para suas artes formaram-se em escolas europeias [...]

Porém, conforme o mesmo autor, quanto à capacidade de defesa do território conquistado, Portugal teve a preocupação de cuidar da educação formal dos profissionais. Neste sentido, os primeiros antecedentes do ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil datam no Período Colonial, em 1699, com as aulas de fortificações. Estas aulas foram instituídas nas seguintes cidades: Rio de Janeiro, Salvador, São Luiz, e em 1719 em Recife (MONTEIRO et al., 2013⁵; DE LOS RIOS, 1977⁶).

No entanto, o ensino praticado nessas instituições não

1 PRADO JÚNIOR, C. Formação do Brasil contemporâneo: Colônia. São Paulo: Brasiliense, 1979.
2 SOUZA, P. N. P. Estrutura e funcionamento do ensino superior brasileiro. São Paulo: Pioneira, 1991.
3 ARTIGAS, J. B. V. Contribuição para o relatório sobre ensino de arquitetura, 1974. In: Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura, 1977.
4 Ibid, p. 31.
5 MONTEIRO et al. A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Brasília: ABEA, 2013.
6 DE LOS RIOS, A. Evolução do ensino da engenharia e da arquitetura no Brasil. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA E ESCOLAS DE ARQUITETURA. Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. 1. ed. São Paulo: 1977.

pode ser considerado como universitário, pois não visavam à formação de consciência crítica, nem a autonomia da Arquitetura realizada no país em relação à portuguesa (SOUZA, 1991)⁷.

Essa situação permaneceu assim até a chegada da corte portuguesa no Brasil, em 1808, ou seja, por três séculos após o descobrimento. Sendo que nesse mesmo ano Dom João assinou os atos que criaram as Faculdades de Medicina na Bahia e no Rio de Janeiro. Uma das causas para a implantação da primeira faculdade brasileira foi para atender à necessidade dos jovens fidalgos que foram impedidos de cursar as universidades europeias após o bloqueio continental da Europa (SOUZA, 1991⁸; FÁVERO, 2006⁹).

Para Souza (1991)¹⁰, em relação ao ensino de arquitetura e urbanismo, um dos principais acontecimentos foi a vinda da Missão Artística Francesa para o país, em 1816. A Missão foi organizada por Joaquim Lebreton e tinha como diretor o arquiteto Grandjean de Montigny. Uma das propostas da Missão era a criação de uma escola superior de Belas Artes, a exemplo da recém-criada *École de Beaux-Arts* em Paris de 1806.

Assim, em 1820, no Rio de Janeiro, foi fundada a Real Academia de Desenho, Pintura, Escultura e Arquitetura Civil, a qual o curso de arquitetura estava vinculado. Foi denominada Academia Imperial de Belas Artes em 1824, e recebeu o nome de Academia de Belas Artes três anos depois. Após a Proclamação da República, passa a se chamar de Escola Nacional de Belas Artes (ENBA) em 1890. (MONTEIRO et al., 2013¹¹; SOUZA, 1991¹²). Conforme Artigas (2004, p.64)¹³:

No Brasil, o ensino universitário da arquitetura é relativamente jovem, ou melhor, temos pouca experiência, ainda, no emprego de métodos científicos para o ensino das artes. A primeira escola brasileira de arquitetura nasceu por volta de 1820, ainda no reinado de dom João VI, sob a influência da Missão Francesa e seu arquiteto Grandjean de Montigny, mas foi a única durante um século, pois tanto o Império como a República depois, satisfeitos com esse esforço inicial, nada fizeram.

7 SOUZA, P. N. P. Estrutura e funcionamento do ensino superior brasileiro. São Paulo: Pioneira, p. 9-11, 1991.
8 Idem
9 FÁVERO, M. L. A. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. Educar, Curitiba. N. 28, p. 17-36, 2006.
10 SOUZA, 1991, loc. cit.
11 MONTEIRO et al. A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Brasília: ABEA, 2013.
12 SOUZA, 1991, loc. cit.
13 ARTIGAS, J. B. V. Caminhos da Arquitetura/ Vilanova Artigas. 4 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

Segundo Souza (2001)¹⁴, o fato de ter sido implantado no Brasil o modelo francês de ensino de arquitetura deve ser destacado, pois este modelo de ensino já vinha sendo criticado, inclusive na França. Segundo esse autor, o modelo francês apresentava grande preocupação estética e poucos conhecimentos nos aspectos funcionais e tecnológicos dos edifícios. Em meados do Século XIX, a Academia Imperial de Belas Artes sofreu uma reforma significativa, com a introdução de novas disciplinas. Porém, conforme Monteiro (2007, p. 31)¹⁵, “o ensino da tecnologia da arquitetura não foi contemplado com algum tipo de cátedra específica. [...] Todavia, o ensino arquitetônico de base tecnológica oferecido pela Escola Politécnica era um concorrente potencial”. A Escola Politécnica teve sua origem a partir da antiga Escola Militar do Rio de Janeiro, que mudou para Escola Central do Rio de Janeiro, em 1858 e Escola Politécnica, em 1874.

Na República, ainda no Séc. XIX, foi aberta a Escola Politécnica de São Paulo. Em seguida, foi aprovado o curso de engenheiro-arquiteto. Na mesma época, funcionavam os Liceus de Arte e Ofício, criados em várias cidades, na seguinte sequência: Rio de Janeiro, em 1856; Salvador, em 1872; Recife, em 1880; São Paulo, em 1882; Maceió, em 1884 e Ouro Preto, em 1886 (GUTIERREZ, 2013)¹⁶. De acordo com os mesmos autores, em Porto Alegre foi criada, em 1914, a Escola Profissional Dominical Noturna (*GewerbeSchulle*), cujo foco era a arquitetura e a construção. O curso de Arquitetura da Academia de Belas Artes de São Paulo começou a funcionar em 1928. Nos anos 20, teve o início da luta pela autonomia do curso de arquitetura, em função do descontentamento entre profissionais e estudantes nas escolas de Belas Artes e Engenharia. Em 1930, com a criação da escola de Belas Artes e a Escola de Arquitetura em Minas Gerais, em Belo Horizonte surgiu o primeiro curso específico no ensino de Arquitetura e Urbanismo.

Para Artigas (1977, p. 53)¹⁷, “até os anos 30, a Arquitetura não era profissão: ela se confundia com a atividade popular, cada um construindo a seu modo, com os recursos e as limitações do momento.” Segundo o mesmo autor, uma regulamentação nesse sentido só seria aprovada em 1933. No final daquele ano foi promulgado por Getúlio Vargas o Decreto nº 23.569, que regulamentou o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e agrimensor.

14 SOUZA, A. O ensino de arquitetura no Brasil imperial. João Pessoa: Universitária, 2001.
15 MONTEIRO, A. M. R. G. O ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil: a expansão dos cursos no Estado de São Paulo no período de 1995 a 2005. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Campinas, SP. [s. n.], 2007.
16 GUTIERREZ, E. J. B. A Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e seus primeiros tempos (1973-1985). In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Brasília: ABEA, 2013.
17 ARTIGAS, J. B. V. Contribuição para o relatório sobre ensino de arquitetura, 1974. In: Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura, 1977.

Ainda, na opinião de Artigas (1977, p. 53, grifo nosso)¹⁸,

Os arquitetos e o ensino de Arquitetura saíram bastante prejudicados nesta regulamentação, pois não se compreendeu o papel que os arquitetos teriam que desempenhar. Na verdade, prevaleceu o conceito que o tipo de formação da antiga Academia de Belas Artes tinha criado para o arquiteto: uma espécie de técnico menor, um desenhador ignorante das exigências da lei da gravidade e do comportamento das estruturas.

Artigas (1977, p. 53, grifo do autor)¹⁹ explica:

Daí o caminho que a Arquitetura brasileira teve que aceitar para restabelecer, no Brasil, o prestígio histórico da arte de projetar, o “caminho histórico” como ainda é costume chamá-lo. Aliaram-se os arquitetos aos movimentos da arte moderna, aos pintores, escultores, músicos e escritores.

Conforme Artigas (2004)²⁰, a fundação das novas escolas de arquitetura nessa década deve-se em grande parte ao movimento moderno. Segundo historiadores, a eclosão e a consolidação da arquitetura moderna brasileira deram-se em 1930, quando Lúcio Costa foi incumbido pelo governo de Getúlio Vargas para reformular o ensino na Escola Nacional de Belas Artes (ENBA). De acordo com Chiesa (2011)²¹,

Ao inovador programa de ensino de Lúcio Costa para a Escola Nacional de Belas Artes no Rio de Janeiro em 1930/31, seguiram-se inúmeras ações no plano institucional, educacional e cultural que prepararam o solo para a expansão do número de escolas de arquitetura no Brasil. Aos poucos foram delineando-se os contornos das atribuições legais da profissão, assim como foram desenhados os primeiros currículos e perfis profissionais a partir

de debates de caráter e abrangência nacio-

18 ARTIGAS, J. B. V. Contribuição para o relatório sobre ensino de arquitetura, 1974. In: Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura, 1977.
19 Idem.
20 ARTIGAS, J. B. V. Caminhos da Arquitetura/ Vilanova Artigas. 4 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
21 CHIESA, P. Arquitetura e Urbanismo – UFPR - Graduação: Apresentação e Histórico. Disponível em: <<http://www.cau.ufpr.br/graduacao/apresentacaoehistorico.htm>> Acesso em: 30 de junho de 2012.

nal. Em decorrência disso gerou-se a bandeira pela autonomia da formação do arquiteto em relação às antigas escolas de engenharia e belas artes.

Nessa reformulação teve início a disciplina de urbanismo, e assim o período foi marcante para a geração de novos arquitetos e urbanistas. Estas inovações acabaram por provocar, em 1945, a separação definitiva do Curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes, sendo criada a Faculdade Nacional de Arquitetura. Atualmente, é a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Porém, a criação de escolas especializadas na década de 1945 foi o ponto de partida para a abertura de Faculdades de Arquitetura nas principais cidades brasileiras, como São Paulo, Porto Alegre, Salvador, Recife e Belo Horizonte, desligadas dos cursos de engenharia (ARTIGAS, 2004)²².

Conforme a Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (ABEA) (2003)²³, em 1933, ano da primeira regulamentação profissional no Brasil, existiam quatro cursos de Arquitetura no país: a ENBA do Rio de Janeiro, a Escola Politécnica da USP, a Escola de Engenharia do Mackenzie em São Paulo e uma Faculdade independente, a da Universidade de Minas Gerais (UMG), criada em 1930.

De 1917 a 1946, os alunos do Curso de Arquitetura da Mackenzie recebiam o título de engenheiro-arquiteto, devido à vinculação com a Escola de Engenharia. Em 1947, deu-se a separação, instalando-se a Faculdade de Arquitetura do Instituto Mackenzie, a primeira Faculdade de Arquitetura do Estado de São Paulo.

A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) foi fundada em 1948 por um conjunto de professores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Entre esses professores destacam-se João Batista Vilanova Artigas e Luís Inácio de Anhaia Melo. “Segundo o arquiteto e urbanista Vilanova Artigas, teve suas origens ligadas à Instalação do IAB-SP e a realização do I Congresso de Arquitetos, e suas raízes mais profundas estão no Curso de Arquitetura da Escola Politécnica da USP” (CREA, 2010, p. 63)²⁴.

22 ARTIGAS, J. B. V. Caminhos da Arquitetura/ Vilanova Artigas. 4 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
23 ABEA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE ARQUITETURA. 2003. O panorama do ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Rio de Janeiro, ABEA [CD-ROM].
24 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

Tabela 2 - Cronologia dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo e sistema de organização da profissão no Brasil de 1933 – 1950

ANO	
1939	Instituto de Belas-Artes de Porto Alegre - Aprovou a criação do Curso Técnico de Arquitetura
1944	Instituto de Belas-Artes de Porto Alegre - Transformação do Curso Técnico de Arquitetura em Curso Superior de Arquitetura
1943	Instalação do Instituto dos Arquitetos do Brasil – IAB em Minas Gerais e São Paulo
1945	I Congresso Brasileiro de Arquitetos em São Paulo – com a recomendação de criação de faculdades de Arquitetura independentes das escolas de Engenharia e de Artes
	Escola de Engenharia de Porto Alegre aprova o Curso de Arquitetura
	Escola de Belas-Artes de Pernambuco institui o Curso de Arquitetura
	Faculdade de Nacional de Arquitetura foi desvinculada da ENBA do Rio de Janeiro
1946	Universidade de Recife (atual UFPE) institui o Curso de Arquitetura
1947	Governo Federal reconheceu a Faculdade de Arquitetura Mackenzie
	Adolfo Morales De Los Rios tornou público o primeiro estudo sobre a evolução do ensino de Engenharia e de Arquitetura no Brasil
	Instituto de Belas-Artes de Porto Alegre aprovou a criação de um Curso de Urbanismo
1948	Fundação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP)
	Instalação do Instituto dos Arquitetos do Brasil no Rio Grande do Sul que promoveu o Congresso Brasileiro de Arquitetos
	Como desdobramento deste Congresso, ocorreu a fusão dos cursos de Arquitetura do Instituto de Belas-Artes e da Escola de Engenharia de Porto Alegre, originando a futura Faculdade de Arquitetura (oficialmente instalada em 1952) da Universidade do Rio Grande do Sul (criada em 1947)
	Foi instituído o Instituto Nacional de Pedagogia, atual Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Fonte: CREA (2010) – Organizada pela autora

Conforme CREA (2010)²⁵, de 1933, quando da Regulamentação, até o início de 1950, o ensino de Arquitetura e Urbanismo, bem como todo o sistema de organização da profissão, passaram por um período de reorganização e expansão (Tabela 2).

O modernismo brasileiro dos anos 50 repercutia nacional e internacionalmente, culminando com a construção de Brasília. Os planos de desenvolvimento e construção de um novo país juntaram-se às manifestações estéticas da arquitetura e do urbanismo.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (UnB) entrou em funcionamento em fevereiro de 1962. Seu primeiro coordenador foi Oscar Niemeyer e seguia um currículo desenhado por Edgar Albuquerque Graeff, Ítalo Campofiorito e João Filgueiras Lima (Lelé). Conforme CREA (2010, p. 64, grifo nosso)²⁶, o curso apresentava o conteúdo estruturado em três “troncos”: “teoria, composição e tecnologia. [...] na maioria das vezes, implicavam em projetar e executar as edificações para a Cidade Universitária ou para outros órgãos do governo (numa total integração entre teoria e prática)”. Porém, de acordo com CREA (2010, p. 64-65)²⁷, o projeto de uma nova universidade, conforme idealizado, não foi consolidado,

O golpe de 1964, entretanto, veio interromper a experiência de uma nova universidade, sepultando o projeto imaginado por Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro. Três vezes invadida e constantemente desrespeitada pelos militares, a instituição decaiu diante da rotina das perseguições, delações, prisões, afastamentos, demissões e desaparecimentos. De modo que, já em outubro de 1965, 223 docentes pediram demissão de suas funções acadêmicas.

Segundo Graeff (1983)²⁸, com a política repressiva as escolas que se encontravam com o processo de mudança curricular e metodológico mais desenvolvidos foram as mais prejudicadas, como a UnB, a URGS, a USP e a UMG. Assim como na academia, a busca por novos valores, por uma identidade cultural e pela transformação do país, que havia congregado intelectuais, pensadores e artistas, resultou na frustração dessas expectativas com o golpe militar de 1964.

25 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.
26 Idem.
27 Ibid, p. 64-65.
28 GRAEFF, E. A. Um balanço crítico das lutas pelo novo currículo mínimo. Revista Projeto, São Paulo, nº 54, 1983.

De 1945 a 1962, todos os cursos de arquitetura do país tomavam por modelo o currículo da Faculdade Nacional de Arquitetura (FNA-RJ). Porém, os frequentes debates sobre os rumos do ensino no final da década de 50 traziam a preocupação com a urgente necessidade de elaboração de um currículo mínimo próprio para os cursos da área. Após quase uma década de debates, o currículo mínimo nacional foi apresentado durante o III Encontro de Diretores, Professores e Estudantes de Arquitetura, realizado em São Paulo em 1962. Sendo que o mesmo foi aprovado pela Portaria Ministerial de 4 de dezembro de 1962 (CREA, 2010)²⁹ (Tabela 3).

Tabela 3 - Conteúdos Mínimos a serem observados na organização dos Cursos de Arquitetura (1962)

Máterias	1. Cálculo
	2. Física Aplicada
	3. Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções
	4. Desenho e Plástica
	5. Geometria Descritiva
	6. Materiais de Construção
	7. Técnica de Construção
	8. História da Arquitetura e da Arte
	9. Teoria da Arquitetura
	10. Estudos Sociais e Econômicos
	11. Sistemas Estruturais
	12. Legislação, Prática Profissional e Deontologia
	13. Evolução Urbana
	14. Composição Arquitetônica, de Interiores e de Exteriores
	15. Planejamento

Fonte: CREA (2010).

O projeto elaborado em 1962 preocupou-se em “não reproduzir o modelo que pretendia superar, e apontou para uma visão generalista, única do arquiteto e urbanista” (CREA, 2010, p. 65)³⁰. A principal ideia era impedir a fragmentação da formação do profissional e garantir a manutenção da profissão do arquiteto e urbanista com uma habilitação única em todo o território nacional. Foi fixada a carga horária mínima de 4.050 horas-aulas e a duração mínima de cinco anos do curso.

Em 24 de dezembro de 1966, foi promulgada a Lei nº 5.194, que regulamentou o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e agrônomo no Brasil. Simultaneamente, estabeleceu também o papel de Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), e dos Conselhos Regionais (CREAs).

29 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

30 Ibid, p. 65.

Os arquitetos e urbanistas frustravam-se com a reafirmação do Confea multiprofissional, pois desde 1933 a categoria aspirava à criação de um conselho próprio (BRASIL, 1966³¹; CREA, 2010³²; SANTOS JÚNIOR, 2013)³³.

O currículo mínimo de 62 foi interpretado como mais uma das normatizações legais que passaram a definir o ensino universitário como Reforma Universitária. De acordo com o CREA (2010, p. 68)³⁴, “o currículo mínimo foi identificado, no interior dos cursos, como uma das razões estruturais para a queda da qualidade do ensino e para o empobrecimento da atividade acadêmica”. Ainda, de acordo com o CREA (2010, p. 68)³⁵,

À desqualificação da universidade e à massificação do ensino, promovidas pela implantação da Reforma Universitária, correspondeu também o dismantelamento progressivo do ideário de uma Arquitetura e Urbanismo comprometidos socialmente com a transformação do país e com a busca de novas soluções estéticas e tecnológicas.

Devido à repercussão da arquitetura e do urbanismo moderno, no campo do ensino, a categoria pretendia a ampliação e a valorização social da atividade do arquiteto e urbanista como um profissional do projeto. “A mobilização nacional organizada em torno da adequação dos cursos a esse modelo reforçou, apesar da crítica de desvirtuamento da proposta encaminhada pela categoria, a promulgação do currículo mínimo de 1969”. (CREA, 2010, p. 67)³⁶.

De acordo com Crea (2010)³⁷, a implantação do currículo mínimo de 1962 pretendia adequar a formação desenvolvida nas escolas às especificidades do exercício da profissão e da atuação do arquiteto e urbanista na própria sociedade. Porém, a implantação do currículo mínimo para o ensino de Arquitetura e Urbanismo, em 1969, estava centrada em novos parâmetros. Os conteúdos mínimos de 1962, na forma de disciplinas, passaram a ser estruturados em ciclos básicos e profissionais (Tabela 4).

31 BRASIL. Lei Nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Diário Oficial [da república Federativa do Brasil], Brasília, 27 dez. 1996.

32 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

33 SANTOS JÚNIOR, W. R. AABEA e a Conquista das Diretrizes Curriculares nacionais para os cursos de Arquitetura e Urbanismo em 1994: uma inflexão inovadora no ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (1985-1994/95). In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. (Organizadores: MONTEIRO et al.) Brasília: ABEA, 2013.

34 CREA, 2010, op. cit., p. 68.

35 Idem.

36 CREA, 2010, op. cit., p.67.

37 Idem.

Tabela 4 - Conteúdos Mínimos a serem observados na organização dos Cursos de Arquitetura (1969), Resolução CFE N° 3, de 23 de junho de 1969

Matérias Básicas	1	Estética, História das Artes e, especialmente, da Arquitetura
	2	Matemática
	3	Física
	4	Estudos Sociais
	5	Desenho e Outros Meios de Expressão
	6	Plástica
Matérias Profissionais	1	Teoria da Arquitetura, Arquitetura Brasileira
	2	Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções
	3	Materiais de Construção Detalhes e Técnicas Construtivas
	4	Sistemas Estruturais
	5	Instalações e Equipamentos
	6	Higiene da Habitação
	7	Planejamento Arquitetônico

Fonte: CREA (2010).

O objetivo desta rearticulação, segundo o Crea (2010, p. 69)³⁸, era

[...] promover a adequação do ensino da arquitetura e urbanismo às novas formas de organização da universidade propostas na Reforma Universitária, possibilitando o oferecimento das matérias básicas por meio de ciclos básicos, institutos e centros universitários.

As normas para sua aplicação eram na forma de uma visão tecnocrática e padronizada, indiferente às dinâmicas de mudanças de procedimentos didático-pedagógicos aplicados aos cursos. O currículo mínimo beneficiou a criação de outros cursos, especialmente por instituições privadas, pois tornou-se um “roteiro facilitador para o cumprimento das formalidades necessárias à autorização de funcionamento e reconhecimento de novos cursos” (CREA, 2010, p. 69-70)³⁹.

Este roteiro facilitador, segundo Crea (2010)⁴⁰ e Santos Júnior (2013)⁴¹, além do aumento de vaga, o conjunto de medidas implantadas nesta reforma incluíam: a departamentalização, a matrícula por disciplina, a instituição de curso básico e profissionalizante, o vestibular unificado por região e o ingresso

38 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

39 Idem.

40 Idem.

41 SANTOS JÚNIOR, W. R. AABEA e a Conquista das Diretrizes Curriculares nacionais para os cursos de Arquitetura e Urbanismo em 1994: uma inflexão inovadora no ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (1985-1994/95). In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. (Organizadores: MONTEIRO et al.) Brasília: ABEA, 2013.

por classificação e a fragmentação do grau acadêmico da graduação. Conforme estes autores, estas medidas atraíram os interesses empresariais para o setor.

Assim sendo, houve um crescimento exponencial dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, não como resposta às necessidades referentes ao planejamento urbano, espaciais e ambientais, mas como resultado das políticas e estratégias governamentais para a educação superior (CREA, 2010⁴²; SANTOS JÚNIOR, 2013⁴³). “A reforma Universitária de 1969 consistia na ampliação do número de vagas na universidade com o mínimo de comprometimento do Estado com os custos subsequentes” (CREA, 2010, p. 70)⁴⁴. Ainda, segundo o CREA (2010, p. 70)⁴⁵,

A implantação da Reforma Universitária no auge repressivo da ditadura militar, aliada ao descaso e à emissão dos órgãos governamentais com a manutenção de padrões de qualidade adequados, acabou por transformar o ensino superior em produto mercadológico controlado por empresas educacionais. As condições políticas em que esse processo ocorreu, com a supressão das liberdades democráticas, contribuíram efetivamente para a ruptura da interlocução da universidade com a sociedade, comprometendo a formação acadêmica e profissional de gerações de estudantes.

Os 25 anos do currículo mínimo trouxeram um renovado conflito para cada faculdade de Arquitetura e Urbanismo que se iniciava. De um lado alguns docentes e estudantes preocupados com o projeto do curso, e de outro, “uma estrutura empresarial, alimentada pela oferta de vagas para um mercado cativo, mais voltada para a produção de diplomas do que para a formação de profissionais com capacidade intelectual e técnica para enfrentar desafios” (CREA, 2010, p. 71)⁴⁶.

Diante deste quadro, o Ministério da Educação, por meio de seu Departamento de Assuntos Universitários, atual Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC), instituiu as

42 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

43 SANTOS JÚNIOR, W. R. AABEA e a Conquista das Diretrizes Curriculares nacionais para os cursos de Arquitetura e Urbanismo em 1994: uma inflexão inovadora no ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (1985-1994/95). In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. (Organizadores: MONTEIRO et al.) Brasília: ABEA, 2013.

44 CREA, 2010, loc. cit

45 Idem.

46 CREA, 2010, loc. cit..

primeiras Comissões Especializadas de Ensino (CEEs) em todas as áreas de ensino (CREA, 2010)⁴⁷. A Comissão de Especialistas de Arquitetura e Urbanismo (CEAU) foi instituída pela Portaria Ministerial N° 699, de 18 de dezembro de 1973 (BRASIL, 1973)⁴⁸. As indicações de seus membros foram realizadas pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB). A principal função do CEAU era fazer o levantamento das condições de funcionamento das escolas e colaborar com o Ministério na fixação de diretrizes neste campo (CREA, 2010⁴⁹; SANTOS JÚNIOR, 2013⁵⁰).

Na mesma ocasião foi criada a Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (ABEA) (ABEA, 1977)⁵¹. Seu objetivo era criar um canal de diálogo com as instâncias governamentais dedicadas ao ensino no âmbito do MEC.

O currículo mínimo de 1969 determinou as normas relativas à organização dos cursos de Arquitetura e Urbanismo ao longo de 25 anos, até a edição das novas diretrizes curriculares em 1994, por meio da Portaria MEC n° 1.770/94. Esta Portaria fixou as diretrizes curriculares e o conteúdo mínimo do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo (BRASIL, 1994)⁵².

No começo dos anos 90, a CEAU, articulada com a ABEA e com o apoio dos cursos, estruturou um processo avaliativo baseado na realização de inventários voltados para o reconhecimento da situação da área. As conclusões deste ciclo avaliativo subsidiaram a definição de padrões de qualidade e o enunciado de requisitos estabelecidos para a abertura e funcionamento dos cursos de Arquitetura e Urbanismo. Estes requisitos foram referenciados na publicação Ensino de Arquitetura e Urbanismo – Condições & Diretrizes, as quais subsidiaram, ainda, a elaboração do documento Perfis da área & padrões de qualidade, publicado pelo CEAU em 1995 (MEC/SESu/CEAU, 1994)⁵³.

Em 1996, o Congresso Nacional aprovou e sancionou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, a LDB (BRASIL,

1996)⁵⁴. Com a LDB ficaram extintos os currículos mínimos e foram instituídas as diretrizes curriculares.

Uma proposta de diretrizes curriculares específica para os cursos de Arquitetura e Urbanismo, que contou com o apoio do CONFEA, ABEA e da Federação Nacional de Estudantes de Arquitetura e Urbanismo (FENEA), foi protocolado no MEC em 1998. A proposta tramitou no Conselho Nacional de Educação (CNE) durante oito anos e reafirmando o documento de 94 foi aprovada no dia 2 de fevereiro de 2006, por meio da Resolução CNE/CES n° 6/2006 (BRASIL, 2006)⁵⁵. Ainda, segundo o CREA (2010, p. 91)⁵⁶,

Esse instrumento regulatório tem embasado os processos avaliativos oficiais pelos quais a área de Arquitetura e Urbanismo tem passado. Foi assim como Roteiros de Avaliação para Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento, instituídos pela Ceau ainda sob a coordenação da Secretaria de Ensino Superior SESu/MEC. Também fundamentou os instrumentos de avaliação instituídos pelo Inep quando o mesmo passou a realizar os procedimentos de avaliação do ensino da área a partir de 2002. Os Provões de 2002 e 2003, assim como as provas do Enade de 2005 e 2008, também tiveram por base essa produção construída pelo coletivo da área de ensino em parceria com MEC.

Os novos critérios, mais amplos para a abertura de cursos pagos estabelecidos pela LDB, propiciaram legalmente espaço para a abertura de estabelecimentos isolados, além de caracterizar as Universidades de forma diversa. Facilita também a criação de um estágio intermediário entre Universidade e estabelecimentos isolados, os Centros Universitários (RONCONI, 2002)⁵⁷. Ainda, de acordo com Ronconi (2002, p. 8)⁵⁸,

As permissões de abertura de cursos isolados com menos empecilhos sejam eles legais ou estruturais, certamente aguçam uma

47 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

48 BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de Assuntos Universitários. Portaria Ministerial n° 699 de 18 de dezembro de 1973. Cria a Comissão de Especialistas no Ensino de Arquitetura e Urbanismo. [Brasília], 1973.

49 CREA, 2010, loc. cit.

50 SANTOS JÚNIOR, W. R. AABEA e a Conquista das Diretrizes Curriculares nacionais para os cursos de Arquitetura e Urbanismo em 1994: uma inflexão inovadora no ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (1985-1994/95). In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. (Organizadores: MONTEIRO et al.) Brasília: ABEA, 2013.

51 Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura. Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. São Paulo, 1977.

52 BRASIL. Secretaria do Ensino Superior. Comissão de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Relatório 93. Brasília, 1994.

53 BRASIL. Ministério da Educação. Portaria 1.770, de 21 de dezembro de 1994. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1994.

54 BRASIL. Lei n° 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da república Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez. 1996.

55 BRASIL. Resolução CNE/CES n° 6, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo e dá outras providências.

56 CREA. Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

57 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

58 Ibid p. 8.

percepção dos empresários do ensino para o fato de que o curso de arquitetura pode ser um produto de baixo custo e, além disso, altamente rentável.

A definição para o fenômeno de barateamento dos cursos encontra-se em CEAU (1994, p. 7)⁵⁹,

A evidência do fenômeno de barateamento nos cursos de Arquitetura e Urbanismo está presente, não só na carência de espaços adequados ao trabalho de professores e alunos, ausência ou insuficiência de equipamentos básicos, currículos extensos, fragmentados e carregados de disciplinas, como também na própria capacitação de professores comprometendo, portanto, o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na graduação.

Conforme os números levantados em 2001 por Ronconi (2002)⁶⁰, havia 93 (71%) cursos de Arquitetura e Urbanismo em instituições particulares, comparados às instituições públicas estaduais 14 (11%) e federais 23 (18%).

Em relação ao surgimento dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Paraná, a primeira intenção em se criar um curso de arquitetura foi da Universidade Católica do Paraná, na ocasião de sua fundação, na década de 1950. A iniciativa não vingou, pois a Universidade Federal do Paraná (UFPR), que possuía o curso de Engenharia Civil não demonstrou simpatia pelo assunto. O Reitor Flávio Suplicy de Lacerda, com sua rígida formação de engenheiro civil, via com preconceito o surgimento dos profissionais de arquitetura. Foi somente quando o Governo do Estado se dispôs a criar uma escola de arquitetura e convocou o engenheiro e professor Euro Brandão, que Suplicy decidiu rever sua posição e evitar que a Universidade Federal perdesse o curso (PACHECO, 2010)⁶¹.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPR foi criado em 1961 por uma comissão especial de professores da Escola de Engenharia do Paraná, não do esforço de algum arquiteto, mas pelas mãos dos engenheiros Rubens Meister e Romeu Paulo da Costa. No entanto, por falta de recursos federais, o curso foi subordinado à Escola de Engenharia existente, aproveitando as

59 CEAU – Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. “Ensino de Arquitetura e Urbanismo – Condições & Diretrizes” – SESu/MEC – Brasília, 1994.
60 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
61 PACHECO, P. C. B. A Arquitetura do Grupo do Paraná 1957-1980. (2010). 462 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

disciplinas em comum ao Curso de Engenharia Civil. “O Curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Paraná não nasceria como uma escola isolada, indo em sentido contrário a todas as conquistas e recomendações verificadas na área de ensino de arquitetura, desde a Segunda Guerra Mundial” (PACHECO, 2010, p. 44)⁶².

Para o funcionamento da Escola de Arquitetura da UFPR foi necessária a migração de arquitetos de diferentes regiões e tradições acadêmicas. Inicialmente, a ideia da Comissão era trazer para Curitiba, para atuarem como professores, arquitetos reconhecidos no cenário nacional de arquitetura, entre eles Vilanova Artigas. Porém, não tiveram sucesso, pois estes já estavam comprometidos com suas obrigações profissionais em seus locais de trabalho. Conforme Pacheco (2010, p. 50)⁶³,

Somente os jovens arquitetos – com alguma bagagem na área de projeto e, por vezes, sem qualquer experiência como professores – estavam dispostos a deixar os grandes centros para enfrentar o desconhecido, ou seja, uma verdadeira aventura em uma cidade fria e provinciana. Alguns deles viriam.

Desta forma, contribuíram profissionais vindos de Minas Gerais e Rio Grande do Sul, além daqueles recrutados na própria região. Porém, parte significativa dos professores e arquitetos pioneiros veio de São Paulo e do Rio de Janeiro. Com o funcionamento regular da escola, o Paraná se tornou um centro difusor de tecnologia nessa área (PACHECO, 2010)⁶⁴. Em 1961, o arquiteto Luiz Forte Netto chegou a Curitiba. Logo depois, vieram os irmãos José Maria e Roberto Gandolfi, Joel Ramalho e Francisco Moreira. Todos tinham menos de 30 anos, eram recém-graduados no curso de arquitetura do Mackenzie e estavam aptos a manipular um arsenal de concepções inéditas em Curitiba (DUDEQUE, 2001)⁶⁵.

O segundo curso de Arquitetura e Urbanismo em Curitiba foi o da Universidade Católica do Paraná, que iniciou em 1976 – atual Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. Durante muitos anos existiram apenas estes dois cursos de arquitetura em Curitiba, 36 anos de UFPR e mais 21 de PUCPR. Considerando que os professores de ambos eram praticamente os mesmos, estes marcaram uma geração de três décadas e meia de arquitetos e urbanistas em Curitiba.

62 PACHECO, P. C. B. A Arquitetura do Grupo do Paraná 1957-1980. (2010). 462 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
63 Ibid, p. 50.
64 Idem
65 DUDEQUE, I. J. T. Espirais de madeira: uma história de arquitetura em Curitiba. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001.

Como resultados desse processo, atualmente existem em Curitiba onze Cursos de Arquitetura e Urbanismo (Tabela 5).

Tabela 5 - Cronologia dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo em Curitiba

ANO	IES	SIGLA	TIPO
1961	Universidade Federal do Paraná	UFPR	Federal
1976	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	PUCPR	Particular
1997	Universidade Tuiuti do Paraná	UTP	Particular
2000	Universidade Positivo	UP	Particular
2009	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	Federal
2013	Centro Universitário Curitiba	UNICURITIBA	Particular
2014	Centro Universitário Campos de Andrade	UNIANDRADE	Particular
2015	Centro Universitário Autônomo do Brasil	UNIBRASIL	Particular
2015	Faculdade Cesumar	CESUMAR	Particular
2016	Centro Universitário FAE	FAE	Particular
2017	Universidade Positivo	UP	Particular

Fonte: e-MEC (2017).

Na sequência, será tratada a situação atual dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil.

2.1.2 Situação Atual

“Há duas décadas assiste-se no Brasil a uma lenta e profunda mudança na cultura institucional da universidade pública” (SILVA JÚNIOR e CATANI, 2013, p. 157)¹.

Este fator, observado por estes autores, também é notado nas universidades particulares. Isto está ocorrendo como resultado de opções político-econômicas deliberadas e conscientes, assumidas pelos Governos de Fernando Henrique Cardoso – FHC (1995-2002), Luiz Inácio Lula da Silva – Lula (2003-2010), Dilma Rousseff – Dilma (2011-2016) e mais recentemente de Michel Miguel Elias Temer Lulia – Temer (2016-2017) (SILVA JÚNIOR E CATANI, 2013²; AMARAL, 2013³).

No Governo de FHC, segundo Amaral (2009)⁴ e Harvey (2000)⁵, houve forte controle dos recursos no setor da educação, o que levou as Universidades Federais (UFs) a se dirigirem ao quase mercado educacional, por meio de fundações de apoio, para que pudessem realizar suas atividades básicas de ensino, pesquisa e extensão. Quanto aos recursos de Pessoal e Encargos Sociais, notou-se uma relativa estabilidade, com os valores caindo de R\$ 13,8 bilhões para R\$ 13,4 bilhões no período, ou seja, houve uma redução de recursos financeiros e do quantitativo de professores e servidores (AMARAL, 2013)⁶.

Na área privada, nos Governos de FHC, houve expansão, embora ainda menor que durante o período ditatorial, crescendo duas vezes mais que no setor público. No triênio 2000-2002, as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas cresceram apenas 1,5 % e as IES privadas, 59,3%, ou seja, cerca de 40 vezes mais (SILVA JÚNIOR E CATANI, 2013⁷; SILVA JÚNIOR E SGUISSARDI, 2012⁸).

Segundo Silva Júnior e Catani (2013)⁹, no Governo de Lula (2003-2005), o perfil de financiamento foi o mesmo do Governo de FHC. Houve alteração de 2006 a 2010, quando foram implementados dois programas de expansão das Universidades Federais: o da expansão dos câmpus nas cidades do interior

1 SILVA JÚNIOR, J. R.; CATANI, A. M. A Educação Superior Pública Brasileira nas duas últimas décadas – Expansão e Mercantilização Internacionalizada. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

2 Ibid., p. 158.

3 AMARAL, N. C. Os recursos financeiros aplicados nas universidades federais nos governos de FHC e Lula e um olhar sobre a qualidade. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

4 Idem.

5 HARVEY, D. Condição pós-moderna. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

6 AMARAL, 2013, loc. cit.

7 SILVA JUNIOR E CATANI, 2013, loc. cit

8 SILVA JÚNIOR, J. R.; SGUISSARDI, V. Formas e razões da expansão da educação superior no Brasil. In: Mancebo, D.; Jacob, V. & Bittar, M. A expansão da educação superior pós-LDB. Maringá, Eduem, pp. 7-33, 2012.

9 SILVA JÚNIOR E CATANI, 2013, loc. cit.

dos estados da federação e o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) (BRASIL, 2007¹⁰; AMARAL, 2013¹¹). O REUNI tem como objetivo (BRASIL, 2007, p. 10)¹²,

Criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, para o aumento da qualidade dos cursos e pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais, respeitadas as características particulares de cada instituição e estimulada a diversidade do sistema de ensino superior.

Dentre os aspectos estabelecidos no REUNI, quanto à expansão do ensino superior no Brasil, Moehlecke e Catani (2006)¹³ destacam: a interiorização; a diversificação com a criação de várias modalidades de ensino, como os cursos sequenciais, de educação a distância e dos cursos emergenciais para a formação de professores; a flexibilidade do currículo de formação em atendimento às demandas da sociedade moderna; e as novas formas de financiamento do ensino público.

Segundo Silva e Souza (2011)¹⁴, o cenário de expansão vivenciado pela educação superior pública, em nível federal, tem sido bastante promissor tanto quanto a oferta de novas vagas, quanto à interiorização do ensino para novos câmpus e polos espalhados pelo território brasileiro. Este processo ocorreu no segundo governo de Lula, e “teve como marco a substituição de uma política focalizada expressivamente no incentivo ao aumento do número de instituições privadas e na oferta de vagas por elas ofertadas” (SILVA e SOUZA, 2011, p. 18)¹⁵. Para os mesmos autores, apesar desta política diferenciar-se de seu antecessor, no que diz respeito às universidades públicas, a mesma sofre várias críticas, como exemplo o Programa Universidade para todos (ProUni) (BRASIL, 2005)¹⁶, que regulamenta a compra

de vagas ociosas nas universidades particulares, quando na verdade, segundo estes autores, deveria investir nas vagas para o ensino público.

Embora as críticas conduzam a uma reflexão mais apurada sobre a democratização da educação superior no país, estes autores destacam o efeito da expansão da educação pública nos últimos anos: “o processo de inovação dos projetos pedagógicos de interiorização e a modelagem curricular de cursos oferecidos” (SILVA E SOUZA, 2011, p. 18, *itálico do autor*)¹⁷.

No Governo de Dilma, a internacionalização via cooperação internacional tem sua maior expressão no programa federal Ciência sem Fronteiras (CsF). O objetivo deste programa era promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência, tecnologia e inovação. Isto aconteceu por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional entre alunos de graduação e pós-graduação, com bolsas de estudos. O CsF teve como finalidade oportunizar aos jovens universitários a aprendizagem, por meio da formação acadêmica e técnica, de parcerias e intercâmbio institucionais. Propiciou também o conhecimento da tecnologia de sistemas educacionais e de pesquisas mais competitivos em países avançados nas áreas consideradas prioritárias e estratégicas para o desenvolvimento econômico do país (SILVA JÚNIOR E CATANI, 2013)¹⁸.

O processo de reconfiguração do setor de educação superior no Brasil, particularmente a partir de 1995, resulta no acelerado ritmo de expansão das IES, caracterizado pelo processo de diversificação, desregulamentação e privatização de oferta e financiamento da educação de nível superior.

De acordo com o Ministério de Educação e Cultura (MEC) (e-MEC, 2017)¹⁹, atualmente existem no Brasil 561 (quinhentos e sessenta e um) cursos de Arquitetura e Urbanismo (Tabela 6)

10 BRASIL (2007). Ministério da Educação e Cultura (MEC). Brasília. Normas para implementação do Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

11 AMARAL, N. C. Os recursos financeiros aplicados nas universidades federais nos governos de FHC e Lula e um olhar sobre a qualidade. In: Educação superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira de Souza (organizador). – 1. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

12 BRASIL, 2007, loc. cit.

13 MOEHLECKE, S.; CATANI, A. M. Reforma e Expansão do Acesso ao Ensino Superior: balanço e proposições. In: Política de acesso e expansão da educação superior: concepções e desafios / OLIVEIRA, J. F. [et al.] – Brasília: INEP, 2006.

14 SILVA, T. A. A.; SOUZA, F. P. A Vivência de uma Nova Modelagem Curricular na Universidade Federal de Alagoas no Alto Sertão Alagoano. In: Educação superior e produção de conhecimento: convergências entre ensino, pesquisa e extensão / Felipe de Paula Souza, Tarcísio Augusto Alves da Silva, organizadores. – Maceió: EDUFAL, 2001. 177 p.: il.

15 Idem.

16 BRASIL. Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei no 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. 2005.

17 SILVA, T. A. A.; SOUZA, F. P. A Vivência de uma Nova Modelagem Curricular na Universidade Federal de Alagoas no Alto Sertão Alagoano. In: Educação superior e produção de conhecimento: convergências entre ensino, pesquisa e extensão / Felipe de Paula Souza, Tarcísio Augusto Alves da Silva, organizadores. – Maceió: EDUFAL, 2001. 177 p.: il.

18 SILVA JÚNIOR, J. R.; CATANI, A. M. A Educação Superior Pública Brasileira nas duas últimas décadas – Expansão e Mercantilização Internacionalizada. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

19 e-MEC - Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 27 e 28/04/2017.

Tabela 6 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil – 2017

REGIÃO	ESTADOS	ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA							TOTAL GERAL POR ESTADO	TOTAL GERAL POR REGIÃO
		ENSINO PÚBLICO					ENSINO PART.			
		MUN.	EST.	FED.	TOTAL ESTADO	TOTAL REGIÃO	TOTAL ESTADO	TOTAL REGIÃO		
SUL	PARANÁ	1	2	3	6	15	39	109	45	124
	SANTA CATARINA	1	1	1	3		35		38	
	RIO GRANDE DO SUL	-	-	6	6		35		41	
SUDESTE	SÃO PAULO	2	5	1	8	21	132	237	140	250
	RIO DE JANEIRO	-	-	4	4		30		34	
	MINAS GERAIS	-	-	7	7		57		64	
	ESPIRITO SANTO	-	-	2	2		18		20	
CENTRO OESTE	MATO GROSSO DO SUL	-	-	2	2	9	6	42	8	51
	GOIÁS	-	1	2	3		13		16	
	DISTRITO FEDERAL	-	-	2	2		13		15	
	MATO GROSSO	-	1	1	2		10		12	
NORDESTE	BAHIA	-	-	2	2	14	19	84	22	98
	SERGIPE	-	-	1	1		4		5	
	ALAGOAS	-	-	2	2		6		8	
	PERNAMBUCO	-	-	1	1		16		17	
	RIO GRANDE DO NORTE	-	-	2	2		6		8	
	PARAÍBA	-	-	2	2		9		11	
	CEARÁ	-	-	1	1		12		13	
	MARANHÃO	-	1	-	1		7		8	
	PIAUÍ	-	-	1	1		5		6	
NORTE	TOCANTINS	-	-	1	1	5	3	25	4	30
	PARÁ	-	-	1	1		5		6	
	AMAPÁ	-	-	1	1		2		3	
	AMAZONAS	-	-	1	1		6		7	
	RONDONIA	-	-	-	-		7		7	
	RORAIMA	-	-	1	1		-		1	
	ACRE	-	-	-	-		2		2	
TOTAIS NO BRASIL		4	11	49		64		497	561	

Fonte: e-MEC (2017) – Organizada pela autora.

(Ver relação completa da pesquisa no Anexo 1). Deste total, 88,6 % são particulares e 11,4% são públicos.

Comparados aos números levantados em 2001 por Ronconi (2002)²⁰, observamos que em 16 anos houve um aumento significativo de cursos particulares no país, no total de 404 cursos (Tabela 7).

Tabela 7 - Crescimento dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil em 16 anos

	Municipais	Estaduais	Federais	Particulares	TOTAL
2001*	-	14 (11%)	23 (18%)	93 (71%)	130
2017**	4 (0,7%)	11 (1,9%)	49 (8,7%)	497 (88,6%)	561

Fonte: * Ronconi (2002) – e-MEC (2001); ** e-MEC (2017) – Organizada pela autora.

Considerando que Ronconi (2002)²¹ em sua pesquisa computou as escolas municipais junto com a estaduais, observa-se que nos âmbitos municipais e estaduais o aumento foi apenas de um curso de Arquitetura e Urbanismo. Porém, no que se refere ao ensino federal, o aumento foi considerável, isto se deve às ações governamentais no setor da educação, no total de 26 novos cursos em 16 anos (Gráficos 1, 2, 3 e 4).

Observa-se o exponencial crescimento dos cursos de Arquitetura e Urbanismo na década de 2010. Este fator é explicado pelas ações governamentais: FHC, com a aprovação da LDB de 1996, que favoreceu o crescimento da rede privada de ensino superior; e com a criação dos programas de expansão do ensino Público Federal no interior do país e REUNI no Governo Lula.

20 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

21 Idem.

Gráfico 1- Evolução do número de Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil

Fonte: e-MEC (2017) – Organizado pela autora.

Gráfico 2 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo – Públicos por Estados do Brasil

Fonte: e-MEC (2017) – Organizado pela autora.

Gráfico 3 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo - Organização Administrativa/Estados

Fonte: e-MEC (2017) – Organizado pela autora.

Gráfico 4 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo – IFES - Crescimento em cada década

Fonte: e-MEC (2017) – Organizado pela autora.

Segundo Seiffert e Abensur (2013, p. 220)²², devem ser considerados os sistemas de avaliação da educação superior, principalmente após 1995,

Pois vem ganhando centralidade e força nos planos governamentais em decorrência de uma nova concepção do poder e papel do Estado ante a inexorável integração do Brasil à economia mundial, situada no modelo da globalização como alternativa diante da crise de acumulação de capital.

A LDB de 1996 potencializa a avaliação do sistema educacional brasileiro, pois regulamenta que a União “instituirá o Sistema Nacional de Avaliação e estabelecerá os mecanismos necessários ao acompanhamento das metas constantes do Plano Nacional de Educação” (PNE) (BRASIL, 1996, p. 37)²³. Assim, uma cultura avaliativa da educação superior passa a ganhar força com o PNE (2001-2010).

Seiffert e Abensur (2013)²⁴ ressaltam que nos Governos de FHC e Lula foram desenvolvidos dois sistemas distintos de avaliação. O sistema de avaliação do Governo FHC foi influenciado pela urgência da atenção mercado/trabalho, em tempos de globalização, e pela incapacidade de exercê-lo sobre o setor privado, o que provocou a burocratização do sistema. A avaliação realizada por FHC foi o Exame Nacional de Curso (ENC), conhecido como Provão, e a Análise das Condições e de Ensino (ACE), ambos utilizados desde 1996. Neste sistema o desempenho do aluno era transformado em um conceito que variava entre A (melhor desempenho) e E (pior desempenho).

No Governo Lula, a avaliação passou a ser regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de abril de 2004. Esta Lei é regulamentada pela Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), insere-se neste sistema de avaliação. O ENADE tem por objetivo avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, e é um componente curricular obrigatório.

Avalia, também, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito

específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. Seu resultado é determinado por conceitos que variam de 1 (pior desempenho) a 5 (melhor desempenho), denominados indicadores de qualidade, em que os níveis iguais ou superiores a 3 (três) indicam qualidade satisfatória (BRASIL, 2004)²⁵.

Com o advento do SINAES, a renovação de reconhecimento dos cursos passou a ser atrelada a um ciclo avaliativo, no qual todos os cursos superiores do país se inserem. As avaliações do ciclo avaliativo são orientadas pelos indicadores de qualidade expedidos periodicamente pelo INEP, em cumprimento à Lei nº 10.861, de 2004, na forma da Portaria Normativa MEC nº 40/2007.

O ciclo avaliativo do SINAES tem como referência as avaliações trienais de desempenho de estudantes - ENADE. O ciclo avaliativo dos cursos é dividido por grupos, do seguinte modo: (1) Grupo Verde – Bacharelados nas áreas de Saúde, Agrárias e áreas afins; Cursos Superiores de Tecnologia (CST) dos eixos tecnológicos: Ambiente e Saúde, Produção Alimentícia, Recursos Naturais, Militar e Segurança; (2) Grupo Azul – Bacharelados nas áreas de Ciências Exatas e áreas afins; Licenciaturas; CST dos eixos tecnológicos: Controle e Processos Industriais, Informação e Comunicação, Infraestrutura e Produção Industrial; (3) Grupo Vermelho – Bacharelados nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e áreas afins; CST dos eixos tecnológicos: Gestão e Negócios, Apoio Escolar, Hospitalidade e Lazer e Produção Cultural e Design.

Os cursos de Arquitetura e Urbanismo enquadram-se no Grupo Azul, e foram avaliados em 2008, 2011, 2014 e 2017.

A diferença entre o SINAES do modelo anterior é por ter o propósito de “ser um sistema integrador, que garanta informações e análises da totalidade da educação superior, permitindo, assim, que políticas educativas sejam construídas tanto no em nível nacional pelos órgãos do Estado, quanto no âmbito institucional”. (TAVARES, OLIVEIRA e SEIFFERT, 2011, p. 245)²⁶.

Em 2008 houve mudanças significativas do SINAES, com a criação dos indicativos sintéticos: o Conceito Preliminar de Curso (CPC) e o Índice Geral de Cursos (IGC). Ambos têm um papel preponderante na regulação da educação superior no Brasil, pois geram um ranking com consequências para o processo de regulação de cursos e instituições (TAVARES,

22 SEIFFERT, O. M. L. B.; ABENSUR, P. L. D.; Expansão e avaliação de cursos de graduação em enfermagem no Brasil pós-Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/1996. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

23 Brasil. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

24 SEIFFERT, O. M. L. B.; ABENSUR, P. L. D., 2013, loc. cit.

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

26 TAVARES, M. G. M.; OLIVEIRA, M. A. A.; SEIFFERT, O. M. L. B. Avaliação da Educação Superior na Revista: Avaliação e Políticas Públicas em Educação: Ênfases e Tendências. Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ. Rio de Janeiro, vol. 19, n. 71, p. 233-258, abr.-jun, 2011.

2013²⁷; BARREYRO, 2008²⁸).

Conforme Tavares (2013)²⁹, a partir desta data o que caracteriza uma IES de qualidade, com desobrigação de avaliação externa, é o escore alcançado por CPC de seus cursos (três ou mais). Ainda, segundo Tavares (2013, p. 131,)³⁰,

Houve uma diminuição da importância dos processos de Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG), uma vez que os resultados do ENADE - realizados apenas com estudantes – se tornaram mais valorizados que todo o processo de elaboração de relatório suscitado pela ACG, que exige análise/reflexão de coordenadores do curso e da IES quanto às condições de infraestrutura e biblioteca, e da estrutura curricular adotada.

Com este entendimento, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), que teve início nos cursos de Medicina e Direito, em 2007, passou a ser uma exigência em todos os cursos e todos os seus atos regulatórios. Trata-se de uma estrutura administrativo-pedagógica, com conteúdo e forma, nas IES, detalhada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (TAVARES, 2013)³¹.

Com relação à qualidade dos cursos superiores, Amaral (2013, p. 317)³² destaca a publicação de Vroeijenstijn, no Conselho de Reitores de Universidades (CRUB), que “conclui que devemos falar em “qualidades”, e não de “qualidade”, ou seja, não existiria uma qualidade absoluta na educação superior, mas ela dependeria dos interesses de quem participa da discussão”. De acordo com CRUB³³ (1996, apud Amaral, 2013, p. 317)³⁴, em que descreve sobre a qualidade do ensino superior,

[...] a qualidade será especificada pelo resultado das negociações entre todas as partes envolvidas acerca das exigências esperadas.

O ensino superior deve tentar satisfazer todos esses desejos, tanto quanto possível, e isso deve estar expresso na formulação de suas metas e objetivos.

Para Amaral (2013)³⁵, alguns itens são importantes para a educação superior brasileira, como: a expansão, tanto da graduação quanto da pós-graduação *stricto sensu*; a qualidade da educação que é oferecida e o financiamento da educação superior. “Tanto a expansão, quanto a elevação da qualidade possuem um vínculo direto com o financiamento [...] tanto públicos – se as instituições são públicas – quanto privados, com mensalidades, se as instituições são privadas” (AMARAL, 2013, p. 316)³⁶.

Em relação à qualidade, tendo como referência o ENADE aplicado nas IES no Brasil até 2014, com base nos dados fornecidos pelo MEC, observamos que dos 561 cursos de Arquitetura e Urbanismo existentes atualmente, 41% foram avaliados pelo ENADE, no total de 231 cursos (Tabela 8).

27 TAVARES, M. G. M. Núcleo Docente Estruturante (NDE) a cultura da performatividade nas políticas de avaliação de educação superior. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

28 BARREYRO, G. B. De exames, ranking e mídia. Avaliação, Campinas, vol. 13, n. 3, pp. 863-868, nov.

29 Idem.

30 Ibid., p. 131.

31 TAVARES, M. G. M. Núcleo Docente Estruturante (NDE) a cultura da performatividade nas políticas de avaliação de educação superior. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

32 AMARAL, N. C. Os recursos financeiros aplicados nas universidades federais nos governos de FHC e Lula e um olhar sobre a qualidade. In: Educação superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira de Souza (organizador). – 1. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

33 Conselho de Reitores de Universidades - CRUB, 1996.

34 AMARAL, 2013, loc. cit..

35 AMARAL, N. C. Os recursos financeiros aplicados nas universidades federais nos governos de FHC e Lula e um olhar sobre a qualidade. In: Educação superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira de Souza (organizador). – 1. ed. – Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

36 Idem

Tabela 8 - Cursos de Arquitetura e Urbanismo avaliados no Brasil – ENADE 2014.

REGIÃO	ESTADOS	TOTAL PÚBLICAS	PÚBLICAS AVALIADAS	% AVALIADAS PÚBLICAS	TOTAL PARTICULARES	PARTICULAR AVALIADAS	% AVALIADAS PARTICULARES
SUL	PARANA	6	5	83	39	11	28
	SANTA CATARINA	3	3	100	35	11	31
	RIO GRANDE DO SUL	6	4	67	35	18	51
SUDESTE	SÃO PAULO	8	4	50	132	59	45
	RIO DE JANEIRO	4	4	100	30	11	37
	MINAS GERAIS	7	6	86	67	17	30
	ESPIRITO SANTO	2	1	50	19	5	26
CENTRO OESTE	MATO GROSSO DO SUL	2	1	50	6	2	33
	GOIAS	3	2	67	13	3	23
	DISTRITO FEDERAL	2	2	100	13	8	62
	MATO GROSSO	2	2	100	10	3	30
NORDESTE	BAHIA	3	2	67	19	4	21
	SERGIPE	1	1	100	4	1	25
	ALAGOAS	2	2	100	6	2	33
	PERNAMBUCO	1	1	100	16	5	31
	RIO GRANDE DO NORTE	2	1	50	6	2	33
	PARAIBA	2	2	100	9	2	22
	CEARA	1	1	100	12	3	25
	MARANHAO	1	1	100	7	1	14
	PAUÍ	1	1	100	5	1	20
	TOCANTING	1	1	100	3	-	-
NORTE	PARA	1	1	100	5	1	20
	AMAPA	1	1	100	2	1	50
	AMAZONAS	1	1	100	6	5	83
	RONDONIA	0	-	-	7	3	43
	RORAIMA	1	1	100	0	-	-
	ACRE	0	-	-	2	2	100

Fonte: e-MEC (2017) – Organizada pela autora.

Deste total de cursos que realizaram o ENADE 2014, e diante dos resultados, conforme apresentados no Anexo 1, realizou-se uma análise simples para verificar o desvio padrão entre as avaliações dos cursos particulares e públicos. Segundo o teste de Wilcoxon³⁷, existe um desvio padrão entre as médias 2 e 3 para os cursos particulares e entre 3 e 4 para os cursos públicos (Figura 1).

Figura 1 – Desvio padrão das médias do ENADE: instituições públicas e particulares.

Fonte: Da autora.

Pelo teste acima exposto, observa-se baixa qualidade do ensino superior no Brasil de uma forma geral: considerada satisfatória para o ensino público e insatisfatória para o ensino particular, segundo critérios estabelecidos pelo MEC.

No próximo item, que apresentará as referências pedagógicas do ensino, aparecem melhores subsídios para propor melhorias no ensino de Arquitetura e Urbanismo.

37 O teste de Wicoxon é utilizado para comparar duas amostras relacionadas, amostras emparelhadas ou medidas repetidas em uma única amostra para avaliar se os pontos médios populacionais diferem.

2.2

Referências Pedagógicas

2.2.1. Referências Pedagógicas Gerais

“Ao longo dos últimos 25 anos operou-se uma profunda transformação na pesquisa histórico-educativa, levando a uma radical mudança de orientação” (CAMBI, 1999, p. 21)¹. A história da pedagogia inicialmente convergia com ênfase sobre os ideais e a teoria, representada sobretudo pela filosofia. Segundo Cambi (1999², p. 22),

Tratava-se de uma história persuasiva, por um lado, e teoreticista, por outro, sempre muito distante dos processos educativos reais, referentes às diversas sociedades, diferenciados por classes sociais, sexo e idade; distante das instituições em que se desenvolviam (a família, a escola, a oficina artesanal e, em seguida, a fábrica, mas também o seminário ou o exército etc); distante das práticas de educação ou de instrução, das contribuições das ciências, sobretudo humanas, para o conhecimento dos processos formativos (em primeiro lugar, psicologia e sociologia).

Essa maneira de fazer a história da pedagogia permaneceu durante muito tempo, uma ideia de educação desenvolvida em torno dos próprios princípios e ideias do que das práticas, marcado segundo as orientações da filosofia. Falar e raciocinar corretamente são ideias da educação formulados, pela primeira vez, na Grécia há quase 2.500 anos, pelos sofistas e filósofos gregos (CAMBI, 1999³; GAUTHIER e TARDIF, 2014⁴).

De acordo com Gauthier e Tardif (2014)⁵, graças à história e à antropologia sabemos que desde as sociedades humanas

1 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.
2 Ibid, p. 22.
3 Idem.
4 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.
5 Idem.

mais remotas os fundamentos da ordem social foram formados por muito tempo pela tradição, religião e autoridade. Segundo Popper (1998)⁶, as sociedades tradicionais, religiosas e autoritárias são sociedades relativamente estáveis e denominadas de sociedades fechadas. Estas são baseadas em regras relativamente rígidas, em tabus, proibições, costumes, rituais, que determinam antecipadamente os modelos de conduta a seguir. Essas regras agem tanto no consciente quanto no inconsciente dos indivíduos. Graças à educação, à formação e à socialização, fornecem um repertório de respostas prontas, diante das situações mais variadas da vida. Assim, os membros dessas sociedades compartilham um mesmo universo de símbolos e representações mentais, os quais dificultam o pensamento crítico, ou seja, um pensamento capaz de diferenciar-se das ideologias coletivas. Os gregos foram os primeiros a viver a experiência que marca a passagem da sociedade fechada para uma sociedade aberta (GAUTHIER e TARDIF⁷, 2014; POPPER, 1998⁸).

Segundo os historiadores, a crise da cultura Grega Antiga ocorreu entre 1.200 a 800 a.C., quando a sociedade grega desmoronou diante dos invasores. Nessa época, os gregos depararam-se com um tipo de funcionamento social que não estava mais sobre a realeza, a religião e a tradição, tendo assim que instalar novos mecanismos de poder. De acordo com Gauthier e Tradif (2014, p. 22)⁹,

A velha história das sociedades autoritárias e hierárquicas, que dura sem dúvida desde a origem da espécie humana, é pela primeira vez rompida na Grécia Antiga com a emergência da democracia, graças à qual os homens decidem o seu destino, com o auxílio da “livre discussão”.

Dessa forma, a democracia é uma verdadeira metamorfose da cultura, do discurso e do pensamento, que abalou os antiquados alicerces das sociedades fechadas. Os gregos têm como originalidade a vontade de compreender o que acontece e de traduzir essa compreensão com o discurso racional, formando assim uma nova linguagem.

Além de fundadores da civilização ocidental, foram responsáveis por inúmeras descobertas que fazem parte do patrimônio da humanidade, como: a geometria, a matemática teórica, a lógica, a gramática, a retórica, a filosofia, a física, a

biologia, a astronomia, o teatro, os jogos olímpicos, a democracia, conforme citado, o urbanismo, a arte da guerra e a logística, entre outros. Estas descobertas têm três pontos em comum: a valorização do pensamento racional, a valorização da palavra e a valorização do ser humano. Surgindo assim um novo modelo de cultura que corresponde ao racionalismo e ao humanismo, que formam a base da civilização ocidental (CAMBI¹⁰, 1999; GAUTHIER e TARDIF, 2014¹¹).

Cabe ressaltar a importância da criação da cidade, a qual, segundo Katinsky (2013) (informação verbal)¹², foi a maior invenção do homem e é contemporânea à tecnologia. Segundo o mesmo autor, os conhecimentos fundamentais são: (1) Conhecimento; (2) Conhecimento Científico; (3) Técnica e (4) Tecnologia. Dois são frutos do esforço individual: o conhecimento e a técnica. E dois são frutos do esforço coletivo: o conhecimento científico e a tecnologia.

A cidade caracteriza o acordo que as pessoas fizeram para sobreviver. Os acordos geraram palavras, que geraram as leis. Os registros sobre tecnologia datam de 2500 anos, conforme o dicionário grego de Aristóteles. Porém, ainda de acordo com Katinsky (2013), o fato concreto referente à tecnologia é o Primeiro Tratado de Arquitetura de Vitruvius, com a seguinte definição: tecnologia é o conjunto de técnica, ou procedimentos para manter a cidade.

Para Vitruvius (1960)¹³, dois pontos de extrema importância eram a segurança e a sanidade das cidades. Dessa forma, a tecnologia gera duas funções sociais: os médicos, que cuidavam da saúde, e os estrategos, que cuidavam da segurança. Isso mostra, claramente, as prioridades tecnológicas do mundo antigo. Um exemplo da tecnologia ligada à cidade era o abastecimento de água, como os aquedutos romanos gigantesco. A tecnologia é um produto urbano.

Segundo Cambi (1999, p. 56)¹⁴, isto é válido também para a educação e a pedagogia: “A Antiguidade – sobretudo grega – é o armazém dos modelos originários da formação social e humana, dos quadros culturais dessa formação e dos princípios que a regulam”. No centro da vida social afirma-se a instituição-escola, a qual se articula nos aspectos tanto administrativo, como cultural. De igual importância é a figura do pedagogo, que

6 POPPER, Karl. A sociedade aberta e seus inimigos. Belo Horizonte: Itatiaia, 1998, volumes 1 e 2.
7 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.
8 POPPER, Karl, 1998, loc. cit.
9 GAUTHIER; TARDIF, 2014, loc. cit.

10 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.
11 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.
12 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Júlio Roberto Katinsky na aula da Disciplina “Metodologia Científica Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.
13 VITRUVIUS POLLIO, M. The ten Books on Architectures. Trad. Morris Hicky . São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001. Morgan. New York, Dover, 1960.
14 CAMBI, 1999, loc. cit.

na Grécia era um acompanhante da criança, que a controlava e estimulava, verdadeiros protagonistas da formação juvenil.

Vem depois a construção de um grande ideal de formação humana com a *paideia*, que significava o processo de educação em sua forma verdadeira e genuinamente humana. Significava também a própria cultura construída a partir da educação. Constituirá o produto mais alto e complexo, mais típico da elaboração cultural grega e um dos legados mais ricos da cultura por parte do mundo antigo (CAMBI, 1999¹⁵; GAUTHIER e TARDIF, 2014¹⁶; JAEGER, 2001¹⁷).

Foi nesse contexto de mudança que a Grécia Antiga contribuiu com seu legado de riqueza do pensamento educativo: os sofistas, Sócrates e Platão e muitos outros propuseram novas formas de educação. Os sofistas, que quer dizer erudito, sábio ou homem culto, foram os primeiros professores, tendo o ensino como ofício principal. Insistiram na aprendizagem da palavra pública e discurso retórico, capaz de convencer uma plateia. Formularam também a ideia de cultura geral e letrada.

Sócrates, mesmo pertencendo à sofística, distinguiu-se por enfatizar a busca da verdade e o discurso racional. Platão propôs uma educação filosófica, onde o espírito humano se purifica progressivamente para elevar-se até a contemplação das ideias. Nesse contexto, segundo Gauthier e Tradif (2014)¹⁸, os gregos, ao serem confrontados com o pluralismo, tiveram que enfrentar suas tradições, desenvolvendo, assim, uma nova abordagem racional da vida. “Propuseram uma nova forma de cultura, um novo ideal de homem instruído, no qual os romanos se inspiraram posteriormente” (GAUTHIER e TARDIF, 2014, p. 50)¹⁹.

Porém, apesar dos gregos terem sido exímios educadores, segundo Durkheim (1969)²⁰, não criaram a escola. Segundo este autor, foi na Idade Média, sob a influência do cristianismo em que apareceu um novo modelo de homem instruído, emergindo assim uma nova visão do mundo e da educação, que provocou a criação da escola, uma nova instituição cultural. Anteriormente, os saberes eram transmitidos em diversos lugares. Porém, a partir da missão da Igreja que era ensinar as bases, possibilitando aos cristãos os conhecimentos dos livros sagrados, é definido um espaço onde diversos mestres apresentam um objetivo comum: conhecimento

devotado à moralidade e ao cristianismo (GAUTHIER e TARDIF, 2014²¹; DURKHEIM, 2002²²).

Para Cambi (1999)²³, a escola em Roma é apenas a escola de gramática retórica, para a classe dirigente e funcional. Para os inferiores e subalternos existiam as escolas técnicas que eram escolas profissionalizantes, as quais ensinavam o ofício e as práticas de aprendizado das diversas artes e ofícios. Segundo este mesmo autor, na Grécia não existiam estas escolas profissionalizantes, pois o trabalho manual era confiado aos escravos.

De acordo com Sennett (2012)²⁴, na Idade Média a oficina era a casa do artífice, além do local de trabalho, era o espaço onde os artífices dormiam, comiam e criavam os filhos. Mas, segundo o mesmo autor, a oficina-residência medieval não é nada parecida com um lar como conhecemos. Está mais associada a um esforço produtivo, onde as pessoas lidam diretamente com questões de autoridade. A fonte de legitimidade de comando está relacionada às capacitações; e ao aprendiz, a dignidade da obediência. O que confere autoridade ao artífice medieval é o fato de ser cristão, pois o cristianismo medieval abraçou a dignidade do artífice. Era importante tanto para teólogos como para os leigos que Cristo era filho de um carpinteiro, pois consideravam como uma mensagem de humildade.

As oficinas eram organizadas num sistema de guildas. As Guildas eram corporações que se baseavam na transmissão de conhecimentos concretos e práticos de geração em geração. Conforme Sennett (2012, p. 71)²⁵,

O historiador Robert Lopez descreve a guilda urbana como “uma federação de oficinas autônomas, cujos proprietários [os mestres] geralmente tomavam as decisões e fixavam as exigências de promoção de funções inferiores [jornaleiros, ajudantes temporários aprendizes]”. *O Livre des métiers* de 1268 relacionava cerca de cem profissões organizadas, divididas em sete grupos: alimentos, joias, metais, tecidos e comerciantes têxteis, peles e construção.

15 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

16 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

17 JAEGER, Werner Wilhelm. Paidéia: a formação do homem grego. Tradução Artur M. Parreira. 4ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2001.

18 GAUTHIER; TARDIF, 2014, loc. cit.

19 Ibid., p. 50

20 DURKHEIM, Emile. A evolução pedagógica. 2ª reimpressão, Porto Alegre: ArtMed, 2002.

21 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

22 DURKHEIM, Emile. A evolução pedagógica. 2ª reimpressão, Porto Alegre: ArtMed, 2002.

23 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

24 SENNETT, Richard. O artífice. Tradução de Clóvis Marques. - 3 ed. – Rio de Janeiro: Record, 2012.

25 Ibid, p. 71.

A autoridade exercida nas guildas nas cidades era como a autoridade religiosa organizada hierarquicamente, porém o equilíbrio dos mosteiros era ausente nas mesmas. E segundo Sennett (2012)²⁶, este foi o mais importante motivo do declínio das oficinas.

A originalidade não era um valor celebrado nas guildas medievais. Surge a oficina de artesanato, onde coloca o artista numa posição mais autônoma na sociedade que o artífice. O artífice torna-se artista, um mestre sozinho. Sennett (2012, p. 79)²⁷, entende autonomia como “um impulso vindo de dentro que nos compele a trabalhar de uma forma expressiva, por nós mesmos”. Para este autor, com o surgimento do artista renascentista, a partir da comunidade de artífices medievais, a arte é responsável por esta mudança cultural. “[...] representa a concessão de um novo e mais amplo privilégio à subjetividade na sociedade moderna, com o artífice voltado para sua comunidade e o artista para si mesmo” (SENNETT, 2012, p. 80)²⁸.

Surgem as oficinas dos grandes mestres, como o exemplo citado por Sennett (2012, p. 92)²⁹, de Antonio Stradivari, cujo conhecimento adquirido na fabricação de violinos perdeu-se. “Trata-se da absorção no conhecimento tácito, não dito nem codificado em palavras, que ocorreu nesses locais e se transformou em hábito, através de milhares de gestos cotidianos que acabam configurando uma prática”. Dessa forma, os mestres estabelecem um padrão absoluto, que em muitas vezes se torna impossível de reproduzir. Mas a perda do conhecimento traz preocupação para a ciência, que vê a importância da referência, a qual serve de base para outros cientistas, tornando o conhecimento aditivo e cumulativo, crescendo com o tempo.

Como característica do mundo moderno está o não rendimento à obediência e à autoridade de forma mais antiga e religiosa. Este movimento que levará ao extremo limite as possibilidades críticas do ser humano frente as ideias preconcebidas e dos poderes estabelecidos, assim com a valorização da razão e do individualismo é denominado de o Século das Luzes (SENNETT, 2012³⁰; GAUTHIER e TARDIF, 2014³¹).

O Século XVIII foi assim denominado e é portador da cultura moderna, com a crítica da religião e a valorização da razão e da cultura. É neste momento que nasce a pedagogia, que

busca compilar as práticas docentes, para prepará-las para uma nova exigência das escolas urbanas, as quais acolham, então, um grande número de alunos (GAUTHIER e TARDIF, 2014)³².

Segundo Cambi (1999)³³, foram as escolas urbanas que deram corpo para o novo instituto de universidade, o *studium generale*, como foi chamado primeiramente, o qual é resultado das escolas catedrais e teve seu início um século atrás. Este novo modelo tomou corpo e se ampliou em três séculos por toda a Europa, dominando a cena da atividade educativa, chegando até hoje. Apesar de seguirem modelos diferentes, foram a Itália e a França que prepararam o movimento de fundação das instituições universitárias. Conforme Cambi (1999, p. 183)³⁴,

Em Paris, o *studium generale* nasce ao redor da escola episcopal iluminada pelo prestígio de Abelardo, por volta de 1150, instituindo um curso referente ao *trivium* (artes liberais), depois à teologia, ao direito, à medicina, que vinham constituir o nível superior de ensino.

A duração dos estudos era de cinco a sete anos, e designava o estudante como *bacharel*. Com mais dois anos de estudo era designado *magister*. Seis meses depois era *licentiat*. Em Paris, a faculdade mais ilustre era a de Teologia. Em Bolonha, desde o início, em 1100, a instituição foi se organizando uma florescente escola de direito. Em toda a Europa aparece um novo intelectual, que compõe um grupo de inteligência urbana, e critica a ordem social, religiosa e laica. Delineia-se um novo modelo pedagógico, ainda caracterizado pelo cristianismo, mas também voltado para a laicização da vida intelectual e para uma renovação da visão do homem e da vida.

Com a crise da sociedade estática, autoritária e constantes convulsões internas, como as lutas de classes sociais, de grupos religiosos, de ideologias, de povos, a Europa, que segundo Cambi (1999, p. 196)³⁵ “é uma construção medieval, promovida pela fé cristã e pela ideia do Império - se abre para o mundo”. Esta abertura acontece com as descobertas geográficas e com a consolidação do comércio, principalmente com a África e com a América e, sobretudo, uma nova forma de saber científico-técnico que visa interpretar o mundo e transformá-lo em proveito

26 SENNETT, Richard. O artífice. Tradução de Clóvis Marques. - 3. ed. - Rio de Janeiro: Record, 2012.
27 Ibid., p. 79.
28 Ibid., p. 80.
29 Ibid., p.92.
30 Idem.
31 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. - 3. ed. - Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

32 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. - 3. ed. - Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.
33 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.
34 Ibid, p. 183.
35 Ibid., p. 196.

do homem (CAMBI, 1999³⁶; GAUTHIER e TARDIF, 2014)³⁷.

Segundo (KATINSKY, 2013) (informação verbal)³⁸, a tecnologia adquire um novo sentido a partir da Renascença – Século XVI, onde deixa de ser voltada toda para a cidade e acaba voltando-se para uma parte da cidade: o mercado, especializando-se nesta área. A tecnologia moderna continua sendo um fenômeno coletivo.

Para o mesmo autor, quando os portugueses e os ibéricos de um modo geral avançam na África, mais especificamente no norte da África, desenvolvem quatro instrumentos: (1) Novo tipo de navegação – até o Séc. XIII, apenas beiravam a costa. Porém para atingir as ilhas, os ibéricos fazem uma navegação apoiada nas estrelas, desenvolvendo a astronomia, conseguindo assim navegar longe das costas. Dessa forma, os portugueses e espanhóis descobrem novos arquipélagos. (2) Barcos sem remos – antes os barcos eram tocados a remo, onde eram necessários espaço para os remadores e para a alimentação dos mesmos. Surgem os grandes barcos a vela. Os chineses inventam o leme na popa, desaparecendo assim o remador, aumentando o espaço para carga. Um grande salto em mais ou menos cem anos, tornando possível viagens maiores e mais viáveis. (3) Armas de fogo – mais eficientes, antes as armas atiravam pedras a curta distância. No Séc. XIV aparecem a bombarda, um primitivo disparador de projéteis. (4) Mapas – Séc. XIV/Séc. XV – marcavam os acidentes. No mapa *mundi* a África e o Mediterrâneo eram bem desenhados. O caminho da Índia desenvolve-se ao longo de aproximadamente 300 anos. Cabe salientar que estas quatro invenções são mais ou menos contemporâneas.

Com a revolução social aparece uma nova classe social, a burguesia, que nasce nas cidades e cria o sistema capitalista. Este é caracterizado pelo cálculo econômico e pela exploração de todo o tipo de recurso naturais, humano e técnico. Com todas estas mudanças, surge a necessidade da mudança também da educação e na pedagogia, a qual deve ser voltada para um indivíduo ativo na sociedade (CAMBI, 1999³⁹; GAUTHIER e TARDIF, 2014⁴⁰). Segundo Cambi (1999, p. 199)⁴¹,

[...] a escola ocupa um lugar cada vez mais central, cada vez mais orgânico e funcional

para o desenvolvimento da sociedade moderna: da sua ideologia (da ordem e da produtividade) e do seu sistema econômico (criando figuras profissionais, competências das quais o sistema tem necessidade). Enfim, mudam também as teorias pedagógicas, que se emancipam de um modelo unitário, definido a priori e tomam uma conotação histórica e empírica [...] que, portanto, deve ser estudado cientificamente (ou mais cientificamente, pelo menos), de modo analítico e experimental, seja nas suas capacidades de aprender, seja nos seus itinerários de crescimento físico, moral e social.

Com a modernidade nasce a pedagogia como ciência. Também a pedagogia-educação se renova para responder de forma nova àquela passagem de mundo tradicional para o mundo moderno. “E a renovação se configurou como uma revolução: como um impulso e um salto em relação ao passado e como o nascimento de uma nova ordem” (CAMBI, 1999, p. 199)⁴². Porém, segundo o mesmo autor, corroborado por Gauthier e Tradif (2014)⁴³, o mundo moderno é atravessado por uma profunda ambiguidade: tem a ideia de liberdade, mas apresenta também uma ação constante do governo. Pretende libertar o homem, a sociedade e a cultura de ordens e limites, mas tende a moldar o indivíduo segundo modelos sociais de comportamento.

Na escola tem início um processo de reorganização e controle de ensino, por meio de métodos de ensino/educação, onde o mais célebre foi o *Ratio studium* dos jesuítas, “que fixaram um programa minucioso de estudo e de comportamento, o qual tinha ao centro a disciplina, o internato e as “classes de idade”, além da graduação do ensino/aprendizagem” (CAMBI, 1999, p. 205, grifo do autor)⁴⁴. De acordo com Gauthier e Tardif (2014)⁴⁵, a partir do trabalho destas comunidades de docentes religiosos, instala-se uma tradição pedagógica, um tipo de dispositivo de repetição da maneira de fazer a escola que se perpetua, sem muitas modificações, até o início do século XX. Dessa forma, para Cambi (1999, p. 207)⁴⁶, “a escola se torna agente de reprodução social e, em particular, da ideologia dominante, do poder e seus objetivos, seus ideais e sua lógica”.

36 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

37 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

38 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Júlio Roberto Katinsky na aula da Disciplina “Metodologia Científica Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.

39 CAMBI, 1999, loc. cit.

40 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, 2014, loc. cit.

41 CAMBI, 1999, loc. cit.

42 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

43 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

44 Ibid., p. 205.

45 Idem.

46 CAMBI, 1999, loc. cit.

Para o mesmo autor, os anos seiscentos tem como centro a ciência. Surgem novos elementos do conhecer e do saber além da linguística, como a matemática de Descartes e a ciência experimental de Galileu Galilei. De acordo com Mondolfo (1980)⁴⁷, Galileu contribuiu acima de tudo com sua nova forma de ver os fatos, em que para ele, o que prevalece é a reflexão e a visão crítica, bases para a ciência moderna.

A cultura escolar, portanto, foi se renovando profundamente. A ciência encontra espaço na escola, não mais como ciência dedutiva e filosófica, mas como ciências empíricas e experimentais. O espírito estético e arcaizante dá lugar ao espírito científico. A técnica também encontra lugar neste novo programa e no método de estudo, esboçando-se uma educação profissional. No século XIX nascem as escolas técnicas e afirmam-se o currículo de base científica, além do humanista.

No caso brasileiro, segundo Anastasiou (1998)⁴⁸, as primeiras escolas foram assumidas e organizadas nos mesmos moldes previstos para as demais escolas jesuíticas do mundo. Este sistema visava propagar sua doutrina e assegurar o exercício do culto. O conhecimento é tomado como algo posto, indiscutível, pronto e acabado e, conseqüentemente, deve ser assim repassado, usando-se a memorização como operação essencial do processo de aprendizagem e recurso básico de ensino. O professor apresenta-se como repassador deste conteúdo indiscutível a ser memorizado.

Para a mesma autora, o sistema jesuítico de ensino tem como modelo de exposição a aula expositiva - quase palestra, acompanhado de exercícios a serem resolvidos pelos alunos. A avaliação, competição e castigos, apresenta o controle rígido e pré-estabelecido universalmente, assim como a manutenção do modelo único por controle rígido dentro e fora da sala de aula. Na hierarquia de organização de estudos o aluno é passivo e obediente, que memoriza o conteúdo para a avaliação. Enfim, uma estrutura rígida de funcionamento do processo de ensino-aprendizagem: um modelo que acaba de completar quinhentos anos.

“No alvorecer do século XX, a pedagogia teve de enfrentar novos e importantes desafios decorrentes da herança contraditória dos séculos precedentes” (GAUTHIER e TARDIF, 2014, p. 180)⁴⁹. Considerando todas estas questões, segundo os mesmos autores, alguns dos pedagogos mais importantes deste

século apresentam grandes contribuições à pedagogia, como: John Dewey, Maria Montessori, Alexander Neill, Célestin Freinet, Carl Rogers e Paulo Freire.

John Dewey (1859-1952) foi o filósofo norte-americano mais importante da primeira metade do século XX e também o pedagogo mais importante desse século. Seu pensamento difundiu-se no mundo inteiro e ocasionou em toda parte uma profunda transformação, gerando debates e experimentações, trazendo a pedagogia no centro do desenvolvimento cultural contemporâneo em vários países (WESTBROOK, 2014)⁵⁰.

Ainda, segundo o mesmo autor, a pedagogia de Dewey caracteriza-se das seguintes formas: (1) em uma visão pragmatista de aprendizagem, em um permanente contato entre o momento teórico e o prático, de modo que o fazer do educando se torne o momento central da aprendizagem. Pois, para Dewey, é na ação que ocorre a formação do pensamento no ser humano; (2) entrelaçada com as pesquisas experimentais, às quais a educação deve recorrer para definir corretamente seus próprios problemas, especialmente à psicologia e à sociologia; (3) em uma concepção política e social, importantes para o desenvolvimento democrático da sociedade e a formação de um cidadão dotado de uma mentalidade moderna, científica e aberta à colaboração.

Estas características tornaram a pedagogia deweyana uma espécie de modelo-guia, destinadas a valorizar o educando como protagonista do processo educativo e também o colocando no centro da toda a iniciativa didática. Suas ideias opõem-se às características mais autoritárias e intelectualistas da escola tradicional (WESTBROOK, 2014⁵¹; BERTRAND E VALOIS, 2013)⁵².

Maria Montessori (1870-1952) é a figura à frente da Educação Nova. Foi uma das primeiras pedagogas a empreender a tentativa de fundar uma verdadeira ciência da educação. Esforçou-se para conciliar teoria com a prática e desenvolveu a teoria da percepção, em que concebeu o desenvolvimento do intelecto do educando no âmbito de uma interação constante com seu entorno. Ela visava levar o educando a tornar-se ativo e independente (RÖHRS, 2014⁵³; BÖHM, 2013⁵⁴).

47 MONDOLFO, R. *El Pensamiento de Galileo y sus Relaciones con la Antigüedad y el Renacimiento*. Barcelona: Icaria Editorial S. A., 1980.

48 ANASTASIOU, L.G.C. *Metodologia do Ensino Superior: da prática docente a uma possível teoria pedagógica*. Curitiba, IBPEX Autores Associados, 1998.

49 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). *A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade*. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

50 WESTBROOK, R. B. John Dewey: aprender pela ação. In: *A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias* / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

51 Ibid, p. 181.

52 BERTRAND, Y; VALOIS, P. John Dewey (1852-1952). In: *Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers*. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

53 RÖHRS, H. Maria Montessori: a criança e sua educação. In: *A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias* / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

54 BÖHM, W. Maria Montessori (1870-1952). In: *Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers*. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

Alexander Neill (1883-1973) fundou em 1921 *Summerhill*, a escola da liberdade. Seu método se contrapõe à tradição, de acordo com o método da Escola Nova, mas ele diferencia-se também desta, que é criticada por suas características declaradas de cientificidade, de moralização e de cultura de espírito. Segundo Neill, a educação é a exploração afetiva do si. Partidário da expressão do desejo e da livre manifestação da sexualidade, a conduta repreensível dos estudantes não é objeto de nenhuma condenação. Visa criar um ambiente livre, mas não anárquico, onde se permite a liberdade individual, respeitando-se a liberdade dos outros (GAUTHIER, 2014)⁵⁵; SAFFANGE, 2013⁵⁶; CARBONELL, 2016⁵⁷).

Célestin Freinet (1896-1966) pretende que o ensino se faça a partir das observações concretas feitas no ambiente vivo, mas existe também a necessidade tanto de compreender quanto de agir. Freinet construiu a Escola de Vence em função de sua pedagogia. O local ideal comporta um espaço central semelhante à sala de aula tradicional, no entanto, à sua volta, estão dispostas oficinas nas quais poderão ser praticadas, em grupos, atividades específicas (LEGRAND, 2014⁵⁸; PEYRONIE, 2013⁵⁹).

Seu interesse pela autonomia do aluno o fez conceber o tempo de forma mais flexível, com períodos mais longos para as atividades da classe inteira, e planos de trabalho individuais, elaborado por cada aluno no início da semana. Quanto à avaliação, criou-se as fichas autocorretivas que os alunos utilizavam espontaneamente ou sob a orientação do mestre, para corrigir as dificuldades constatadas.

Para Freinet, o tateio experimental sintetiza o essencial de suas técnicas. O essencial deve provir do próprio educando. A necessidade de saber surge diante do obstáculo, da descontinuidade das evidências, da não compreensão e da busca do que permitirá atingir a compreensão. É tateando, experimentando, retomando o caminho para retificar as tentativas infrutíferas, que a criança e o adulto aprendem realmente. A experimentação e o debate são os vetores de qualquer progresso

(LEGRAND, 2014⁶⁰, 2014; PEYRONIE, 2013⁶¹; CARBONELL, 2016⁶²).

Segundo Simard (2014)⁶³, Carl Rogers (1902-1987) psicólogo norte-americano, inspira muitos educadores na atualidade, pois questões suscitadas por ele ainda são pertinentes, como: Que tipo de educação desejamos para nossos educandos? Que tipo de educação pode respeitar melhor as diferenças individuais e o ritmo de aprendizagem de cada um? Consistirá em permitir o máximo desenvolvimento das potencialidades de cada um? Em despertar o seu desejo de aprender e seu interesse? Em favorecer o máximo possível de autonomia, de consciência e de lucidez? Em ajudar o aluno a assumir sua responsabilidade, a se construir, a compreender o mundo e transformá-lo?

De acordo com o mesmo autor, Rogers sofre influências filosóficas de S. Kierkegaard e M. Buber, ambos atentos à existência humana e ao diálogo. Porém, a influência mais determinante vem de William Kilpatrick, defensor da liberdade e da democracia nos estabelecimentos educativos. Ainda, de acordo com Simard (2014, p. 267)⁶⁴, foi através de Kilpatrick que “Rogers é iniciado a um pensamento educativo que afirma o lugar central da experiência e da reflexão pessoais na construção de si mesmo”. Foi através dos seus ensinamentos que Rogers descobre a obra de John Dewey e sua concepção do ensino baseada na experiência pessoal do educando. Outras influências que também devem ser mencionadas são a abordagem terapêutica do psicanalista Otto Rank (SIMARD, 2014, p. 267)⁶⁵,

[...] o respeito absoluto à pessoa, a fé em sua capacidade de encontrar a si mesma os recursos para sua libertação, a importância da dimensão emocional, o papel capital de um clima do acolhimento que favoreça a expressão do presente, em vez da interpretação do passado.

Assim como também a influência de Eugene Gendlin, que reforça o conceito de *experiencing* ou “experiência vivida”, que

55 GAUTHIER, C. Alexandre S. Neill e a pedagogia lebertária. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

56 SAFFANGE, J-F. Alexander Sutherland Neill (1883-1973). In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

57 CARBONELL, Jaume. Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velinho Corso (revisão técnica). – 3. ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.

58 LEGRAND, L. Célestin Freinet: um criador comprometido a serviço da escola popular. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

59 PEYRONIE, H. Célestin Freinet (1896-1966). In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

60 LEGRAND, L. Célestin Freinet: um criador comprometido a serviço da escola popular. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

61 PEYRONIE, H. Célestin Freinet (1896-1966). In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

62 CARBONELL, Jaume. Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velinho Corso (revisão técnica). – 3. ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.

63 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

64 Ibid., p. 267.

65 Idem.

se trata de sentimentos realmente experimentados, que ocorre no presente imediato e são percebidos pelo organismo corporal e psíquico, e que podem referenciar a formação de conceitos (SIMARD, 2014)⁶⁶.

Para Rogers, a psicoterapia e a pedagogia apresentam relações estreitas, que convergem em um objetivo fundamental: permitir ao indivíduo uma aprendizagem significativa. Segundo a abordagem psicoterápica de Rogers, o professor deve agir como um terapeuta, sendo que para este, Rogers prefere o termo “facilitador”, que conforme Simard (2014, p. 271)⁶⁷,

O facilitador não interpreta nem procura modificar o comportamento da pessoa. Paciente, vigilante, ele ajuda a pessoa no esclarecimento dos seus sentimentos, das suas emoções e das suas ideias. Aberto e disponível só intervêm para facilitar o processo de simbolização pelo qual a pessoa objetiva os tumultos da sua vida interior e chega a uma melhor compreensão de si mesma. A empatia, o calor, a sinceridade (a congruência) são as qualidades primordiais do facilitador.

Na sua concepção educativa e pedagógica, Rogers afirma, ainda de acordo com Simard (2014, p. 272)⁶⁸,

Que não se pode “ensinar alguém como ensinar”: que o ensino ou os conhecimentos que resultam de um ensino são pouco úteis à pessoa que aprende; que os únicos conhecimentos que importam são aqueles que ela descobre por si mesma e esses conhecimentos não são diretamente comunicáveis a outrem.

Por este motivo, de acordo com o mesmo autor, para Rogers o ofício do docente parece pouco interessante. “O interesse de Rogers não é pelo ensino, mas pela aprendizagem que transforma a pessoa em profundidade, pelos processos cognitivos e emocionais que ela mobiliza para detectar conhecimentos significativos sobre si mesma, os outros e o ambiente” (SIMARD, 2014, p. 272, grifo nosso)⁶⁹.

De acordo com o mesmo autor, “ele nos convida à

renovação da escola, da pedagogia e dos métodos, à renovação dos objetivos e das práticas sobre a base de uma visão nova do ensino e da aprendizagem” (SIMARD, 2014, p. 272, grifo nosso)⁷⁰.

Para Rogers, a aprendizagem tem origem no interior da própria pessoa, pois quando o indivíduo está inteiramente empenhado em um processo de transformação, “o indivíduo deseja fazer “aprendizagens significativas”, isto é uma aprendizagem que o transforme em profundidade” (SIMARD, 2014, p. 272, grifo nosso)⁷¹.

Segundo a obra de Rogers *Liberté pour apprendre?* de 1976, ele explica uma lista de princípios que tirou de sua longa experiência ligada ao ensino, sendo que alguns são apresentados por Simard (2014, p. 273)⁷²,

Primeiro princípio: “Os seres humanos têm em si uma capacidade natural de aprender” [...] Segundo princípio: “Uma aprendizagem válida ocorre quando seu objetivo é percebido pelo estudante como tendo uma relação com seus projetos pessoais” [...] Sexto princípio: “Aprende-se muito e bem na ação” [...] Décimo princípio: “No mundo de hoje, a aprendizagem mais útil socialmente é a aprendizagem dos processos de aprendizagem; é aprender a ficar sempre aberto à sua própria experiência a integrar em si o próprio processo de mudança” [...]

Assim, de acordo com o mesmo autor, aprender a aprender é fundamental para Rogers, é a base de uma renovação pedagógica num mundo de transformações tão rápidas. Para ele, o futuro do mundo passa pela educação para a mudança. Para que isto ocorra, deve haver uma renovação dos recursos, dos objetivos de educação e das práticas de ensino, além de importante transformação do papel do professor e de suas responsabilidades. Para que esta “liberdade para aprender” seja possível, Rogers propõe algumas qualidades necessárias para exercer o ofício e libertar o aluno da sujeição e da coação, descrevendo assim o papel do docente como facilitador, as quais estão descritas na Tabela 9.

66 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
67 Ibid., p. 271.
68 Ibid., p. 272.
69 Idem.

70 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
71 Idem.
72 Ibid., p. 273.

Tabela 9 - Papel do docente como facilitador, segundo Rogers

QUALIDADES REQUERIDAS PARA EXERCER O OFÍCIO DA DOCÊNCIA	
1º	Criar um ambiente de aprendizagem rico e estimulante, livre e flexível
2º	Criar uma atmosfera de serenidade, de aceitação mútua e confiança recíproca
3º	Classificar os objetivos individuais de aprendizagem e definir os projetos coletivos da classe
4º	Deve considerar o desejo do aluno de realizar um projeto significativo aos seus olhos
5º	Fornecer o maior leque possível de recursos de aprendizagem (livros, audiovisuais, viagens, etc.)
6º	Ser empático – qualidade primordial para o docente

Fonte: Simard (2014) – Organizada pela autora.

Para desempenhar este papel, o docente deve estar ciente de seus limites e fraquezas, além de saber que seu grau de compreensão está ligado ao seu desejo real de entrar em comunicação verdadeira com o aluno. De acordo com Rogers, o docente deve retomar a tarefa interminável de conhecer a si mesmo e expressar-se, para que possa talvez tornar-se um melhor facilitador da aprendizagem (SIMARD, 2014)⁷³.

Segundo o mesmo autor, para Rogers a empatia é uma das qualidades do psicoterapeuta, sendo que ela é primordial também para o docente. “Ela representa uma atitude de abertura incondicional à dinâmica do grupo nos planos intelectual e emocional, uma capacidade de compreender, de dentro, os sentimentos ou as reações dos alunos” (SIMARD, 2014, p. 274, grifo nosso)⁷⁴. Assim, ele participa a cada momento do esforço individual ou coletivo, tornando-se pouco a pouco um membro do grupo. Outra observação importante de Rogers sobre o docente, descrita pelo mesmo autor, é que ele deve ser atento e não julgar nem condenar e abster-se de palavras culpabilizantes, que bloqueiam ou retardam a progressão do aluno.

Na década de 60 as ideias de Carl Rogers, já amplamente difundidas no mundo anglo-saxônico e francofonia, apresentam repercussão nas abordagens de vários pedagogos do Quebec. Isso graças à vitória do Partido Liberal, em junho de 1960, que sobe ao poder com o *slogan* “É hora de mudar”, com a expressão que se tornou célebre: “Revolução Tranquila”. “[...] é nesse contexto de renovação social que se inicia uma vasta reflexão filosófica-pedagógica sobre o sentido da atividade educativa e sobre os valores a transmitir” (SIMARD, 2014, p. 275)⁷⁵.

Em 1976, Pierre Angers apresenta sua concepção orgânica da atividade educativa, impregnada totalmente pelo

73 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

74 Idem.

75 Idem.

pensamento de Rogers. Ele baseia-se no relatório publicado em 1971 pelo *Conceil Supérieur de l'Éducation (CSE)*, intitulado *L'Activité Éducative*. No relatório, são explicadas duas concepções da atividade educativa: mecanicista e orgânica. Segundo a explicação da CSE⁷⁶ (1971, apud SIMARD, 2014, p. 275, grifo do autor)⁷⁷, sobre a concepção mecanicista, o aluno “é um ser passivo, que é preciso educar pela coação [...] Educar consiste então em submeter, adestrar e endireitar a criança por uma “ação coercitiva constante e sustentada”.” Dessa forma, segundo Simard (2014, p. 276, grifo do autor)⁷⁸, esta concepção “resulta em uma “pedagogia da coação”, que não leva o aluno a uma concepção profunda e verdadeira, a qual se enraíza nas perguntas que ele se faz e que incitam a encontrar por si mesmo soluções originais, significativas e pessoais”.

Na concepção orgânica, de acordo com Angers, o conhecimento resulta de um processo ativo, de autonomia, de autocontrole, de adaptação à mudança, enfim, de autoeducação, que deve ser desencadeado pelo ambiente escolar. Nesta concepção, o docente deve ser atento e aberto, disponível e à escuta do aluno, demonstrando simpatia afetiva e intelectual. Para Simard (2014)⁷⁹, isso leva a atividade educativa para além do ambiente escolar, repercutindo sobre o conjunto da sociedade. “Suscita, por parte de cada homem, o seu engajamento e o incita a conjugar suas forças aos esforços dos outros homens na construção de um mundo melhor” (SIMARD, 2014, p. 277)⁸⁰.

Outra característica da escola mecanicista é a fragmentação do saber nos compartimentos estanques disciplinares. De acordo com Morin (2003a)⁸¹, isto se deve ao enorme desenvolvimento que o conhecimento experimentou e teve seu marco na especialização disciplinar ao longo do século XX. Este assunto será melhor descrito mais à frente.

Em 1977, André Paré, baseado em seus anos de experiência, propõe aos educadores o fruto de seu trabalho em uma obra de três volumes, denominada *Créativité et pédagogie ouverte*, onde expressa uma concepção da pedagogia baseada em ações nas escolas e universidade. O primeiro volume é consagrado à análise crítica do que ele chama de escola enciclopédica, e explica os princípios de uma pedagogia aberta. A essência do segundo volume é o estudo da criatividade e da

76 CONCEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION – CSE. *L'Activité Éducative: rapport annuel 1969-1970*. Quebec: Éditeur Officiel du Québec, 1971.

77 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

78 Ibid., p. 275

79 Ibid., p. 276

80 Ibid., p. 277

81 MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento* / Eloá Jacobina (tradução). - 8 ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003a.

resolução de problemas. A partir deste exame, Paré chega às características do funcionamento otimizado do ser humano. O terceiro volume apresenta considerações sobre a organização da classe e aborda os problemas levantados pela instalação de uma pedagogia aberta no ambiente escolar (SIMARD, 2014)⁸².

De acordo com Paré, a pedagogia aberta orienta para o crescimento otimizado do ser humano e centrada na sua relação com o ambiente, e baseada sobre postulados que foram descritos por Simard (2004, p. 278-279)⁸³, da seguinte maneira:

- Os seres humanos são o que há de mais importante no mundo.
- As crianças são seres humanos.
- Cada pessoa é única.
- Se um ser humano é depreciado, toda a coletividade é depreciada.
- As crianças vêm ao mundo normais.
- Ao longo da sua vida, o ser humano muda e muda para melhor.
- Nenhum crescimento é possível sem empenho.
- Os sentimentos são tão importantes quanto o saber.
- A realização de um ser humano implica a liberdade.
- Toda forma de rejeição e segregação é um entrave ao crescimento.
- Nossa tarefa de educador consiste em otimizar o crescimento.

Conforme Paré, a escola tem por missão especial produzir seres humanos atualizados, pois, para ele, a atualização importa mais do que a aquisição de simples técnicas. Para caracterizar uma pessoa atualizada, Paré recorre a Rogers. Primeiramente essa pessoa deve demonstrar abertura à experiência. Na sequência, a pessoa atualizada se torna um processo, toma consciência de seu crescimento permanente. “Ator principal e observador privilegiado do seu percurso, o indivíduo está sempre a caminho, nunca fixado, e conhece as alegrias do empenho em um processo de mudança indefinido” (SIMARD, 2014, p. 279)⁸⁴.

Dessa forma, a pessoa atualizada é uma missão nova para a escola, que precisa de uma prática pedagógica igualmente renovada, uma pedagogia aberta. Para isso, Paré defende uma pedagogia integradora, ou seja, “uma pedagogia que leva em conta a totalidade do ser e a totalidade do ambiente [...] Essa relação constitui o pivô da aprendizagem (SIMARD, 2014, p. 279)⁸⁵. De acordo com o mesmo autor, o modelo pedagógico de Paré é fundado nas dimensões sensorial, emocional e intelectual (SIMARD, 2014, p. 280)⁸⁶,

Os sentidos representam janelas abertas para a realidade do mundo. Mas a sensação não vem sozinha, ela se acompanha de relações afetivas, positivas ou negativas: é o aspecto emocional da aprendizagem. A organização e o tratamento da informação remetem à dimensão intelectual da aprendizagem e produzem comportamentos mais ou menos adaptados ao ambiente.

Paré chama de ambiente tudo aquilo que existe em torno do ser humano. Ele distingue três tipos de ambiente: o físico, o ambiente social e o ambiente interior (SIMARD, 2014, p. 280, grifo nosso)⁸⁷,

O primeiro engloba tudo o que nos cerca, os elementos da natureza, como os objetos que o compõem ou os fenômenos que tentamos explicar. O conjunto dos seres com os quais vivemos, do mesmo modo que o conjunto das nossas relações formam o ambiente social do indivíduo. Enfim, o ambiente interior remete aos nossos modelos interiores, à nossa maneira própria de sentir as coisas, ao nosso modo de interpretar o mundo. A escola, diz Paré, deve reservar um lugar para esses três ambientes na organização do meio educativo.

O modelo de Paré considera as diferentes atividades que o ser humano aprende e se desenvolve: a pesquisa, a expressão e a gestão. Enfim, “o modelo pedagógico proposto por Paré nos convida a conceber um outro tipo de programa escolar que recusa a separação entre as disciplinas e se opõe a uma abordagem sistemática e sequencial dos campos disciplinares” (SIMARD,

82 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

83 Ibid., p. 278-279.

84 Idem.

85 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

86 Ibid., p. 280.

87 Idem.

2014, p. 280)⁸⁸. Fundamenta-se sobre a utilização e o domínio de diferentes linguagens.

Importante também destacar na pedagogia aberta de Quebec a abordagem de Claude Paquette. Pesquisador e envolvido com a prática, lança sua obra *Vers une pratique de la pédagogie ouverte*, em 1979. No primeiro capítulo ele propõe ao leitor um procedimento de reflexão, a fim de tornar concordantes a prática e a teoria (SIMARD, 2014, p. 281)⁸⁹. Apresenta sua tipologia sob a forma de um plano cartesiano formado por dois eixos: na ordenada descrevem a contribuição do aluno para sua aprendizagem (+ -) e na abscissa, a contribuição do docente (+ -) (Figura 2) (SIMARD, 2014)⁹⁰.

Figura 2 - As quatro correntes pedagógicas
Fonte: Simard (2014, p. 281).

O quadrante I apresenta a pedagogia aberta: o aluno é considerado como possuidor de um aparato interno que lhe permite empreender um procedimento de crescimento autônomo e pessoal. Para isso é importante que haja uma interação entre aluno e ambiente preparado. O professor terá um papel fundamental na preparação conjunta com o aluno desse ambiente. “As aprendizagens serão variadas e diversificadas. Os valores primeiros serão a autonomia e a liberdade (fazer escolhas

e assumi-las)” (SIMARD, 2014, p. 281)⁹¹.

O quadrante II apresenta a pedagogia livre: a contribuição do aluno para sua aprendizagem é forte e a do docente é de fraca intensidade. Neste caso, o aluno é inteiramente responsável pela sua aprendizagem, sendo que seu desenrolar é aleatório e depende da experiência do aluno. Os valores e a representação do mundo do aluno são construídos pouco a pouco, a partir da sua atividade cotidiana.

O quadrante III apresenta a pedagogia fechada: dominam os valores de produtividade, eficiência e racionalidade, tendo que atingir objetivos predeterminados e apresentados em ordem lógica. “Nem o aluno nem o docente são responsáveis pela aprendizagem. Submetidos aos imperativos dos programas, ambos se conformam a eles, observando uma sequência estrita e rigorosa” (SIMARD, 2014, p. 282, grifo nosso)⁹².

O quadrante IV apresenta a pedagogia enciclopédica: a contribuição do docente é de forte intensidade, e a do aluno é modesta. “A obediência, a conformidade com o modelo, o sentido do esforço, a vontade e a memória são os valores privilegiados. O aluno é um homem em devir. Educá-lo consiste então em formá-lo segundo um modelo legado pela tradição” (SIMARD, 2014, p. 282, grifo nosso)⁹³.

Simard (2014, p. 282)⁹⁴ descreva a pedagogia aberta de Paquette como,

A instalação de uma pedagogia aberta provoca, como se pode supor, transformações radicais nos planos pedagógico e organizacional. A pedagogia aberta precisa de certa flexibilidade no uso do tempo e do espaço; a organização do trabalho se adapta à conjuntura e se caracteriza pela contribuição do aluno na sua aprendizagem. Correlativamente, acentuam-se a exploração autônoma e a interação entre aluno e o ambiente, o que sempre modifica as relações de autoridade entre o professor e o aluno, diversifica e enriquece os papéis de cada um. No plano dos programas, a integração disciplinar substitui a separação estanque entre as disciplinas.

88 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
89 Ibid., p. 281.
90 Idem.

91 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
92 Ibid., p. 282
93 Idem.
94 Idem.

Sem dúvida, a psicologia humanista teve um papel importante na área da educação, especialmente na abordagem de Carl Rogers. O grande desafio do século XXI continua sendo situar o aluno no centro da escola, assim como refletir sobre os conceitos das pedagogias abertas para a educação contemporânea (SIMARD, 2014)⁹⁵.

Paulo Freire (1921-1997) é um dos maiores educadores do Brasil e reconhecido internacionalmente. É consagrado como educador progressista por sua visão democrática do ensino. Para ele, “é preciso abandonar a concepção hierárquica da educação, que é baseada sobre uma relação de dominação, e na qual um mestre que possui poder e saber ensina os alunos” (LOIOLA e BORGES, 2014, p. 290-291)⁹⁶. Para os mesmos autores, na perspectiva democrática de Paulo Freire, a educação deve se realizar com a pessoa. Deve haver engajamento, colaboração, participação, tomada de decisão, além de responsabilidade social e política tanto dos docentes quanto dos discentes.

Freire acredita que o poder deve ser compartilhado, pois quando em um sistema social, onde algumas pessoas enriquecem às custas das outras, ou há libertação em detrimento dos mais pobres é um ato de opressão. Freire se inscreve em uma perspectiva de educação crítica, em que educação e política formam a pedagogia da libertação pela conscientização (FREIRE, 2016a⁹⁷; CARBONELL, 2016⁹⁸). “Ele propõe uma educação emancipadora orientada para a busca de um maior grau de igualdade e de liberdade entre os adultos e as crianças, entre os homens e as mulheres, independentemente de serem ricos ou pobres” (LOIOLA e BORGES, 2014, p. 295)⁹⁹.

Freire propõe uma abordagem que visa à conscientização por um método de diálogo. Este tipo de abordagem se opõe à educação tradicional, que ele chama de educação bancária (FREIRE, 2016a¹⁰⁰; LOIOLA e BORGES, 2014¹⁰¹). Para Freire (2016a, p. 104)¹⁰², as relações nas escolas, em qualquer nível, apresentam relações narradoras e dissertadoras,

Narração de conteúdos que, por isto mesmo,

tendem a petrificar-se ou fazer-se algo quase morto, sejam valores ou dimensões concretas da realidade. Narração ou dissertação que implica um sujeito – o narrador – e os objetos pacientes, ouvintes – os educandos.

Há uma quase enfermidade da narração. A tônica da educação é predominantemente esta – narrar, sempre narrar. [...] Nela o educador aparece como seu indiscutível agente, como seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é “encher” os educandos dos conteúdos de sua narração.

Freire (2016a, p. 104-105, grifo do autor)¹⁰³ descreve a educação bancária como,

Em lugar de comunicar-se o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem da ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. [...] No fundo, porém, os grandes arquivados são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção “bancária” da educação. Arquivados, porque fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser. Educadores e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber.

Freire (2016a, p. 105, grifo nosso)¹⁰⁴ complementa, “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros.” Ainda, “na visão “bancária da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber” (FREIRE, 2016a, p. 105)¹⁰⁵. Para este autor, esta doação é a manifestação da ideologia da opressão, que ele chama de alienação da ignorância, sendo que esta posição nega a educação e o conhecimento como processo de busca.

Como dito anteriormente, para Feire o diálogo é a essência da educação como prática da liberdade. Segundo Freire

95 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

96 LOIOLA, F. A.; BORGES, C. A pedagogia de Paulo Freire ou quando a educação se tronar um ato político. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

97 FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 60ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.

98 CARBONELL, Jaume. Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velinho Corso (revisão técnica). – 3. ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.

99 LOIOLA; BORGES, 2014, loc. cit.

100 FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 60ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.

101 LOIOLA; BORGES, 2014, loc. cit.

102 FREIRE, op. cit., p. 104.

103 FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 60ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.

104 Idem.

105 Idem.

(2016a)¹⁰⁶, quando tentamos um diálogo, já podemos dizer ser ele mesmo a *palavra*, que contém nela duas dimensões: ação e reflexão. “Não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo” (FREIRE, 2016a, p. 133)¹⁰⁷.

Para Freire (2016b)¹⁰⁸, suas obras têm muito a ver com a de Enrique Pichon Rivière, psiquiatra e psicanalista suíço, nacionalizado argentino, que defendia a produção do conhecimento. Assim, na visão de Freire, o processo de ensinar e de aprender são processos de produção do saber, e não de transferência de conhecimento. Neste sentido, para Freire é fundamental o aporte que o psicólogo pode passar ao educador. “Esse aporte é a tentativa de compreender algumas formas de ser da maneira como as pessoas compreendem o mundo” (FREIRE, 2016b, p. 167)¹⁰⁹.

Analisando os defeitos dos sistemas educacionais na América Latina, Freire (2016b)¹¹⁰ aponta para algumas dicotomias, organizadas na Tabela 10.

Tabela 10 - Dicotomias dos sistemas educacionais na América Latina

DICOTOMIAS		
1ª	Prática e teoria	Tem a ver com a visão mecanicista do que é ensinar e aprender; como se não devessem ser entendidos como produção do saber, como produção do conhecimento.
2ª	Ensinar e aprender	(Existe porque nos falta a compreensão social do conhecimento) é como se ao ensinar não tivesse nada a ver com aprender; como se ao ensinar o educador não aprendesse.
3ª	Ensinar o conhecimento já existente e produzir novos conhecimentos	Trata-se da separação entre investigação e docência, comum nas universidades, onde se prestigiam os homens de laboratórios e se desprestigiam os docentes; não é possível ensinar sem investigar.

Fonte: Freire (2016b), organizado pela autora.

Segundo Freire (2016b, p. 171-172)¹¹¹,

Uma das coisas terríveis derivadas destas dicotomias é ensinar o conhecimento existente com uma metodologia de pura transferência de conceitos sem a preocupação do conhecimento. Com isso, estamos “castrando” no aluno uma das qualidades indispensáveis para a produção do conhecimento e uma das

106 FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 60ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.
107 Idem.
108 FREIRE, Paulo. *Pedagogia da tolerância*. Ana Maria Araújo (organização, apresentação e notas). 5 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016b.
109 Idem.
110 Idem.
111 Idem.

qualidades fundamentais do homem e da mulher como animais: a capacidade aprendida historicamente de desenvolver a curiosidade e de usufruir essa curiosidade...

Dessa forma, Freire (2016b)¹¹² afirma que estas dicotomias matam a criatividade e a curiosidade. E um dos grandes problemas do século XX, com o alto desenvolvimento tecnológico, ficou cada vez mais reduzido o espaço para a criatividade e a curiosidade. “A curiosidade é um atributo inerente à condição humana, que se manifesta desde a mais tenra idade [...] é certo que há modos de ensinar e aprender e de estar na escola que reprimem e matam esse desejo” (CARBONELL, 2016, p. 209)¹¹³. Pensar criticamente, indagar e desenvolver sua curiosidade, ficou a cargo de uma pequena minoria que produz conhecimento a serviço dos que dominam o mundo. “Eles pensam de maneira criativa, precisamente para que as majorias não pensem... E é preciso lutar contra isso...” (FREIRE, 2016b, p. 173)¹¹⁴.

Para Carbonell (2016)¹¹⁵, é necessário proporcionar determinados contextos, oportunidades e ingredientes educativos para que a curiosidade, o desejo e a paixão possam ter espaço e crescer até limites impensáveis.

Freire (2016b)¹¹⁶ fala de uma prática educativa revolucionária, e para ele isso cabe a um educador revolucionário fazer. Carbonell (2016)¹¹⁷ cita a expressão de Ferdinand Deligny, que define o educador como “criador de circunstâncias”. E para isso é necessário saberes necessários à prática educativa, e um dos que ele considera primordial é: mudar é difícil, mas é possível. Neste sentido, Morin (2003, p. 25) fala sobre as cegueiras paradigmáticas, onde “os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas inscritos culturalmente neles”.

De acordo com o Delors (1998, p. 89-90)¹¹⁸, a educação necessária ao século que se inicia poderia ser sintetizada em um de seus parágrafos:

Para poder dar respostas ao conjunto de suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamen-

112 FREIRE, Paulo. *Pedagogia da tolerância*. Ana Maria Araújo (organização, apresentação e notas). 5 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016b.
113 CARBONELL, Jaume. *Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa* / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velinho Corso (revisão técnica). – 3.ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.
114 FREIRE, op. cit., p. 173.
115 CARBONELL, Jaume. *Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa* / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velinho Corso (revisão técnica). – 3.ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.
116 FREIRE, 2016b, loc. cit.
117 CARBONELL, 2016, loc. cit.
118 DELORS, J. (Coord.). *Os quatro pilares da educação*. In: *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortezo, 1998.

tais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta.

Foi com a intenção de aprofundar a visão transdisciplinar da educação que a UNESCO solicitou a Edgar Morin a exposição de suas ideias sobre a educação do amanhã. Assim foi escrito um texto da mais profunda reflexão, denominado *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* (MORIN, 2013b)¹¹⁹, sintetizado na Tabela 11.

Tabela 11 - Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro

OS SETE SABERES NECESSÁRIOS À EDUCAÇÃO DO FUTURO		
1.	As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão	Trata-se de armar cada mente no combate vital rumo à lucidez.
2.	Os princípios do conhecimento pertinente	É necessário substituir a supremacia do conhecimento fragmentado nas disciplinas, de forma que se permita estabelecer relações entre as partes e o todo em um mundo complexo.
3.	Ensinar a condição humana	O ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Desse modo, a condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino.
4.	Ensinar a identidade terrena	O reconhecimento da identidade terrena, que se tornará cada vez mais indispensável a cada um e a todos, deve converter-se em um dos principais objetos da educação.
5.	Enfrentar as incertezas	A educação deveria incluir o ensino das incertezas que surgiram nas ciências físicas, nas ciências das evoluções biológicas e nas ciências históricas.
6.	Ensinar a compreensão	O planeta necessita, em todos os sentidos, da compreensão mútua. Este enfocaria as causas do racismo, xenofobia, do desprezo. Seria a educação para a paz.
7.	A ética do gênero humano	A educação deve conduzir para a “antropo-ética”, considerando o caráter terciário da condição humana, que é ser ao mesmo tempo indivíduo - sociedade - espécie, ou seja a democracia.

Fonte: Morin (2003), organizado pela autora.

A antropo-ética, conceito desenvolvido por Edgard Morin no bojo da sua Teoria da Complexidade, estabelece os vínculos entre ética e educação (RONCONI, 2013) (informação verbal)¹²⁰. Segundo Morin (2003, p. 106)¹²¹,

119 MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tradução de Catarina Eleonora e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. -8. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003b.

120 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Reginaldo Luiz Nunes Ronconi na aula da Disciplina “Pedagogia Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.
121 MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tradução de Catarina Eleonora e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. -8. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

A antrope-ética compreende, assim, a esperança na completude da humanidade, como consciência e cidadania planetária. Compreende, por conseguinte, como toda ética, aspiração e vontade, mas também aposta no incerto. Ela é consciência individual além da individualidade.

Ainda, segundo o mesmo autor, é importante entender as duas formas de compreensão: a compreensão intelectual ou objetiva e a compreensão humana subjetiva. Morin (2003, p. 94-95 – grifo nosso)¹²² esclarece,

Explicar é considerar o que é preciso conhecer como objeto e aplicar-lhe todos os meios objetivos do conhecimento. A explicação é, bem entendido, necessária para a compreensão intelectual ou objetiva.

A compreensão humana vai além da explicação. A explicação é bastante para a compreensão intelectual ou objetiva das coisas anônimas ou materiais. É insuficiente para a compreensão humana.

Esta comporta um conhecimento de sujeito a sujeito. Por conseguinte, se vejo uma criança chorando, vou compreendê-la, não por medir o grau de salinidade de suas lágrimas, mas por buscar em mim minhas aflições infantis, identificando-me com ela. [...] Compreender inclui necessariamente, um processo de empatia, de identificação e de projeção. Sempre intersubjetiva, a compreensão pede abertura, simpatia e generosidade.

Como teorias pedagógicas e científicas do ensino, devemos citar Jean Piaget (1896-1980), que descreve a aprendizagem como uma atividade de elaboração do ensino, por meio do construtivismo. “Aprendemos a conhecer o mundo que nos cerca pelas ações e operações que exercemos sobre o nosso meio; elas constituem, efetivamente, as ferramentas de que dispomos para dar sentido à realidade e interpretá-la” (LEGENDRE, 2014, p. 352)¹²³. Com o construtivismo o erro ganhou um *status* nobre, pois valoriza as experiências anteriores que ajudam o educando a dar sentido a uma situação. De acordo

122 MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tradução de Catarina Eleonora e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. -8. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

123 LEGENDRE, M-F. Jean Piaget e o construtivismo na educação. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

com o mesmo autor, a influência moral e humanista de Piaget nos planos educativo e didático foi considerável. “Sua obra permitiu à pedagogia abrir, de maneira original e fecunda, novos territórios científicos referentes, em particular, às relações estreitas entre aprendizagem, socialização e desenvolvimento do pensamento” (LEGENDRE, 2014, p. 356)¹²⁴.

Lev Vygotsky (1896-1934) fez grandes contribuições para a pedagogia, pois seus escritos, elaborados há aproximadamente sessenta anos, ainda hoje têm o efeito do impacto. Teve seu percurso acadêmico marcado pela interdisciplinaridade, já que estudou diversos assuntos como: arte, literatura, linguística, antropologia, cultura, ciências sociais, psicologia, filosofia e, posteriormente, até medicina (REGO, 2014)¹²⁵.

Contemporâneo de Piaget, ele fornece uma contribuição original ao construtivismo, e, de forma mais global, à psicologia do século XX, pois introduz as dimensões social e cultural no próprio cerne do pensamento humano (LEGENDRE, 2014)¹²⁶. No final da década de 20 e no início de 30, ele fez relevantes reflexões sobre a questão da educação e de seu papel no desenvolvimento humano (REGO, 2014)¹²⁷.

De acordo com este autor, para Vygotsky a escola tem um papel diferente e insubstituível, por oferecer conteúdos e desenvolver modalidades de pensamento bastante específicos. Assim, para ele a escola é fundamental na apropriação pelo sujeito da experiência culturalmente acumulada. Por isso, a escola representa um elemento imprescindível para a realização plena dos indivíduos, pois promove de forma mais sofisticada a análise e a generalização dos elementos da realidade: o pensamento conceitual. Ao interagir com esses conhecimentos, o ser humano se transforma e modifica sua relação cognitiva com o mundo.

Porém, segundo Rego (2014)¹²⁸, seria ingênuo acreditar que a frequência do indivíduo na escola seja suficiente para que ocorram os processos acima mencionados, pois depende, entre outros fatores, de ordem social, política e econômica, da qualidade do ensino oferecido. “Nesse sentido, Vygotsky traz uma outra implicação: contribui para suscitar a necessidade de uma avaliação mais criteriosa de como essa agência educativa vem desempenhando sua tão relevante função” (REGO, 2014, p. 105, grifo nosso)¹²⁹.

124 LEGENDRE, M-F. Jean Piaget e o construtivismo na educação. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

125 REGO, T. C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 25. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

126 LEGENDRE, 2014, loc. cit.

127 REGO, 2014, loc. cit.

128 Idem.

129 Idem.

Rego (2014, p. 106, grifo nosso)¹³⁰, afirma que,

O ensino verbalista, baseado na transmissão oral de conhecimentos por parte do professor, assim como as práticas espontaneístas, que abdicam de seu papel de desafiar e intervir no processo de apropriação de conhecimento por parte das crianças e adolescentes, são, perspectiva vygotskiana, além de infrutíferos, extremamente inadequados. Seus postulados apontam para a necessidade de criação de melhores condições na escola, para que todos os alunos tenham acesso às informações e experiências e possam efetivamente aprender.

Em seus pressupostos, Vygotsky afirma que a escola deve ser capaz de desenvolver nos alunos capacidades intelectuais que lhes permitam assimilar plenamente os conhecimentos acumulados. De acordo com Rego (2014, p. 118)¹³¹,

Os postulados de Vygotsky parecem apontar para a necessidade de criação de uma escola bem diferente da que conhecemos. Uma escola em que as pessoas possam dialogar, duvidar, discutir, questionar e compartilhar saberes. Onde há espaço para transformações, para as diferenças, para o erro, para as contradições, para a colaboração mútua e para a criatividade. Uma escola em que professores e alunos tenham autonomia, possam pensar, refletir sobre o seu próprio processo de construção de conhecimentos e ter acesso a novas informações. Uma escola em que o conhecimento já sintetizado não é tratado de forma dogmática e esvaziado de significado.

Em seus escritos é possível perceber sua profunda preocupação em integrar e analisar os aspectos cognitivos e afetivos do funcionamento psicológico humano. “Na sua perspectiva, cognição e afeto não se encontram dissociadas no ser humano, pelo contrário, se inter-relacionam e exercem influências recíprocas ao longo de toda a história do desenvolvimento do indivíduo” (REGO, 2014, p. 122)¹³².

De acordo com estes autores, é necessária uma

130 REGO, T. C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 25. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

131 Ibid., p. 118.

132 Idem.

reforma educativa de fato, não somente com a readequação do sistema educativo, mas também com a reforma de conteúdos e metodologias de aprendizagem. E para que a educação seja eficaz, é necessária também a reforma do currículo, ou seja, é necessária uma mudança de ótica abrangente, não só sobre o fazer, mas sobre o saber fazer, não tanto o aprender, mas o aprender a aprender. Neste sentido, uma forma seria que os alunos realizem aprendizagens significativas por si próprios, que é sinônimo de aprender a aprender. Assim, o que é sugerido é a participação ativa do aluno, de forma autoestruturante, o que supõe a participação pessoal do aluno na aquisição de conhecimentos, fruto de reelaboração pessoal, e não uma repetição e cópia de textos formulados pelo professor.

Para Moreira (2011, p. 13, grifo nosso)¹³³, uma definição para aprendizagem significativa seria,

Aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé da letra, e não-arbitrária significa que a intenção não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura do sujeito que aprende.

Ausubel (2003)¹³⁴ chamava este conhecimento relevante a nova aprendizagem de subsunção ou ideia-âncora, o qual pode ser um símbolo significativo, um conceito, um modelo mental, uma imagem, etc. Ou seja, “subsunção é o nome que se dá a um conhecimento específico, existente na estrutura de conhecimentos do indivíduo, que permite dar significado a um novo conhecimento que lhe é apresentado ou por ele descoberto” (MOREIRA, 2011, p. 14)¹³⁵. Segundo o mesmo autor, a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos. Com isso, os conhecimentos novos adquirem significado e os conhecimentos prévios, novos significados ou maior estabilidade cognitiva, servindo de ancoradouro para novas aprendizagens significativas. Para estes autores, Moreira (2011)¹³⁶ e Ausubel (2003)¹³⁷, um recurso extremamente importante na facilitação da aprendizagem significativa é a linguagem. Para eles, a captação de significados

133 MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

134 AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lúgia Teopisto (tradução). Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

135 MOREIRA, 2011. loc. cit.

136 Idem

137 AUSUBEL, 2003, loc. cit.

implica diálogos, negociações e significados.

Caso o aluno não tenha subsunçores relevantes à aprendizagem de novos conhecimentos, o professor deve promover sua construção antes de prosseguir. A solução proposta por Ausubel (2003)¹³⁸ seria os chamados organizadores prévios. Estes podem ser um enunciado, uma pergunta, uma situação-problema, uma demonstração, um filme, uma leitura introdutória, uma simulação, entre outras possibilidades. O importante é que deve preceder a apresentação do material de aprendizagem (MOREIRA, 2011¹³⁹; AUSUBEL, 2003¹⁴⁰).

Ainda, conforme estes dois autores, existem dois tipos de organizadores prévios: o organizador expositivo e o organizador comparativo. O primeiro é recomendado quando o aprendiz não tem subsunçores, ou seja, o material da aprendizagem não é familiar. Este deve fazer a ponte entre o que o aluno sabe e o que deveria saber para que o material fosse potencialmente significativo. O organizador comparativo é usado quando o novo material é relativamente familiar e deve ajudar o aprendiz a integrar novos conhecimentos à estrutura cognitiva, discriminando-os de outros conhecimentos já existentes nesta estrutura, que são diferentes, mas podem ser confundidos (AUSUBEL, 2003)¹⁴¹.

Porém, segundo estes autores, a aprendizagem que mais ocorre nas escolas é a aprendizagem mecânica, que é praticamente sem significado. Qualquer estratégia que implicar copiar, memorizar e reproduzir estimulará a aprendizagem mecânica. O ensino na escola não é organizado de modo a considerar o conhecimento prévio do aluno no campo conceitual em questão. Segundo Ausubel (2003)¹⁴² e Moreira (2011)¹⁴³, a escola mudaria muito se isso acontecesse.

“A facilitação da aprendizagem significativa depende muito mais de uma postura docente, de uma nova diretriz escolar, do que de novas metodologias, mesmo as modernas tecnologias de informação e comunicação” (MOREIRA, 2011, p. 51)¹⁴⁴.

Segundo Ronconi (2013) (informação verbal)¹⁴⁵, o melhor procedimento do professor deve ser fazer o aluno conhecer de forma diferente o que ele já conhecia. O professor deve transformar o aluno em parceiro de trabalho, desafiando-o e

ajudando-o a desenvolver o espírito crítico. Entra aqui a ideia de uma aprendizagem significativa crítica. Segundo Moreira (2011, p. 177, grifo nosso)¹⁴⁶,

Mesmo que a aquisição significativa de novos conhecimentos venha a ocorrer, isso não é mais suficiente. É preciso que essa aprendizagem significativa seja crítica. Na sociedade contemporânea, não tem sentido adquirir conhecimentos, ainda que significativamente, sem questionar esses conhecimentos. O conhecimento humano é construído e, atualmente, essa construção se dá em grande escala e muda rapidamente. Aprender de maneira significativa e crítica permitirá ao aprendiz lidar não só com a qualidade e com a incerteza do conhecimento, mas também com as incertezas e mudanças da vida contemporânea.

Embora proposto há mais de quarenta anos, a aprendizagem significativa é um conceito extremamente atual. Novos olhares são importantes sobre o ensino, principalmente o da complexidade e o da visão crítica. Outro fator relevante é a visão humanista. Novak (1981)¹⁴⁷ dá a conotação humanista à aprendizagem subordinando-a à integração construtiva, positiva, entre pensamentos, sentimentos e ações que conduz ao engrandecimento humano. Segundo o mesmo autor, a predisposição para aprender é uma das condições da aprendizagem significativa e, certamente, tem a ver com a integração de pensamentos, sentimentos e ações.

Ronconi (2013) (informação verbal)¹⁴⁸ apresentou o mapa conceitual como uma estratégia facilitadora para a aprendizagem significativa. Novak (2000)¹⁴⁹ acrescenta também ao mapa conceitual o diagrama em V. Mapas conceituais buscam relacionar os conceitos e hierarquizá-los. Podem ser diagramas de significados, de relações significativas e hierarquias organizacionais. Na Figura 3 um exemplo de mapa conceitual que esquematiza a visão de Novak sobre aprendizagem significativa. O diagrama V é um instrumento proposto para a análise do processo de produção de conhecimento e, neste sentido, procura fazer a análise das partes deste processo e a maneira como se relacionam. Outra função seria apresentar e organizar

138 AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lígia Teopisto (tradução). Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.
139 MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
140 AUSUBEL, 2003, loc. cit.
141 Idem.
142 AUSUBEL, 2003, loc. cit.
143 MOREIRA, 2011, loc. cit.
144 Idem.
145 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Reginaldo Luiz Nunes Ronconi na aula da Disciplina “Pedagogia Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.

146 MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
147 NOVAK, J. D. Uma teoria da educação. Marco Antonio Moreira (tradução). São Paulo: Pioneira, 1981.
148 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Reginaldo Luiz Nunes Ronconi na aula da Disciplina “Pedagogia Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.
149 NOVAK, J. D. Aprender, criar e utilizar o conhecimento. Mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

conhecimentos documentados em pesquisas, livros, etc. (Figura 4) (NOVAK, 2000¹⁵⁰; MOREIRA, 2011)¹⁵¹.

Figura 3: Mapa Conceitual: A aprendizagem significativa na visão humanista de Novak

Fonte: Moreira (2011, p. 161).

Na Figura 4 aparecem também os chamados lugares comuns da educação, que também estão integrados na aprendizagem significativa: aprendizagem, ensino, currículo, meio social e avaliação.

Figura 4: Diagrama V

Fonte: Moreira (2011, p. 145).

Rué (2016, p. 157, grifo do autor)¹⁵² reforça a importância da autonomia na aprendizagem no ensino superior, sendo que para ele, também, um aspecto importante e que deve ser considerado é a “transição da *sociedade industrial* para a *sociedade do conhecimento*, em que muitas questões se relacionam intimamente à educação”. Para este autor, é necessário o desenvolvimento da autonomia como competência pessoal. Estudar e fazer qualquer coisa por conta própria, sozinho ou em grupo, é um dos aspectos da autonomia. Porém, ainda para Rué (2016, p. 165, grifo nosso)¹⁵³,

Esta só se desenvolve como competência

150 NOVAK, J. D. Aprender, criar e utilizar o conhecimento. Mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.
151 MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

152 RUÉ, J. Aprender com autonomia no ensino superior, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.
153 Idem.

pessoal relativa ao ato de aprender quando aquele que aprende tem a oportunidade de exercer algum tipo de controle, seja dos procedimentos, seja dos conceitos, do processo, do progresso da própria aprendizagem, de alguns parâmetros dela, de seus resultados, no contexto em que essa aprendizagem se realiza.

Além disso, o autor defende que o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem é baseado também nas habilidades ou capacidades que os alunos já têm. Neste caso, é necessário reativá-las e aperfeiçoá-las, para que se possa exercê-las significativamente. Reforçando assim a aprendizagem significativa, conforme tratada anteriormente.

Na concepção de autonomia, entendida como competência cognitiva e pessoal, dois aspectos são importantes para Rué (2016, p. 165-166)¹⁵⁴: “Manifestar-se como um objeto de formação a que se aspira durante o próprio processo de aprendizagem; e assumir esse objetivo com base em um enfoque complexo em seu desenvolvimento”. Assim, para o autor os requisitos básicos para o aprendizado autônomo são: as condições textuais, as atitudes e suas capacidades (Figura 5).

Figura 5: Requisitos para o desenvolvimento da aprendizagem autônoma..

Fonte: Rué (2016, p. 166)

As atitudes, as condições contextuais e as capacidades se inter-relacionam, positivamente ou não, as quais estão exemplificadas na Figura 6.

Figura 6: Requisitos e exemplos para o desenvolvimento da competência em autonomia.

CONDIÇÕES CONTEXTUAIS	ATITUDES	CAPACIDADES
<ul style="list-style-type: none">■ Abordar um problema importante e relativamente acessível do ponto de vista intelectual ou da prática profissional.■ Ter uma carga de trabalho razoável nesse contexto.■ Ter um emprego efetivo e autônomo do tempo, dos espaços, dos materiais etc.■ Acesso a fontes de informação relevantes.■ Algum apoio externo.■ Dispor de critérios de referência para o trabalho.■ Confiança no juízo de valor externo.■ Ter certo grau de (auto) controle e domínio sobre o que é apresentado.	<ul style="list-style-type: none">■ Assumir o desenvolvimento pessoal como um desafio.■ Valorar positivamente a relação custo-benefício da aprendizagem sugerida no que se refere ao desenvolvimento pessoal.■ Saber controlar a frustração.■ Mostrar certo nível de perseverança.■ Ter segurança pessoal (afetiva e cognitiva) diante do risco.	<ul style="list-style-type: none">■ Compreender a informação à qual tem acesso.■ Saber administrar tempo, espaço etc. e as interações sociais necessárias.■ Ter acesso aos requisitos prévios e procedimentos básicos necessários para alcançar o resultado e, além disso, conhecê-los e dominá-los.■ Ter a capacidade básica de analisar os processos e os resultados.

Fonte: Rué (2016, p. 167).

Segundo Dale (1966, p.221)¹⁵⁵, “a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem é fundamental para o aprendizado”. Neste sentido, embora antiga, a pesquisa de deste autor corrobora com as pesquisas recentes na área de pedagogia. O autor classificou o tipo de envolvimento do aluno com o aprendizado em dois tipos: passivo e ativo. Segundo este autor, após duas semanas o cérebro humano lembra 10% do que leu; 20% do que ouviu; 30% do que viu; 50% do que viu e ouviu; 70% do que disse em uma conversa ou debate; e 90% do que vivenciou a partir de sua prática. Esta pesquisa ficou conhecida como o Cone do Aprendizado (Figura 7).

154 RUÉ, J. Aprender com autonomia no ensino superior, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

155 DALE, E. *Audiovisual Methods in Teaching*, 3d ed., New York: Dryden Press, 1969.

Figura 7: Cone de aprendizado

Fonte: Dale (1966, p.221).

Uma nova visão pedagógica que integra a prática ao ensino, transformando a curiosidade em descoberta, é a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) – *Problem-Based Learning* (PBL), como é conhecido mundialmente (RONCONI, 2013) (informação verbal)¹⁵⁶. Segundo Ribeiro (2010)¹⁵⁷, trata-se de uma metodologia ensino-aprendizagem com base construtivista, que visa oportunizar o uso de problemas da vida real para estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de solução de problemas, assim como a aquisição de conhecimentos na área em questão.

Segundo o mesmo autor, esta nova abordagem visa responder a alguns dilemas postos à educação profissional contemporânea, como a grande quantidade de conhecimentos científicos e tecnológicos ensinados nas graduações e seu ritmo acelerado de obsolescência. Outro aspecto importante é propiciar uma formação que integre teoria à prática. Integra também o mundo acadêmico ao do trabalho. Este aspecto é de fundamental

importância, pois, segundo Freinet (1998)¹⁵⁸, a relação direta do homem com o mundo físico e social é feita através do trabalho.

Conforme Araújo e Sastre (2016, p. 7, grifo nosso)¹⁵⁹,

“O sistema universitário não passa incólume pelas transformações sociopolítico-econômicas vivenciadas nas décadas recentes e precisa se “reinventar” para continuar ocupando o papel de destaque que as sociedades lhe destinaram nos últimos trezentos anos. [...] As tradicionais segmentações em áreas nas disciplinas que, por sua vez, delimitam hoje os tradicionais departamentos universitários, diante das novas redes e interfaces, não mais atendem às necessidades de remapeamento do conhecimento”.

Para estes autores, PBL é uma das abordagens inovadoras que vem ocupando cada vez mais espaço em algumas das principais universidades em todo o mundo. Um dos objetivos é a busca de novos modelos de produção e organização do conhecimento – uma das demandas da chamada sociedade do conhecimento.

“O PBL originou-se na Escola de Medicina *Mc-Master*, no Canadá, no final dos anos 1960. Foi inspirado no método de casos de ensino da escola de Direito de *Harvard* (EUA), na década de 1920 e no modelo desenvolvido na Universidade *Case Western Reserve* (EUA) para o ensino de medicina nos anos 1950” (RIBEIRO, 2010, p. 14)¹⁶⁰.

Apesar de sua origem na escola de medicina, para o mesmo autor, o PBL pode adaptar-se a outros contextos educacionais. Atualmente, sua implantação pode ser encontrada além de diversos países, no Brasil também, como exemplos a Universidade Estadual de Londrina (UEL) e a Universidade de São Paulo (USP Leste). Sendo que na USP Leste aplica-se à formação científica e profissional por meio de resolução de problemas (RP) (RIBEIRO, 2010¹⁶¹; RONCONI, 2013¹⁶²; ARAÚJO e ARANTES, 2016¹⁶³).

156 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Reginaldo Luiz Nunes Ronconi na aula da Disciplina “Pedagogia Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.
157 RIBEIRO, L. R. de C. Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior. São Carlos: EduFSCar, 2010.

158 FREINET, Célestin, Educação pelo trabalho. São Paulo: Martins Fontes,1998.
159 ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Orgs). Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.
160 RIBEIRO, L. R. de C. Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior. São Carlos: EduFSCar, 2010.
161 Idem.
162 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Reginaldo Luiz Nunes Ronconi na aula da Disciplina “Pedagogia Aplicada à Arquitetura e ao Urbanismo”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2013.
163 ARAÚJO, U. F.; ARANTES, V. A. Comunidade, conhecimento e resolução de problemas: o projeto acadêmico da USP Leste, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

O PBL, de acordo com Enemark e Kjaersdam (2016, p. 17, grifo nosso)¹⁶⁴,

É uma expressão que abrange diferentes enfoques do ensino aprendizagem. Ela pode se referir a conceitos didáticos baseados somente na resolução de problemas ou a conceitos que combinem os cursos tradicionais com resolução de problemas por meio do trabalho com projetos. Ambos têm em comum o foco no processo de aprendizagem do estudante.

Estes autores descrevem a experiência da Universidade de *Aalborg*, na Dinamarca, a qual caracteriza-se por adotar um modelo acadêmico baseado simultaneamente em projetos e problemas, desde 1974. Dessa forma, esta Universidade acumula mais de 30 anos em PBL em todos os seus cursos. “A globalização e a sociedade do conhecimento exigem novas soluções para o ensino universitário. Requerem um diálogo maduro entre o ensino, a empresa e a sociedade; entre o ensino e a pesquisa; e entre esta e a empresa. Tal realidade é denominada “hélice tripla”” (ENEMARK e KJAERSDAM, 2016, p. 17, grifo do autor)¹⁶⁵.

Nesta Universidade, os estudantes trabalham com problemas reais que vão surgindo no âmbito empresarial, nas instituições, nas ONGs ou na sociedade civil, sob a supervisão de um professor da área de pesquisa. “O currículo é dado no trabalho com projetos, com o complemento de cursos teóricos, e não o contrário, com o ensino organizado em cursos teóricos e a prática como atividade complementar” (ENEMARK e KJAERSDAM, 2016, p. 25, grifo nosso)¹⁶⁶. Sobre a forma de avaliação, os autores explicam que, após os alunos realizarem o trabalho de projeto, elaboram relatório e uma reflexão a respeito do mesmo, a qual serve de base da avaliação. O relatório também inclui os conteúdos das disciplinas de apoio ao projeto. A mesma consiste em uma apresentação em grupo, seguida de uma avaliação individual.

A experiência da Universidade de *Linköping*, na Suécia, refuta a ideia de que os estudos feitos com base em PBL sejam mais superficiais e resumidos que os tradicionais. Inclusive, tal experiência mostra que é exatamente o contrário. “Curiosidade e ação com autonomia são as forças propulsoras por trás da formação e compreensão dos objetivos da aprendizagem. Isso é o que faz os alunos se aprofundarem no problema”. (DAHLE *et*

al., 2016, p. 130, grifo nosso)¹⁶⁷.

Outros exemplos de aplicações de PBL fora do Brasil foram descritos por Sato (2017) (informação verbal)¹⁶⁸ e estão descritos na Tabela 12.

Conforme citado anteriormente, a fragmentação do saber nos compartimentos estanques das disciplinas é uma das características da escola mecanicista. “A DISCIPLINA é uma categoria organizadora dentro do conhecimento científico; ela institui a divisão e a especialização do trabalho e responde à diversidade das áreas que as ciências abrangem” (MORIN, 2003, p. 105, grifo do autor)¹⁶⁹. Ainda, segundo Morin (2003, p. 105, grifo nosso)¹⁷⁰,

A organização disciplinar foi instituída no século XIX, notadamente com a formação das universidades modernas; desenvolveu-se depois, no século XX, com o impulso dado à pesquisa científica; isto significa que as disciplinas têm uma história: nascimento, institucionalização, evolução, esgotamento etc; essa história está inscrita na da Universidade, que, por sua vez, está inscrita na história da sociedade; daí resulta que as disciplinas nascem da sociologia das ciências e da sociologia do conhecimento. Portanto, a disciplina nasce não apenas de um conhecimento e de uma reflexão interna sobre si mesma, mas também de um conhecimento externo. Não basta, pois, estar por dentro de uma disciplina para conhecer todos os problemas referentes a ela.

164 ENEMARK, S.; KJAERSDAM, F. AABP na teoria e na prática: a experiência da Aalborg na inovação de projeto no ensino universitário, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior/ Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

165 Ibid., p. 17.

166 Ibid., p. 25.

167 DAHLE, L. O *et al.* ABP e medicina – desenvolvimento de alicerces teórico sólidos e de uma postura profissional de base científica, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

168 Informação fornecida pelo Prof. Dr. Gilson Yukio Sato na aula de “Aprendizagem Baseada em Projetos: uma Visão Geral”, da Semana de Formação Docente da UTFPR-CT, em 2017.

169 MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. - 8. ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

170 Idem.

Tabela 12 - Exemplos da aplicação de PBL fora do Brasil

Universidade McMaster (Canadá) – Medicina (1969) (LEE e KWAN, 1997)	
<ul style="list-style-type: none">• Programa de três anos:• Análise de problemas para aquisição e aplicação de conhecimento• Desenvolvimento da capacidade de aprender autonomamente por toda vida• Uso de equipes pequenas (5 ou 6 membros) tutoradas• Currículo composto por várias unidades interdisciplinares• Alunos expostos ao ambiente clínico e aos pacientes desde o início• Sem avaliações convencionais	<ul style="list-style-type: none">• Resultado de pesquisa com os egressos:• Gostaram da suas formações• Consideram-se bem preparados para a pós-graduação• São requisitados para fazer residência• Tem desempenho satisfatório em exames de certificação• Desempenham a profissão em níveis mais altos que o de outras universidades• Mais egressos envolvidos em educação e pós-graduação• Apresentam diferentes formas de prática
Universidade de Maastricht (Holanda) - Medicina (1976) (DEELMAN e HOEBERIGS, 2008)	
<ul style="list-style-type: none">• Aprendizagem ativa e significativa:• Aprendizagem em um contexto, aprendizagem colaborativa e aprendizagem construtiva• Muda a forma com que os alunos estruturam o conhecimento• Exige um ambiente que a favoreça• O aluno tem tempo suficiente para estudar, praticar e investigar• 60% do total do tempo• Espera-se que o alunos se responsabilize pela aprendizagem• Trabalho colaborativo em pequenos grupos• Os alunos trabalham desde cedo com prática clínica em ambulatórios• "Panorama de estudo" = mapa com recursos	<ul style="list-style-type: none">• Metodologia:• Grupos de supervisão (< 10 pessoas) trabalhando com problemas escritos• Projeto ou tarefas em equipes pequenas com entrega de trabalho único por equipe, avaliados por professores e colegas• Viagens e visitas técnicas, visitas a pacientes (estudam-se os prontuários antes das visitas)• Casos mais abrangentes para compreensão do sistema de saúde• Laboratório para prática das habilidades
<ul style="list-style-type: none">• Avaliação:• "Prova de evolução de curso" (avaliação cumulativa) (4 vezes a mesma prova durante o curso)• "Avaliações Clínicas Estruturadas e Objetivas" (Pequenas sessões de solução de problemas)• Avaliações na sessão de supervisão (Supervisor e colegas)• Pasta de trabalhos (Resultados de estudos, artigos, casos, apresentações, relatórios)	
Universidade de Newcastle (Austrália) – Arquitetura (RIBEIRO e MIZUKAMI, 2004)	
<ul style="list-style-type: none">• 70 alunos divididos em equipes de 12 + tutor• "Design integration" – compostos por projetos cada vez mais complexos, conforme avança a formação• Começa no primeiro ano• Projetos individuais avaliados pela equipe e pelo tutor	<ul style="list-style-type: none">• Metodologia:• Os requisitos do projeto são apresentados• As dúvidas sobre os requisitos são dirimidas• O projeto individual é discutido em grupo, orientado pelo tutor• Além do projeto os alunos desenvolvem outras atividades complementares como visitas• Os alunos cursam disciplinas de apoio, mas carga horária é reduzida
<ul style="list-style-type: none">• Avaliação:• Notas de disciplina + notas de projeto + notas atividades complementares (12 notas)• Capacidade de gerar ideias, justificar decisões, pensar criticamente, raciocinar, etc.• Peso do projeto aumenta conforme o aluno avança no curso	

Fonte: Lee e Kwan (1997)¹⁷¹, Deelman e Hoeberigs (2008)¹⁷² e Ribeiro e Mizukami (2004)¹⁷³. - organizado pela autora.

171 LEE, R. M. K. W.; Kwan C.-Y. “The Use of Problem-Based Learning in Medical Education.” Journal of Medical Education, 1997 - 1(2): 149-157.

172 DEELMAN, A.; HOEBERINGS, B. (2009). AABP no contexto da Universidade de Maastricht. Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. U. F. Araújo and G. Sastre. São Paulo, Summus: 79-100.

173 RIBEIRO, L. R. d. C.; MIZUKAMI, M. d. G. N. “A PBL na Universidade de Newcastle: um Modelo para o Ensino de Engenharia no Brasil?” Olhar de Professor, 2004 - 7(1): 133-146.

Segundo Carbonell (2016, p. 189)¹⁷⁴, isto dificulta uma compreensão dos fenômenos naturais e acontecimentos sociais,

Repercute também na subestimação ou exclusão, por parte do modelo disciplinar, de uma boa parte dos principais problemas cotidianos e globais – aqui se impõe a hegemonia das partes – e de todos os que têm relação com as emoções, paixões, desejos, sofrimentos e esperanças; de tudo aquilo demasiado complexo e que não cabe na lógica mecânica da quantificação e da medição.

De acordo com o mesmo autor, este fato é a causa da separação entre a razão e a emoção, entre corpo e mente, teoria e prática.

De acordo com esta ideia, Morin (2003)¹⁷⁵ afirma que a instituição disciplinar ocasiona o perigo da hiperespecialização e da coisificação do objeto estudado. Com isso, corre-se o risco de se perceber o objeto da disciplina como autossuficiente, assim como de negligenciar os objetos de outras disciplinas, e também o universo da qual faz parte. “A fronteira disciplinar, sua linguagem e seus conceitos próprios vão isolar a disciplina em relação às outras e em relação aos problemas que se sobrepõem às disciplinas” (2003, p. 106, grifo nosso)¹⁷⁶. Morin (2003, p. 106, grifo do autor)¹⁷⁷ continua.

A mentalidade hiperdisciplinar vai tornar-se uma mentalidade de proprietário que proíbe qualquer incursão estranha em sua parcela de saber. Sabemos que, originalmente, a palavra “disciplina” designava um pequeno chicote utilizado no autoflagelamento e permitia, portanto, a autocrítica; em seu sentido degradado, a disciplina torna-se um meio de flagelar aquele que se aventura no domínio das ideias que o especialista considera de sua propriedade.

A abertura, portanto, é necessária. É necessário um olhar extradisciplinar. “Marcel Proust dizia: “Uma verdadeira viagem de descobrimento não é encontrar novas terras, mas ter um olhar novo”. Jacques Labeyrie sugeriu o seguinte teorema, que

174 CARBONELL, Jaume. Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velinho Corso (revisão técnica). – 3..ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.

175 MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. - 8. ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

176 Ibid. p. 106.

177 Idem.

submetemos à verificação: “Quando não se encontra solução em uma disciplina, a solução vem de fora da disciplina” (MORIN, 2003, p. 107)¹⁷⁸. Segundo o autor, existem muitos exemplos na história científica que demonstram a espantosa variedade de circunstâncias que fazem progredir as ciências, quando rompem o isolamento entre as disciplinas.

Segundo o mesmo autor, é necessário estar atento ao problema do paradigma. Na visão de Morin (2003, p. 114)¹⁷⁹ “o paradigma impera sobre as mentes porque institui os conceitos soberanos e sua relação lógica (disjunção, conjunção, implicação), que governam, ocultamente, as concepções e as teorias científicas, realizada sob seu império”. Porém, de acordo com o mesmo autor, já está nascendo um novo paradigma, que começa a estabelecer pontos entre ciências e disciplinas não comunicantes. Para Morin (2003, p. 114)¹⁸⁰,

A ideia de que ordem, desordem e organização devem ser pensadas em conjunto surge de diferentes pontos de partida. A missão da ciência não é mais afastar a desordem de suas teorias, mas estudá-la. Não é mais abolir a ideia de organização, mas concebê-la e introduzi-la para englobar disciplinas parciais. Eis por que um novo paradigma talvez esteja nascendo.

As resoluções de projetos concretos nas universidades geram interdisciplinaridade (FOLLARI, 2011)¹⁸¹. Para este autor, a interdisciplina, que tem como definição um conceito em comum, orgânico, entre várias disciplinas é uma etapa superior das disciplinas e não a negação supostamente superadora delas. Conforme Yared (2013, p. 168)¹⁸², “interdisciplinar é toda interação existente entre duas ou mais disciplinas no âmbito do conhecimento, dos métodos e da aprendizagem das mesmas”. Para Fazenda (2002, p. 180)¹⁸³, “a interdisciplinaridade pauta-se numa ação em movimento. Pode-se perceber esse movimento em sua natureza ambígua, tendo como pressuposto a metamorfose, a incerteza”. Segundo a visão de Antiseri¹⁸⁴ (1975, apud Yared, 2013,

p.168)¹⁸⁵,

Do ponto de vista psicossocial, a interdisciplinaridade que se realiza através do trabalho em grupo, dos docentes e discentes, poderá ser um dos fatores que contribuem ao desarraigamento de competição na escola, enquanto impulsiona a ver no outro um colaborador e não um rival. A interdisciplinaridade é uma luta contra os efeitos alienantes da divisão do trabalho.

Assim, a interdisciplinaridade leva o aluno a ser protagonista da própria história, desenvolvendo a capacidade crítica no confronto da cultura dominante e opressora, contribuindo para sua libertação e para a transformação da realidade (YARED, 2013)¹⁸⁶.

De acordo com Moesby (2016)¹⁸⁷, a tarefa de instituir um novo modelo de aprendizagem centrado em projetos e baseado em problemas (ABPP) apresenta inúmeros desafios, muitos relacionados a questões práticas. Mas, principalmente, como conseguir que os professores aceitem a ideia e colaborem mantendo o trabalho ativo e genuíno. Segundo Moesby (2016, p. 43, grifo do autor)¹⁸⁸,

O primeiro desafio é colocá-lo em prática; o segundo, mais difícil e trabalhoso, é lidar com a resistência da maioria das pessoas à mudança. Para uma implementação bem-sucedida dessa transformação, é fundamental explicar as intenções, o processo, as expectativas, o comprometimento que se espera dos professores e os benefícios que eles terão, e estabelecer prazos. Em última instância, promover mudanças consiste em estabelecer uma nova cultura de ensino aprendizagem.

O Moesby (2016, p. 44, grifo do autor)¹⁸⁹ relata ainda que,

Desde o início a maioria das pessoas adota naturalmente uma atitude defensiva, cética diante da mudança e inclinada à oposição.

178 MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. - 8. ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
179 Ibid., p. 114
180 Idem.
181 FOLLARI, R. A. Algumas considerações práticas sobre interdisciplinaridade, 2011. In: Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito / Ari Paulo Jantsch, Lucídio Bianchetti (orgs.). 9. ed. atualizada e ampliada – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
182 YARED, I. O que é interdisciplinaridade? In: O que é interdisciplinaridade? / Ivani Fazenda (org.). - 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2013.
183 FAZENDA, I. (Org.) Dicionário em construção: interdisciplinaridade. 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2002.
184 ANTISERI, D. *Breve nota epistemologica sull interdisciplinarità: orientamenti pedagogici* 141. Brescia: Editora La Scuola, 1975.

185 YARED, I. O que é interdisciplinaridade? In: O que é interdisciplinaridade? / Ivani Fazenda (org.). - 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2013.
186 Idem.
187 MOESBY, E. Perspectiva geral da introdução e implementação de um novo modelo educacional focado na aprendizagem baseada em projetos e problemas, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.
188 Ibid., p. 43.
189 Idem.

Para mudar essa realidade, os gestores e aqueles que planejam as mudanças devem reconhecer o que Argyris chama de teorias em uso – as rotinas de pensamento-padrão – e encontrar formas de criar novas teorias em uso baseadas na adoção de novas ideias que devem fazer sentido e ser significativas para todos. Entretanto para transformar a teoria já incorporada, é preciso que as pessoas sejam ativas no processo de aprendizagem, fazendo coincidir os objetivos do seu grupo com a visão da instituição – isso deve ser levado em conta ao se traçar a estratégia de implementação de mudanças.

Este autor apresenta o processo que leva à prática de um modelo educacional, o qual é resultado de experiência com trabalhos e encontros internacionais de assessorias e pesquisas. Além de sua experiência de mais de dez anos como coordenador na Universidade de *Aalborg*.

Trice e Beyer¹⁹⁰, (1993, apud Moesby, 2016, p. 45)¹⁹¹ afirmam que para o sucesso do processo de mudança deve-se adotar ideias e ajustar-se suas condutas a elas, para que, dessa forma, seja criada uma mudança possível e duradoura, evitando, assim, a volta às antigas rotinas. Baseados em pesquisas em organizações americanas, estes autores propõem um modelo simplificado de três passos:

- 1- Adoção;
- 2- Implementação e
- 3- Institucionalização.

“A adoção relaciona-se ao processo de realizar uma mudança. A implementação abarca as atividades necessárias para introduzir mudanças necessárias. A institucional é a fase estável e duradoura do processo, quando a *nova cultura* já se estabeleceu na instituição” (MOESBY, 2016, p. 47, *itálico do autor*)¹⁹².

Porém, segundo o mesmo autor, este modelo omite uma fase importante, anterior à fase de adoção: a fase de pesquisa. Assim, o autor apresenta um modelo de fluxo de implementação ampliada:

- 1- Fase de pesquisa:
 - a) atividades preliminares.
- 2- Fase de adoção:
 - a) formulação da visão;
 - b) definição dos critérios para o sucesso;
 - c) comunicação dos resultados.
- 3- Fase de implementação:
 - a) programa de formação de professores;
 - b) programa de avaliação.
- 4- Estado institucionalizado.

“Chamamos a última etapa de *estado* e não de fase porque ela já é o produto (tal como foi pensado pelos precursores do processo), enquanto as fases anteriores são consideradas de transição para ele” (MOESBY, 2016, p. 48, grifo do autor)¹⁹³.

A evolução no uso da ABPP é apresentada na Tabela 13, com um comparativo do atual curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR.

190 MOESBY, E. Perspectiva geral da introdução e implementação de um novo modelo educacional focado na aprendizagem baseada em projetos e problemas, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

191 TRICE, H. M.; BEYER, J. M. *Classics of organizational theory*. In: Shafritz J. M.; Ott, J. S. (orgs.). 5. ed. Wadsworth: Thomson Learning, 1993, p. 414-24.

192 MOESBY, 2016, loc. cit.

193 MOESBY, E. Perspectiva geral da introdução e implementação de um novo modelo educacional focado na aprendizagem baseada em projetos e problemas, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

Tabela 13 - Evolução no uso de ABP até chegar à ABPP – e o comparativo do Curso de Arq. E Urb. - UTFPR

EVOLUÇÃO NO USO DE APB ATÉ CHEGAR À ABPP (MOESBY, 2016, p. 57-62, grifos do autor)		Curso de Arquitetura e Urbanismo - UTFPR
<ul style="list-style-type: none"> - Uma disciplina inclui um projeto (caso do nível individual) - O projeto utiliza a teoria ensinada na disciplina e se limita aos conteúdos dela - O professor supervisiona (controla) o projeto e estabelece os objetivos, que são basicamente aqueles que a disciplina abrange. 	Este modelo encontra-se atualmente nas disciplinas de Projeto Arquitetônico, de um modo geral.
<ul style="list-style-type: none"> - Mostra duas disciplinas que incluem, cada uma delas, um projeto - Os projetos avançam entre si e não têm contato entre si. Permanecendo no nível individual - A questão aqui é o tempo - Os alunos ficam sobrecarregados com os projetos, deixando evidente a necessidade de organizar os trabalhos de projetos de maneiras diferentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este modelo encontra-se atualmente nas disciplinas de Projeto Arquitetônico e Paisagismo (como exemplo) - Ambas ocorrem paralelamente, cada uma com seu projeto - Conforme citado pelo autor, nota-se sobrecarga de trabalho para os alunos.
<ul style="list-style-type: none"> - Exemplo de duas disciplinas que propõem um projeto comum. Essa é uma maneira de combinar os conteúdos de duas matérias em um único trabalho - É possível organizá-lo em três ou mais disciplinas - Porém, nessa situação, a organização estaria no nível do sistema/grupo - É o início da consolidação da cultura de colaboração. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este modelo já foi utilizado nas disciplinas de Projeto Arquitetônico 1 e Conforto Ambiental 1 (como exemplo) - Ambas as disciplinas resultaram em um projeto comum, com avaliação em comum - os alunos foram beneficiados - Conforme citado pelo autor, essa situação está no nível do grupo, e está sujeita à mudança, conforme os professores das disciplinas. Dessa forma, ainda não é uma prática consolidada no curso.
<ul style="list-style-type: none"> - Ilustra uma situação em que três disciplinas compõem a base teórica de um projeto separado delas - Desse modo, o projeto pode ser definido com mais liberdade e os alunos podem seguir seus interesses independentemente das disciplinas, sem deixar de lado a teoria ensinada - A estrutura ainda é a de um projeto guiado pelas disciplinas - Até aqui, não houve nenhuma mudança significativa no currículo, elas acontecem dentro do currículo tradicional - Entretanto, a cultura está mudando à medida que aumenta a colaboração 	<ul style="list-style-type: none"> - Este modelo pode ser ilustrado pelas disciplinas de Sistemas Estruturais, Conforto Ambiental e Materiais de Construção (como exemplo) - Estas disciplinas compõem a base teórica das disciplinas de Projeto Arquitetônico. Os professores já foram chamados por alguns professores de Projeto para ministrarem seus conteúdos na disciplina de Projeto - Mas o resultado ainda é um Projeto Arquitetônico separado delas - Apesar dessa situação ainda estar no nível do grupo, já é o início de mudança pela colaboração entre os professores

(continuação da Tabela 13)

EVOLUÇÃO NO USO DE APB ATÉ CHEGAR À ABPP (MOESBY, 2016, p. 57-62, grifos do autor)		Curso de Arquitetura e Urbanismo - UTFPR
<ul style="list-style-type: none"> - entre os professores - Esta figura talvez consiga mostrar até onde se pode chegar no nível do sistema/grupo - Trata-se ainda de um projeto centralizado na disciplina, mas agora elas se relacionam por intermédio desse projeto - As avaliações baseiam-se no conteúdo da disciplina, embora na maioria dos casos o projeto seja matéria de uma avaliação independente das disciplinas
<ul style="list-style-type: none"> - Esta figura retrata a mudança cultural para situar o projeto no centro do processo de aprendizagem - Esta etapa requer um forte compromisso com a ABPP - O projeto e seus objetivos de aprendizagem são decididos antes da escolha das disciplinas de apoio - É importante que o planejamento também mude - Trata-se, pois, de uma mudança na forma habitual do pensamento educativo, já que agora a prioridade é o projeto e não a apresentação de todo o conteúdo da disciplina, que deixa de ser o tema central. Desvincular o projeto das disciplinas pode ser a mudança mais difícil na reestruturação do currículo, ou na adoção de um novo paradigma educacional - Nesse ponto, é preciso comprovar se as organizações passaram do nível "sistema/grupo" ao "nível institucional".
<ul style="list-style-type: none"> - Esta figura conclui a série de ilustrações - O quadro em destaque apresenta o tema no qual um projeto se desenvolve e a inter-relação entre as disciplinas que o apoiam. É uma situação final típica do "nível institucional" - O projeto e as disciplinas estão incluídos em um tema comum (representado pelo quadro em destaque). Os três elementos compartilham os mesmos objetivos e metas. 	

Fonte: Moesby (2016)¹⁹⁴, organizado pela autora

194 MOESBY, E. Perspectiva geral da introdução e implementação de um novo modelo educacional focado na aprendizagem baseada em projetos e problemas, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

Conforme citado por Moesby (2016, p. 49, grifos do autor)¹⁹⁵,

Por várias razões, costuma-se pensar – e até aceitar – que qualquer decisão bem-sucedida em um processo de mudança deve ser tomada de cima para baixo. Isso é verdade em alguns casos, não em todos. Uma decisão tomada de cima para baixo é um modo enérgico de forçar uma mudança. Porém, se o pessoal administrativo e os professores da organização não concordam com ela, será apenas uma mudança que não se estabelece. Apesar disso, a responsabilidade de iniciar e dirigir uma mudança cabe à direção, que deve decidir e indicar o caminho a se tomar, o qual deve ser coerente com a visão institucional.

Neste sentido, a atual gestão da reitoria da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), por intermédio do Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional, Prof. Dr. Luis Mauricio Martins de Resende, iniciou uma série de debates com todos os Câmpus da Universidade, visando facilitar o diálogo com a comunidade. Os debates foram divididos em fóruns como mecanismos para discussão, fomento, participação em torno das graduações, suas legislações, estratégias futuras e delineamento de seu perfil.

Os fóruns foram organizados da seguinte maneira: (1) ForLic (cursos de licenciatura) + ForTic (cursos de bacharelado da área de TI) + ForSing (cursos cuja singularidade não se encaixam nos demais fóruns – em que participou o curso de Arquitetura e Urbanismo): dias 11 e 12 de setembro de 2017; (2) ForEng (cursos de engenharia) + ForTec (cursos superiores de tecnologia): dias 19 e 20 de setembro de 2017. Ambos os fóruns ocorreram no Câmpus Guarapuava, por ser o mais central da UTFPR.

A programação dos fóruns foi dividida em: Discussão do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica da UTFPR; Extensão nos cursos de graduação da UTFPR; os cursos de graduação da UTFPR e a relação com o PDI 2018-2022, relacionados à sustentabilidade, inovação e empreendedorismo, interdisciplinaridade e empregabilidade (auto/intraempreendedorismo); definição, estabelecimento de estratégias e de metas/indicadores para a internacionalização e a flexibilidade curricular. Assim como repensar currículos/matriz

curricular, e novas práticas didático-pedagógicas.

O fórum mostrou a nova visão da instituição completamente aberta para mudanças de paradigmas, o que culminou com os ideais de renovação do ensino da presente pesquisa, favorecendo a aplicação da mesma no curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR.

Finaliza-se este item com uma parte do Prefácio de Morin (2003, p. 10-11, grifo do autor)¹⁹⁶,

“Educação” é uma palavra forte: “Utilização de meios que permitem assegurar a formação e o desenvolvimento de um ser humano; esses próprios meios”. (Robert) O termo “formação”, com suas conotações de moldagem e conformação, tem o defeito de ignorar que a missão do didatismo é encorajar o autodidatismo, despertando, provocando, favorecendo a autonomia do espírito.

O “ensino”, arte ou ação de transmitir os conhecimentos a um aluno, de modo que ele os compreenda e assimile, tem um sentido mais restrito, porque apenas cognitivo. A bem dizer, a palavra “ensino” não me basta, mas a palavra “educação” comporta um excesso e uma carência.

[...] A missão desse ensino é transmitir não o mero saber, mas uma cultura que permita compreender nossa condição e nos ajude a viver, e que favoreça, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre.

Kleist tem muita razão: “O saber não nos torna melhores nem mais felizes”. Mas a educação pode ajudar a nos tornarmos melhores, se não mais felizes, e nos ensinar a assumir a parte prosaica e viver a parte poética de nossas vidas.

195 MOESBY, E. Perspectiva geral da introdução e implementação de um novo modelo educacional focado na aprendizagem baseada em projetos e problemas, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3. ed. São Paulo: Summus, 2016.

196 Morin, Edgar, 1921. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento / Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. - 8. ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

2.2.2. Referências Pedagógicas Aplicadas ao Ensino de Arquitetura e Urbanismo

A profissão do arquiteto está em crise, não porque a conjuntura econômica atual lhe seja desfavorável e, sim, o ensino não absorveu as grandes mudanças que vem ocorrendo há cinquenta anos em todos os setores, tecnológicos, econômicos, sociais. [...] neste momento necessitamos mais que reorganizações curriculares, inserções de conteúdos e novas práticas de projeto. Necessitamos de uma profunda reestruturação disciplinar, de redefinir completamente os limites epistemológicos da profissão e propor as novas pedagogias capazes de realizá-las.

Desde um ponto de vista pessoal, esta reestruturação passará, obrigatoriamente, pelo retorno do arquiteto ao canteiro de obras, pelo repensar o lugar do Urbanismo, diga-se, do Planejamento Urbano, dentro dos currículos, bem como por definir as potenciais áreas de especialização e/ou de formação específica – inclusive em Projeto Arquitetônico – e introduzir novas preocupações metodológicas, como seja trabalhar em equipes e com multidisciplinaridade (SALVATORI, 2015, p. 121)¹.

Segundo Ferro (2008, p. 21)², “[...] a experimentação é necessária às escolas de arquitetura – mais que necessária, é prioritária. Mesmo dentro da visão tradicional isto deveria ser evidente: não há ensino sem teoria explícita; não há teoria sem verificação experimental [...]”.

Conforme Vitruvius (1960)³, o arquiteto deveria ser instrumentado com conhecimento de vários ramos de estudo e tipos de aprendizagem. Este autor destaca três critérios para a elaboração do projeto arquitetônico: *utilitas*, *venustas* e *firmitas*, ou seja, “funcionalidade, beleza e solidez”. Porém, segundo Derry e Williams (1997)⁴, no final do Século XVIII ocorreu a separação entre Engenharia Civil e Arquitetura, quando a separação entre a *École des Beaux-Arts* e a *Ecole Polytechnique* provocou “a cisão

1 SALVATORI, E. “O ensino de projeto, digo, de arquitetura”. In: QUID NOVI? Dilemas do ensino de arquitetura no século 21. Lara Fernando e Sonia Marques (Orgs.) – Austin, nhamerica press, 2015.
2 FERRO, F. “Experimentação em Arquitetura: praxis crítica e reação conservadora”. In: Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP / apresentação de Reginaldo Ronconi - São Paulo: FAUUSP, 2008. p. 21.
3 VITRUVIUS POLLIO, M. The ten Books on Architectures. Trad. Morris Hicky . São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001. Morgan. New York, Dover, 1960.
4 DERRY, T. K.; WILLIAMS, T. I. História de la Tecnologia. Madri: Siglo Veintiuno de España, 1997.

entre arquitetura e construção” (GIEDION, 2004, p. 237, grifo nosso)⁵. A história da profissão do Arquiteto é marcada pelo modelo Francês por meio de uma instituição: a *École des Beaux-Arts de Paris*, reconhecida mundialmente (SEGNINI, 2012) (informação verbal)⁶. Conforme o mesmo autor, o Século XIX foi considerado como o Século dos Engenheiros, onde foram construídas as grandes estruturas metálicas. Esta vitória é consagrada pela construção da Torre projetada por A. G. Eiffel (1832-1923) para a exposição de Paris de 1889 (ARGAN, 1992⁷; GRAEFF, 1995⁸).

Como herança do modelo francês, encontram-se até hoje os estúdios de projeto, ou ateliês, no núcleo de todas as escolas de arquitetura, conservando suas características como: críticas ou revisões, o júri que compõe as bancas de avaliações e a charrete - a corrida para a entrega (LARSON, 2015)⁹. Para o autor, esta situação produz uma cultura comportamental característica e algo insular para estudantes de arquitetura. “Na verdade, o estúdio é um modelo do século 19 da *École des Beaux-Arts*, na França, adaptado do modelo antigo de aprendizagem; seus elementos constitutivos – o grande galpão como cenário, os problemas de projeto e o treinamento por um tutor – imitam o escritório de arquitetura” (LARSON, 2015, p. 80)¹⁰.

No Brasil, o ensino de arquitetura tem origem em duas vertentes: da Escola de Belas Artes e das Escolas Politécnicas. Conforme Ronconi (2002)¹¹, rapidamente a primeira supera a segunda e os arquitetos distanciaram-se do canteiro como local de aprendizado. A ênfase nas artes no ensino da arquitetura deve-se à vinculação do ensino de arquitetura à Faculdade de Belas Artes, pois as artes plásticas deixaram de ser uma área de ensino complementar para se tornarem central na formação do arquiteto (ARTIGAS, 2004)¹².

Segundo Ronconi (2002)¹³, o arquiteto perdeu parte importante de sua autonomia, pelo gradual distanciamento da cadeia produtiva. Ainda, de acordo com o mesmo autor, com este processo o arquiteto abriu mão, durante sua formação, de conhecimentos essenciais para o ofício, criando uma falsa

5 GIEDION, S. T. Espaço, Tempo e Arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição. Trad. Alvarar Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 237.
6 Informação fornecida por Francisco Segnini Jr. na aula da Disciplina “A Profissão do Arquiteto: Desafios e Perspectivas”, da Pós-Graduação da FAUUSP, em 2012.
7 ARGAN, G. C. Arte Moderna. Trad. Denise Bottmann e Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
8 GRAEFF, E.A. Arte e técnica na formação do arquiteto. São Paulo: Studio Nobel, 1995.
9 LARSON, M. S. Formação e Prática na arquitetura do século XXI: uma perspectiva sociológica. In: QUID NOVI? Dilemas do ensino de arquitetura no século 21. Lara Fernando e Sonia Marques (Orgs.) – Austin, nhamerica press, 2015.
10 Ibid, p. 80.
11 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro de Obras nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. (2002). 316 f. Tese (Doutorado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
12 ARTIGAS, J. B. V. Caminhos da Arquitetura/ Vilanova Artigas. 4 Ed. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
13 RONCONI, 2002, loc. cit.

dicotomia entre a técnica e a arte. Com isso predominam as escolas de arquitetura onde se privilegia a reflexão teórica em detrimento do convívio com a prática construtiva. Lentamente este processo forma um arquiteto que pensa arquitetura, mas que perde progressivamente a oportunidade de materializar seu pensamento. Por causa disso, Artigas (1977)¹⁴ considera que os arquitetos e o ensino de Arquitetura saíram do processo bastante prejudicados, “uma espécie de técnico menor, um desenhador, ignorante da exigência das leis da gravidade e do comportamento das estruturas” (Artigas, 1977, p. 33, grifo nosso)¹⁵.

Outro fator, que deve ser considerado, são os ateliês, herança do modelo francês de ensino, conforme citado anteriormente. Estes, com seus novos recursos de representação do objeto da arquitetura por desenho, bem como conhecimentos teóricos e meios técnicos facilitaram o afastamento do arquiteto do canteiro de obras, inaugurando uma nova forma de produzir o objeto da arquitetura. Atualmente, o problema está justamente no ensino que acaba afastando o arquiteto do canteiro. Não se trata que o arquiteto deva voltar a ser mestre de obra como no passado, mas deve reassumir o seu papel de construtor. Assim, o arquiteto deve conceber, desenvolver e controlar todo o processo construtivo (LARSON, 2015, p. 80)¹⁶.

Por isso, mesmo com um amplo campo de trabalho, a atuação do arquiteto no mercado torna-se restrita, pelo fato de outros profissionais assumirem os encargos que os mesmos deveriam exercer, justamente pela falha na sua formação (GRAEFF, 1995)¹⁷. Conforme Saramago (2011)¹⁸, a má formação é acrescida da precariedade de recursos apropriados nas instituições para a aprendizagem sobre o funcionamento das estruturas.

Outra consideração importante é a de Stevens (2008), que divide o campo da arquitetura em dois subcampos: no campo restrito ou círculo privilegiado ou dos favorecidos. Neste campo encontram-se os arquitetos de elite, os quais reservam-se o direito de decidir o que pode ser considerado arquitetura, assim como se consideram os fabricantes e árbitros do gosto. Neste grupo o autor engloba também os educadores dominantes que competem por eminência, lutando para serem reconhecidos como grandes criadores ou pensadores. Do outro lado, o subcampo da massa, que consiste em arquitetos subordinados, além de ignorados,

14 ARTIGAS, J.B.V. Contribuição para o relatório sobre ensino de arquitetura. 1974. In: Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura, 1977. p. 31-38.
15 Ibid, p. 33.
16 LARSON, M. S. Formação e Prática na arquitetura do século XXI: uma perspectiva sociológica. In: QUID NOVI? Dilemas do ensino de arquitetura no século 21. Lara Fernando e Sonia Marques (Orgs.) – Austin, nhamerica press, 2015.
17 GRAEFF, E.A. Arte e técnica na formação do arquiteto. São Paulo: Studio Nobel, 1995.
18 SARAMAGO, R. C. P. Ensino de estruturas nas escolas de Arquitetura do Brasil. 2011. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

competem por sucesso econômico e poder profissional. Estes, mesmo sem compreender o significado das inovações formais da elite, as imitam.

Ainda, conforme Stevens (2008, p. 245), “a profissão nunca foi reticente em suas críticas aos responsáveis pelo crescimento do setor subordinado, as universidades”. Para este autor, é desconcertante que possa haver um tal descompasso entre as necessidades da prática e a competência dos formandos. O autor descreve o Relatório Boyer, por sua discussão na brecha que há entre o ensino e a prática e por sua recomendação por laços mais fortes entre as duas esferas. Porém, ele acredita que este não seja um mero fato de incompetência acadêmica, mas resultado de propriedades estruturais profundas. Stevens (2008, p. 248) acredita que,

Ao se instituir um mercado formal que conduz a algum tipo de credencial ou diploma, o campo arquitetônico criou um novo tipo de mercado. Quando ocupações passam a ser credenciadas, desenvolvendo-se um mercado para as credenciais em si, independentemente do tipo e da qualidade das habilitações proporcionadas.

Uma possível solução para a melhoria da qualidade das habilitações, segundo Stevens (2008), poderia ser um período suplementar de treinamento em matérias técnicas, como estruturas e construção. De acordo com Leite (1998)¹⁹, o domínio da tecnologia é a base para participação do arquiteto no desenvolvimento tecnológico, e para a inserção intensiva do arquiteto na atividade econômica da construção.

As realizações concretas em arquitetura, chamadas de arquitetura de laboratório, permitem o ensaio de inúmeras possibilidades técnicas e espaciais, numa atitude que estimula transformações sociais profundas (FERRO, 2006)²⁰. Larson (2015)²¹ afirma que os candidatos a arquitetos não precisam aprender apenas projetos. Eles precisam entender de construção e de novas tecnologias nas quais o edifício é baseado, de forma clara para saber que expertise eles terão que convocar. Teriam que entender o impacto do meio ambiente e da sustentabilidade em todo o tipo de prática. “E, para sair da arquitetura icônica em direção a uma ideia em que a beleza da arquitetura possa

19 LEITE, M. A. D. F. A. O ensino de Tecnologia e Arquitetura e Urbanismo. (1998). Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
20 FERRO, S. Arquitetura e trabalho livre / Sérgio Ferro. Apresentação: Pedro Fiore Arantes – Posfácio: Roberto Schwarz. São Paulo: Cosac Naify, 2006.
21 LARSON, M. S. “Formação e Prática na arquitetura do século XXI: uma perspectiva sociológica”. In: QUID NOVI? Dilemas do ensino de arquitetura no século 21. Lara Fernando e Sonia Marques (Orgs.) – Austin, nhamerica press, 2015.

residir em todo o tipo de construção, a formação deve admitir exemplares modestos, arquitetura vernacular e diferentes tipos de práticas” (LARSON, 2015, p. 68).

Segundo SARAMAGO e LOPES (2012, p. 655, grifo nosso)²²,

No caso particular das Estruturas, como é inviável destrinchar todas as possibilidades em termos de materiais e sistemas existentes, importa orientar os estudantes para uma apropriação de como tais materiais e sistemas se articulam, favorecendo a compreensão analítica das diversas possibilidades construtivas. O ensino do Comportamento Estrutural dentro das escolas de Arquitetura e Urbanismo deveria então se pautar no desenvolvimento do sentimento estrutural dos alunos: de um raciocínio sobre o funcionamento das Estruturas, que os capacite a formular soluções, comprovando sua eficiência.

Leite (2005)²³ defende a reorganização do ensino de Arquitetura, com a incorporação do arquiteto construtor ao arquiteto desenhador. Outra sugestão da mesma autora seria um currículo com vivência integral ao longo da graduação, em contraposição à grade de disciplinas. E, ainda, a tecnologia associada à inventividade, diferentemente da tecnologia enquanto produto técnico.

Na opinião de Rebello (1992)²⁴, arquitetura e estrutura são conhecimentos que nascem juntos e se desenvolvem juntos e se complementam. A separação destes foi consequência de um problema acadêmico. De acordo com Polillo (1974, p. 5)²⁵,

Somente com a aproximação do técnico com o artista, divorciados há cerca de um Século com a descoberta da análise matemática, surgirão as novas formas da arquitetura do nosso tempo. O exemplo de união deve partir dos mestres nas Universidades.

22 SARAMAGO, R. C. P.; LOPES, J. M. A. Iniciativas didáticas inovadoras aplicadas ao ensino de estruturas nas escolas brasileiras de Arquitetura e Urbanismo. In: I FÓRUM INTERNACIONAL SOBRE PRÁTICA DOCENTE UNIVERSITÁRIA – 2011, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

23 LEITE, M. A. D. F. A. A aprendizagem tecnológica do arquiteto. 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

24 REBELLO, Y. C. P. Contribuição ao Ensino de Estrutura nas Escolas de Arquitetura (1992). Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

25 POLILLO, O ensino de estruturas para o arquiteto. In: Encontro de Professores de Estrutura para Escolas de Arquitetura, 1., 1974, São Paulo: FAUUSP, 1974. p. 1-16.

Conforme Saramago (2011)²⁶, um desenvolvimento significativo na área de estruturas aconteceu no início do Século XX com o nascimento da ciência dos materiais. A partir daí, buscou-se obter componentes mais leves que pudessem ser aplicados em estruturas de peso mínimo. As investigações geraram publicações, em que uma vertente originou o desenvolvimento da análise experimental. Desse modo, profissionais e universidades passaram a realizar ensaios protótipos na concepção de estruturas, sendo que anteriormente realizavam somente estudos de cunho teórico.

Para Torroja (1958)²⁷, a utilização de modelos físicos é uma maneira de aprimorar a intuição por meio da experimentação. De acordo com Oliveira (2008, p.14)²⁸, “Experimentos com modelos estruturais em escala geométrica reduzida sempre desempenharam um papel importante no desenvolvimento e na evolução da engenharia estrutural, com diversas aplicações, como na educação, concepção de projetos, pesquisas e no desenvolvimento de produtos”.

O modelo didático pedagógico do ensino de Estruturas para os estudantes de Arquitetura e Urbanismo, no Brasil, teve início por engenheiros. Sendo que a primeira reflexão a este respeito é de Adolpho Polillo (SARAMAGO, 2011)²⁹.

Segundo Polillo (1968)³⁰, o uso apenas do caminho analítico nas aulas de estruturas, ou seja, o uso quase que exclusivo de métodos matemáticos não condiz com as aptidões cognitivas da maioria dos estudantes de Arquitetura. Ainda, segundo o mesmo autor, este é o motivo pelo qual os alunos ficam tolhidos de aprender o funcionamento das estruturas. Uma solução, conforme este autor, caberia aos docentes, e que seria despertar o interesse dos estudantes a partir da integração entre os conteúdos estruturais e as demais disciplinas do curso de Arquitetura.

Ainda, em sua proposta para o ensino de estruturas nos cursos de Arquitetura, o autor divide em quatro fases: intuição, análise, integração entre intuição e análise e a integração com projetos. A primeira refere-se à criação de modelos por tentativa e erro e a segunda é uma etapa quantitativa. Saramago (2011, p.

26 SARAMAGO, R. C. P. Ensino de estruturas nas escolas de Arquitetura do Brasil. 2011. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

27 TORROJA, E. *Razon y ser de los tipos estructurales*. Madrid: Instituto Tecnico de la Construcción y del Cemento, 1958.

28 OLIVEIRA, M. S. Modelo estrutural qualitativo para pré-avaliação do comportamento de estruturas metálicas (2008). Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas. Departamento de Engenharia Civil. Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, 2008

29 SARAMAGO, 2011, loc. cit.

30 POLILLO, A. Considerações sobre o ensino de estruturas nos cursos de formação de arquitetos. 1968. Tese (Concurso para a Cátedra de Concreto Armado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1968.

80, grifo do autor)³¹, descreve a proposta de Polillo,

O objetivo da primeira disciplina corresponde a uma etapa introdutória de caráter conceitual, seria a de estimular o sentimento estrutural do aluno (aqui está a influência de Torroja). Para tanto, a metodologia empregada consistiria no uso de modelagens e experimentações, com a construção de maquetes físicas dos diversos sistemas estruturais. Sobre o emprego de métodos empíricos, o engenheiro justifica sua validade pelo fato de promoverem uma ação ativa do estudante na construção do conhecimento, permitindo, além do desenvolvimento da sua capacidade motora, também de sua criatividade.

Piñón (2006)³² afirma que um dos problemas, se não o problema essencial, é a necessidade de recuperar a competência construtiva como atributo fundamental da atividade do arquiteto. Segundo este autor, só com o domínio da técnica é possível um acesso eventual à prática artística. Ainda, de acordo com Piñón (2006, p. 126)³³,

A atenção à construção não é uma panacéia capaz de devolver à arquitetura, por si só, a qualidade que teve em outros tempos: é simplesmente uma condição básica do ato de conhecer. [...] se desejamos um futuro com arquitetos deve-se recuperar o sentido comum e difundir a evidência de que não há concepção sem técnica, nem projeto sem matéria.

Esta decisão corrobora com as ideias de Arantes (2008, p.30)³⁴,

A experiência do canteiro não pode ser reduzida a “experimentalismo” de classe média, formalista e confinado, por isso deve ter seus objetivos estratégicos e finalidades político-pedagógicas claramente definidos e enunciados. Isso não significa fazer uso partidário ou particularista da Universidade, ao contrá-

31 SARAMAGO, R. C. P. Ensino de estruturas nas escolas de Arquitetura do Brasil. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.
32 PIÑON, H. Teoria do projeto / Helio Piñon. Trad. e Apresentação: Edson Mahfuz . Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.
33 Ibid., p. 126.
34 ARANTES, P. F. Qual futuro para o Canteiro Experimental? In: Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP / apresentação de Reginaldo Ronconi – São Paulo, FAUUSP, 2008.

rio, trata-se justamente de se contrapor à privatização do saber e das estruturas acadêmicas, a favor do uso público do conhecimento, para estabelecer novas técnicas e processos de trabalho e, ao mesmo tempo, colaborar para solucionar problemas que afligem a maioria da população.

Ainda, de acordo com Arantes (2008, p. 27)³⁵,

A pedagogia do Canteiro Experimental é, assim, um “método de conscientização”, como o concebia Paulo Freire: pretende instituir-se como um espaço de unidade entre o saber e o fazer, como um lugar de problematização e de autonomia dos sujeitos na definição de sua ação no mundo - fortalecendo-os em suas potencialidades transformadoras. Por isso, o que está em construção neste canteiro não são apenas formas arquitetônicas, mas um novo tipo de arquiteto.

Segundo Ronconi (2008, p. 8)³⁶,

O Canteiro da FAU trabalha com a possibilidade de invenção existente em cada estudante. Trabalha ajudando a estruturar atitudes mais emancipadas, livres e responsáveis, socialmente integradas. Ajuda o estudante a elaborar a crítica sobre as próprias decisões, avaliar seu caminho, acertos e erros.

Segundo Ronconi (2002)³⁷, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), o Canteiro Experimental é desenvolvido como disciplina obrigatória no primeiro e segundo semestres. É ofertada também como disciplina optativa para alunos no final do curso, ou seja, do quarto e quinto ano.

Na disciplina obrigatória do primeiro semestre, é proposta a construção de uma cúpula catenária com 4,40m de vão, que deverá ser construída na escala 1:20. Tem como elemento para encontrar a altura da cúpula uma constante matemática que será utilizada na fórmula da curva. Os alunos são divididos em equipes que se organizam de formas diferentes entre si, desde

35 ARANTES, P. F. Qual futuro para o Canteiro Experimental? In: Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP / apresentação de Reginaldo Ronconi – São Paulo, FAUUSP, 2008.
36 RONCONI, R. (apresentação). Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP – São Paulo, FAUUSP, 2008.
37 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

a construção do gabarito até a fase final do processo. No final, é realizada a prova da carga nas cúpulas de cada equipe, a qual gera discussões finais sobre o trabalho (Figura 8). “A discussão dedica uma certa ênfase a alguns aspectos estruturais, mais uma vez mostrando a unicidade entre o traço do projeto e a materialização deste através do processo construtivo” (RONCONI, 2002, p. 210)³⁸.

Figura 8: Canteiro Experimental – FAUUSP – Construção de Cúpula Catenár

Fonte: Ronconi (2002).

No segundo semestre, a disciplina obrigatória inicia-se em sala de aula com exposições sobre algumas técnicas construtivas, como alvenaria armada, argamassa armada, alvenaria portante, painéis de tijolos, dentre outros. Este repertório será objeto de trabalho no Canteiro Experimental. No Canteiro, os alunos são divididos novamente em equipes e têm a liberdade para projetar o que vão construir, assim como decidir qual técnica irão utilizar (Figura 9). Segundo Ronconi (2002, p. 211-212, grifo nosso)³⁹,

O objetivo desses exercícios não está centrado na transferência da técnica construtiva, muito embora isso também aconteça, mas sim, na capacidade de transformar um projeto em realidade. Materializar a ideia. Verificar nesse processo a quantidade de informações para as quais o arquiteto deve estar atento. Dar mais substância ao traço do desenho, e, é claro, poder discutir também a realidade da ação da arquitetura no Brasil e do papel e a inserção do arquiteto nessa realidade. [...]

38 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

39 Idem.

O contato com os técnicos do laboratório, com o esforço necessário para realizar certas tarefas (como preparar argamassa, por exemplo) ajuda a construir a dimensão do trabalho que está oculta sob a folha do papel, ou hoje, sob a tela dos computadores. A experiência de conviver com conhecimentos diferentes e complementares ajuda a compor pontos de vista mais cooperativos.

Figura 9: Canteiro Experimental – FAUUSP – Liberdade para projetar e construir

Fonte: Ronconi (2002).

No transcorrer da Disciplina Optativa, denominada Tecnologias Alternativas, propõem-se um caminho alternativo para pensar a solução de determinados problemas, fugindo do repertório habitual como bambu, fibras diversas, etc. (Figura 10). Embora, segundo Ronconi (2002)⁴⁰, não haja nenhuma resistência ideológica quanto ao uso desses materiais. Ainda, de acordo com este autor, o curso tem abordado como assunto principal a

40 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

catenária. Há toda uma pesquisa que gera uma reflexão teórica sobre o uso desta curva na produção arquitetônica. A pesquisa engloba os estudos de casos de obras de grandes arquitetos, referências mundiais, que utilizaram essas curvas em suas obras. Engloba também a discussão sobre a característica estrutural e sobre a sua capacidade de absorver os esforços de compressão.

Figura 10: Canteiro Experimental – FAUUSP – Disciplina Optativa: Catenária

Fonte: Ronconi (2002).

Conforme Ronconi (2002, p. 218)⁴¹,

Não é raro, o estudante comentar sobre a insuficiência das informações contidas no desenho que ele mesmo elaborou. Essa constatação abre caminho para pensar nos diversos tipos de desenho que são necessários para construir um projeto de arquitetura. Como

41 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

é complexa e importante a coordenação de todas essas informações técnicas. E como, quanto mais e melhor for o pensamento a esse respeito, mais será ampliado o conteúdo do seu traço nos futuros projetos.

Tamashiro (2010, p. 29)⁴² reforça a importância do conhecimento técnico-construtivo para arquitetos. Em sua pesquisa constatou que,

Novos arquitetos demonstram pouco domínio na utilização do desenho técnico como forma de expressão de suas intenções. Seus desenhos geralmente carecem de expressividade e traquejo, por um lado, devido à falta de prática do desenho técnico arquitetônico e da geometria projetista; por outro, devido ao escasso conhecimento técnico-construtivo que alimenta seus trabalhos e daria suporte a eles.

Ainda, de acordo com o mesmo autor, o Projeto Executivo é competência do arquiteto, e não de outro profissional. Tal projeto deve conter, além das plantas, cortes e elevações, os desenhos de detalhes com toda a precisão possível, com especificações, medidas, etc. Estes “são resultados de uma elaboração que exige conhecimento técnico-construtivo e certa experiência, que deveriam ter sido adquiridos ainda na escola” (TAMASHIRO, 2010, p. 40, grifo nosso)⁴³.

Diante dos resultados positivos de sua pesquisa, referentes ao Canteiro Experimental na FAUUSP, Ronconi (2002)⁴⁴ propôs como solução a inserção do Canteiro Experimental enquanto meio de articulação entre disciplinas integrantes da formação universitária do arquiteto.

O curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR é um curso novo, que traz a herança histórica da instituição do ensino da prática aliada à teoria. Com estas considerações, e diante da presente pesquisa, pretendem-se inserir o Canteiro Experimental enquanto meio de articulação entre as disciplinas do curso, na proposta do seu novo Projeto Pedagógico.

42 TAMASHIRO, H. A. Entendimento técnico-construtivo e desenho arquitetônico: uma possibilidade de inovação didática. 2010 Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

43 Ibid., p. 40.

44 RONCONI, R. L. N. Inserção do Canteiro Experimental nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo. 2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

2.3

A UTFPR - Uma história de ensino tecnológico

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), uma Instituição de ensino com tradição de 108 anos, é a primeira assim denominada no Brasil e, por isso, tem uma história um pouco diferente das outras universidades. A Instituição não foi criada e, sim, transformada a partir do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR). Como a origem deste centro é a Escola de Aprendizes Artífices, fundada em 1909, a UTFPR herdou uma longa e expressiva trajetória na educação profissional, tecnológica e social. Estes princípios estão descritos na missão da Instituição: “Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética e produtiva com a comunidade para o desenvolvimento social e tecnológico”.

Conforme Leite (2010, p. 13)¹,

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que completou o primeiro centenário em setembro de 2009, tem suas raízes fincadas num momento de grande importância para a educação profissionalizante no Brasil, ocorrida no início dos Novecentos. [...] os primeiros anos do século XX foram marcados pela sede de pujança e modernidade que varreu as nações de todo o mundo. No Brasil não foi diferente, sendo que as classes dominantes almejavam participar deste contexto.

Dessa forma, foi realizado em 1906, no Rio de Janeiro o Congresso de Instrução, cujo objetivo era discutir, avaliar e encontrar saída para o entrave que atingia as empresas (LEITE, 2010)². Conforme o mesmo autor, o evento ocorreu no mesmo ano em que Afonso Pena tomou posse como Presidente da República, sucedendo ao Governo de Rodrigues Alves, e tendo por Vice-Presidente Nilo Peçanha. Como resultado deste encontro foi elaborada uma carta que sugeria a criação de escolas de aprendizes artífices em todo o país. O Presidente Afonso Pena, apesar de elogiar a iniciativa, não oficializou e três anos depois as

¹ LEITE, J. C. C. (org.). UTFPR: uma história de 100 anos. 2. ed. Curitiba: Ed. UTFPR, 2010.

² Idem.

propostas ainda permaneciam no papel.

Afonso Pena faleceu vítima de pneumonia em meados de 1909, sucedendo-lhe o cargo o Vice, Nilo Peçanha, que efetivou as escolas de aprendizes artífices três meses após assumir o posto. Com a assinatura do Decreto Federal nº 7566/09, de 23 de setembro de 1909, estabeleceu-se a criação de escolas de aprendizes artífices em todos os estados da Federação. Conforme o decreto, a preferência era do ensino profissionalizante voltada aos “meninos desfavorecidos da fortuna” (FIGURA 11), com idades variando de 10 aos 13 anos (LEITE, 2010)³.

Figura 11: Ensino profissionalizante para meninos desfavorecidos da fortuna

Fonte: Leite (2010).

Em Curitiba, a Escola de Aprendizes Artífices do Paraná (EAAPR) foi inaugurada no dia 16 de janeiro, na Praça Carlos Gomes no imóvel que servia ao Conservatório de Belas

3 LEITE, J. C. C. (org.). UTFPR: uma história de 100 anos. 2. Ed. Curitiba: ed. UTFPR, 2010.

Artes, fundado por Paulo Ildefonso d’Assumpção, o qual foi nomeado o Diretor do novo estabelecimento. Os primeiros cursos oferecidos pela Escola foram de alfaiataria, marcenaria e sapataria, e posteriormente de serralheiro mecânico e seleiro tapeceiro. Obstinado, Paulo Ildefonso d’Assumpção “acreditava que trabalhando as peças com maior esmero, não somente produzindo-as segundo as técnicas, mas adicionando elemento estético, faria com que os utensílios tivessem mais valor no mercado” Desta forma, estaria formando profissionais um grau além de meros dependentes das máquinas (LEITE, 2010)⁴. Ponto inicial do grande diferencial da escola até hoje.

Leite (2010, p. 18)⁵ escreveu sobre o método intuitivo de Paulo Ildefonso,

O método intuitivo adotado na Escola de Aprendizes Artífices do Paraná, que mais tarde seria repassado às demais instituições, consistia no ensino intuitivo, racional e analítico de acordo com cada matéria, cabendo ao professor transmitir aos alunos a experiência e linguagem clara, sem os rebuscamentos constantes nos livros didáticos. O diretor Paulo Ildefonso comentou sobre este processo:

“Os alunos que se habituariam a escrever desde o primeiro dia do curso, recolhem as lições de todas as matérias ensinadas, e as regras simples e os exercícios racionais vão lhes criando a liberdade de pensar, sem a restrição imposta pelas palavras decoradas de cada autor”.

A ideia de Ildefonso deu certo: seu trabalho foi reconhecido pelos curitibanos. Foram colocados à mostra 1.106 trabalhos, com mais de 8 mil visitantes, sendo que muitos dos objetos foram adquiridos por estes. O senador Generoso Marques remeteu telegrama para o diretor da Escola: “Parabéns brilhante triunfo, atestado eloquente exposição produtos vossa escola que ocupa vanguarda, bela instituição” (LEITE, 2010)⁶.

Em 1911, um ano após o início de suas atividades, a EAAPR foi a primeira colocada entre as demais do Brasil que participaram da Exposição Internacional de Turim, promovida pelo governo italiano em comemoração ao 50º aniversário da proclamação do Reino da Itália. A escola conquistou seis medalhas: duas de ouro, uma de prata e três de bronze. Conforme Leite (2010, p.

4 LEITE, J. C. C. (org.). UTFPR: uma história de 100 anos. 2. Ed. Curitiba: ed. UTFPR, 2010.

5 Ibid., p. 18.

6 Idem.

18)⁷, a imprensa paranaense alardeou o feito, a exemplo do jornal Diário da Tarde, de 22 de janeiro de 1912⁸:

A Escola de Aprendizes Artífices do Paraná foi classificada em 1º lugar na recente Exposição Internacional de Turim-Roma, comparada às demais escolas do Brasil. Tanto no valor dos prêmios como no número de recompensas recebidas conquistou esta primazia, sendo que os artefatos expostos figuravam confundidos com os das várias indústrias do país.

A Escola de Aprendizes do Paraná acabou tornando-se referência dentre as demais, gozando de prestígio junto ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. (Figura 12).

Figura 12: Oficina de “Fabrico de Calçados” da EAAPR

Fonte: Acervo UTFPR.

Em 1935 deu-se a construção do novo prédio na Rua Sete de Setembro, esquina com a Rua Desembargador Westphalen, sendo que neste local existia, até então, um antigo engenho de erva-mate (Figura 13)

7 LEITE, J. C. C. (org.). UTFPR: uma história de 100 anos. 2. Ed. Curitiba: ed. UTFPR, 2010.
8 Jornal Diário da Tarde, de 22 de janeiro de 1912.

Figura 13: Novo prédio da instituição

Fonte: Acervo UTFPR.

histórico da instituição

- 23 de setembro de 1909, estabeleceu-se a criação de escolas de aprendizes artífices em todos os estados da Federação.
- 16 de janeiro de 1910, foi inaugurada a Escola de Aprendizes Artífices do Paraná, ocupando um imóvel na Praça Carlos Gomes - Cursos inicialmente ofertados: alfaiataria, marcenaria e sapataria.
- 14 de fevereiro de 1936, concluiu-se a mudança para o novo endereço: Rua Sete de Setembro, esquina com a Rua Desembargador Westphalen.
- 1937 - ampliação do atendimento oferecido pelas escolas de aprendizes artífices, que passaram a ministrar o ensino de 1º grau, em nível nacional. A Escola de Aprendizes Artífices do Paraná deixou de existir para transformar-se em Liceu Industrial do Paraná - O novo liceu ampliou o leque de cursos ofertados, incluindo alfaiataria, marcenaria, sapataria, pintura decorativa e escultura ornamental.
- 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial do Paraná passou a denominar-se Escola Técnica de Curitiba, ministrando ensino de 1º e 2º Ciclos.
- 30 de janeiro de 1942, deu-se a criação da Lei Orgânica do Ensino Industrial (LOEI), que trouxe profundas modificações ao setor, seja na estrutura pedagógica como nas estruturas prática e filosófica: o ensino industrial tornou-se curso de segundo grau, em paralelo com o ensino secundário, com duração de quatro anos. Onze cursos industriais básicos eram ofertados pela escola: alfaiataria, corte e costura, tipografia e encadernação,

mecânica de máquinas, marcenaria, artes de couro, mecânica de automóveis, carpintaria, pintura, serralheria e alvenaria e revestimentos. À exceção de corte e costura, destinado ao público feminino, os demais cursos eram eminentemente masculinos.

- No início de 1943 deu-se a instalação dos cursos técnicos na Escola Técnica de Curitiba. Foram inaugurados os cursos de Máquinas e Motores, de Edificações, de Desenhistas Técnicos e de Decoração de Interiores.

- 16 de fevereiro de 1959 o presidente Juscelino Kubistchek sancionou a Lei nº 3552, que transformava as escolas industriais e técnicas em autarquias, conferindo às instituições de ensino maior autonomia. Com a reforma de ensino, a Escola Técnica de Curitiba passou a denominar-se Escola Técnica Federal do Paraná.

- 30 de julho de 1978, com a criação da Lei nº 6.545, houve a mudança para Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR. O surgimento dessa lei trouxe, oficialmente, a expressão “educação tecnológica”. Posteriormente, outras instituições viriam a usar a mesma denominação básica.

No CEFET-PR o sistema de ensino verticalizado envolvia o 2º grau, graduação e pós-graduação na área tecnológica, com direcionamento para a atividade industrial. Dessa forma, a escola estava capacitada a manter intercâmbio com instituições nacionais e estrangeiras. Em 1979, quando a instituição completou 70 anos, possuía um complexo físico que jamais se imaginaria naquele começo de século, quando foi assinada sua criação. Estavam matriculados mais de 4.500 alunos de ensino de 2º grau e 960 na Engenharia de Operação (LEITE, 2010). Em 1988, o quadro do CEFET-PR contava com um doutor, 34 mestres, 136 docentes com especialização, dez docentes fazendo Doutorado, sendo seis no exterior; 24 com Mestrado em andamento, sendo um no exterior; e 22 fazendo Especialização.

Em 1986, o CEFET-PR recebeu a solicitação do Centro de Desenvolvimento e Apoio Técnico à Educação (CEDATE), órgão vinculado ao MEC, para que projetasse e construísse Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs) nas cidades de Medianeira e Cornélio Procopio, no interior do Paraná. Segundo Leite (2010), as UNEDs surgiram em virtude da grande expansão da indústria em todo o território nacional e da escassez de Escolas Técnicas e Industriais de 2º grau no país, conforme estudo promovido pelo MEC. Até então existiam apenas 20, todas nas capitais dos estados. Para a execução dos projetos arquitetônicos, complementares e acompanhamento das obras das UNEDs, criou-se na escola um Setor de Engenharia.

Dentro do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, do MEC, o ano de 1980 marcou a expansão do CEFET-PR para o interior do Paraná com a inauguração da primeira UNED de Medianeira. A segunda UNED entrou em funcionamento em 1993, em Cornélio Procopio. Neste mesmo ano e no mesmo dia – 15 de março – teve início as atividades na terceira UNED, a de Pato Branco. A quarta UNED foi inaugurada em Ponta Grossa, em um prédio adaptado à escola, onde anteriormente funcionava um mosteiro. A quinta UNED foi inaugurada em Campo Mourão em um ginásio de esportes também adaptado à escola.

Em 1996, deu-se a expansão do CEFET em Curitiba no bairro de Campo Comprido, a Unidade Ecoville, atualmente denominada de Sede Ecoville, para onde em 2011 mudou-se o departamento de Construção Civil, logo após o de Química e Biologia e em 2016, o departamento de Mecânica.

Com a Lei Federal nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBE), e seu Decreto Federal nº 2.208/97, Art. 5º⁹, que não permitia mais a oferta dos cursos técnicos integrados, foram extintos vários cursos de excelência da escola, entre eles o Curso Técnico em Edificações, que era ofertado pelo Departamento Acadêmico de Construção Civil (DACOC). Este curso era reconhecido pela sociedade curitibana e pelo mercado de trabalho, pela alta qualidade dos profissionais que atuavam em várias áreas da construção civil. Assim, laboratórios como Canteiro de Obras, Instalações Hidráulicas, Instalações Elétricas, Materiais de Construção, Maquetaria, entre outros ficaram ociosos na maior parte do tempo.

No dia 15 de setembro de 2003, o Ministro da Educação Cristovam Buarque assinou em Curitiba mensagem de Projeto de Lei da Transformação do CEFET-PR em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). No dia 7 de outubro de 2005 que foi criada a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, através da Lei nº 11.184, com a sanção do presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva. A conquista acarretou modificações administrativas da instituição, atualização de seu estatuto, autonomia para a criação e extinção de cursos e programas de ensino superior.

Em 2007, através do decreto nº 6.096 de 24 de abril, foi instituído o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), conforme citado anteriormente. Este Programa possibilitou a expansão da

9 Decreto Federal Nº 2.208/97, de 17 de abril de 1997 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Art. 5º - A educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este.

Parágrafo único. As disciplinas de caráter profissionalizante, cursadas na parte diversificada do ensino médio, até o limite de 25% do total da carga horária mínima deste nível de ensino, poderão ser aproveitadas no currículo de habilitação profissional, que eventualmente venha a ser cursada, independente de exames específicos.

instituição e a abertura de novos cursos. Atualmente, a UTFPR apresenta 13 Câmpus, localizados nas seguintes cidades: Apucarana, Campo Mourão, Cornélio Procopio, Curitiba, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Guarapuava, Londrina, Medianeira, Pato Branco, Ponta Grossa, Santa Helena e Toledo (Figura 14).

Figura 14: Câmpus da UTFPR

Fonte: UTFPR.

O Câmpus Curitiba apresenta duas Sedes implantadas: a Centro, onde se encontra a Reitoria e grande parte dos cursos e a Sede Ecoville, e uma em implantação: a Sede Neoville. Esta nova sede, adquirida no primeiro semestre de 2015, está localizada na área da antiga Siemens na Cidade Industrial de Curitiba (CIC). Atualmente, o Curso de Educação Física está instalado nesta nova Sede.

A instituição sempre realizou suas provas seletivas para o ingresso dos discentes, porém, a partir do primeiro semestre de 2010, a UTFPR aderiu 100% ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e ao Sistema de Seleção Unificada (SISU). O Ministério da Educação (MEC) apresentou esta proposta como forma de seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas federais. Os principais objetivos são democratizar as oportunidades de acesso às vagas federais de ensino superior, possibilitar a mobilidade acadêmica e induzir à reestruturação dos currículos do ensino médio. De acordo com o MEC¹⁰, as universidades possuem autonomia e podem optar entre quatro possibilidades de utilização do ENEM como processo seletivo: (1) Como fase única, com o sistema de seleção unificada, informatizado e *on-line*. (2) Como primeira fase. (3) Combinado com o vestibular da instituição. (4) Como fase única para as vagas remanescentes do vestibular.

O SISU é o sistema informatizado, gerenciado pelo MEC, no qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do ENEM. Podem se inscrever diretamente no *site* do SISU os candidatos que fizeram o exame e que tenham obtido nota acima de zero na prova de redação. No momento em que o candidato insere no sistema o seu número de inscrição e a senha no ENEM, o SISU recupera, automaticamente, as suas notas obtidas no exame.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013-2017 (2014)¹¹, outra maneira de ingressar nos cursos de graduação da UTFPR é pela transferência interna ou externa. Na existência de vagas remanescentes nos cursos, estas são ofertadas semestralmente à comunidade por intermédio de edital específico, disponibilizado no *site* da instituição. Este sistema foi operacionalizado a partir de 2010.

Com estas formas de ingresso, observou-se na UTFPR uma mudança do perfil dos ingressantes, que antes era predominantemente de Curitiba e proximidades e, agora, recebe alunos de diversas partes do Brasil. Dessa forma, a escola cumpre seu papel social. Segundo Perdigão e Strongenski (2015, p. 41)¹² a UTFPR vai muito além do ensino,

Para garantir uma formação completa aos estudantes, a UTFPR oferece, além do ensino, todo o apoio necessário aos seus alunos, como bolsas-auxílio, acompanhamento estudantil, encaminhamento para estágios e empregos, atividades culturais e esportivas, ensino de idiomas, restaurante universitário, oportunidades de estudo no exterior, e outras possibilidades que venham a completar uma formação acadêmica sólida, com a capacitação tecnológica e desenvolvimento humano.

Com o sistema unificado de seleção e com o ingresso de alunos de várias localidades e diferentes experiências, e sem as provas de habilidades específicas, cada curso apresenta seu sistema de nivelamento. O apoio auxiliar ao processo didático-pedagógico na instituição é realizado pelos Núcleos de Acompanhamento Psicopedagógico e Apoio ao Estudante (NUAPES). A efetividade destas ações é acompanhada pelos coordenadores de curso a partir de informações levantadas por discentes e docentes.

11 Plano de desenvolvimento institucional: 2013-2017. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba: Ed. UTFPR, 2014.

12 PERDIGÃO, N. H. B.; STRONGENSKI, P. J. R. (org.). Guia do Estudante 2015. Curitiba: Impressão: Gráfica Radial, 2015. Tiragem: 25.800 exemplares.

2.3.1. Curso Técnico em Edificações – Prática Aliada à Teoria

Destaca-se aqui a atuação do extinto Curso Técnico em Edificações, do antigo CEFET-PR, principalmente pelo ensino-aprendizagem do curso, que relacionava a teoria à prática, o qual colaborou com as bases do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR.

No início de 1943, o Curso Técnico em Edificações foi inaugurado na então denominada Escola Técnica de Curitiba. O curso foi ofertado por 53 anos, até sua extinção em 1996 - de acordo com a Lei Federal nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBE), e seu Decreto Federal nº 2.208/97, Art. 5º - que não permitia mais a oferta dos cursos técnicos integrados, conforme visto anteriormente nesta tese.

Dessa forma, ao longo destes anos, o curso acompanhou a evolução da Instituição, que, em 1959, transformou-se em Escola Técnica Federal do Paraná e em 1978, em Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR).

O ensino prático aplicado, aliado à teoria, era referência na cidade, devido ao alto nível profissional dos egressos do curso. O setor industrial da construção da civil, sem dúvida, era o que mais absorvia estes profissionais. Diante destas constatações, visando à melhoria do ensino na instituição, a Diretoria de Ensino e o Departamento de Ensino de 2º Grau do CEFET-PR¹³ prepararam um documento, denominado Currículos das Habilitações do Ensino de 2º Grau (1989)¹⁴. Este documento foi aprovado pela Resolução 11/88, de 04/10/88, do Conselho de Ensino e pela Deliberação 03/89, de 06/03/89, do Conselho Diretor da Instituição.

A ordenação das disciplinas dentro do currículo foi estabelecida visando proporcionar duas opções de terminalidade aos estudantes: (1) Habilitação em Técnico em Edificações, para os estudantes que concluíssem os oito períodos totais do curso, ou seja, quatro anos; e (2) Auxiliar de Escritório Técnico em Edificações, para os alunos que optassem por concluir em seis períodos, ou seja, em três anos. Era assegurado ao egresso Auxiliar Técnico continuidade de estudos e/ou sua colocação no mercado de trabalho a este nível.

O curso era integrado, pois oferecia disciplinas curriculares do 2º Grau, atual ensino médio, integradas às disciplinas profissionalizantes. As disciplinas curriculares do 2º Grau eram ofertadas até o sexto período. No último ano, para

o sétimo e oitavo períodos, eram ofertadas somente disciplinas técnicas profissionalizantes. Alargava-se a visão dos materiais de construção pela relação que guardava com solos, estruturas, laboratórios e especificações e orçamentos. Este era o diferencial que atribuía aos seus egressos o título de Técnico em Edificações.

Distribuídas assim na grade, as disciplinas capacitavam ao futuro técnico desenvolver atividades em nível de supervisão, controle de projetos na construção civil, possibilitando-lhe executar tarefas, tais como (Tabela 14):

Tabela 14: Tarefas que o egresso do Curso Técnico em Edificações poderia executar

ATIVIDADES NO ESCRITÓRIO
Desenvolver projetos arquitetônicos a partir de croquis ou anteprojetos
Preparar projetos de instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e outras especiais
Elaborar detalhes de execução de obra
Efetuar cálculos e desenhos relacionados com estruturas
Elaborar orçamento do custo do material e mão de obra
Estabelecer sistemas e programar roteiros de construção
Organizar cronograma físico-financeiro
Calcular, classificar e analisar ensaios de campo e laboratório relativo a solos
ATIVIDADES NO CANTEIRO DE OBRAS
Supervisionar e orientar os operários na execução de tarefas
Detectar e solucionar problemas técnicos verificados na obra
Organizar canteiros dentro dos princípios racionais
Efetuar medições e levantamentos necessários (material, terreno, pessoal)
Cuidar da manutenção de máquinas, equipamentos e instrumentais
Observar normas técnicas e de segurança
Observar o fiel cumprimento dos projetos e respectivas especificações
Controlar o suprimento de materiais e desempenho do pessoal
Enviar relatório e expedir ordens de serviço
Analisar e avaliar o cronograma de execução
Supervisionar ou efetuar ensaios de campo e laboratório relativo a solos

Fonte: Currículos das Habilitações do Ensino de 2º Grau (1989), organizada pela autora.

Para que o egresso se habilitasse profissionalmente, deveria realizar o Estágio Supervisionado de, no mínimo, 360 horas.

Na ocasião, os cursos possuíam disciplinas do Núcleo Comum, e as específicas de cada habilitação técnica, com a

13 Na ocasião eram responsáveis pelo setor de ensino da Instituição, o Diretor de Ensino, o Prof. Claudio Taborda Ribas e o Chefe do Departamento de Ensino de 2º Grau, o Prof. Arildo Dirceu Cordeiro. O Diretor-Geral do CEFET-PR era o Prof. Artur Antonio Bertol.

14 CORDEIRO, A. D.; RIBAS, C. T. Currículos das Habilitações do Ensino de 2º.Grau CEFET-PR, 1989.

grade curricular, conforme a Figura 15.

Figura 15: Grade Curricular geral do Curso Técnico em Edificações

HABILITAÇÃO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES							
HABILITAÇÃO: AUXILIAR TÉCNICO EDIFICAÇÕES							
	1 PERÍODO	2 PERÍODO	3 PERÍODO	4 PERÍODO	5 PERÍODO	6 PERÍODO	7 PERÍODO
1	EDUCAÇÃO FÍSICA I	EDUCAÇÃO FÍSICA II	EDUCAÇÃO FÍSICA III	EDUCAÇÃO FÍSICA IV	EDUCAÇÃO FÍSICA V	EDUCAÇÃO FÍSICA VI	EDUCAÇÃO FÍSICA VII
2							
3							
4	LPLB I	LPLB II	LPLB III	LPLB IV	LPLB V	LPLB VI	LPLB VII
5							
6							
7	MATEMÁTICA I	MATEMÁTICA II	MATEMÁTICA III	MATEMÁTICA IV	MATEMÁTICA V	MATEMÁTICA VI	MATEMÁTICA VII
8							
9							
10	FÍSICA I	FÍSICA II	FÍSICA III	FÍSICA IV	FÍSICA V	FÍSICA VI	FÍSICA VII
11							
12							
13							
14	QUÍMICA I	QUÍMICA II	QUÍMICA III	QUÍMICA IV	QUÍMICA V	QUÍMICA VI	QUÍMICA VII
15							
16							
17	GEOGRAFIA I	GEOGRAFIA II	GEOGRAFIA III	GEOGRAFIA IV	GEOGRAFIA V	GEOGRAFIA VI	GEOGRAFIA VII
18							
19	ORIENT. EDUC.	INGLÊS	MATÉRIAS DE CONSTRUÇÃO III	MATÉRIAS DE CONSTRUÇÃO IV	MATÉRIAS DE CONSTRUÇÃO V	MATÉRIAS DE CONSTRUÇÃO VI	MATÉRIAS DE CONSTRUÇÃO VII
20	DESENHO TÉCNICO I	DESENHO TÉCNICO II	DESENHO TÉCNICO III	DESENHO TÉCNICO IV	DESENHO TÉCNICO V	DESENHO TÉCNICO VI	DESENHO TÉCNICO VII
21							
22							
23	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO II	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO III	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO IV	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO V	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO VI	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO VII
24							
25	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO I	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO II	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO III	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO IV	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO V	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO VI	MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO VII
26							
27							

Fonte: Currículos das Habilitações do Ensino de 2º Grau (1989).

As disciplinas do domínio comum eram: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira (LPLB), Matemática, Física, Química, Biologia, Educação Moral e Cívica (EMC), Geografia, História, Educação Artística (teatro, dança, cinema, artes plásticas e música), Programa de Saúde, Educação Física, Organização Social e Política do Brasil, e Orientação Educacional.

No domínio específico de Auxiliar Técnico em Edificações, as disciplinas eram: Desenho Técnico, Materiais de Construção, Métodos e Técnicas de Execução, Desenho Arquitetônico, Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções, Ensaios Tecnológicos, Introdução ao Processamento de Dados e Topografia.

Para adquirir o nível de Técnico em Edificações, além das disciplinas já listadas, ministradas do primeiro ao sexto período, o

aluno ainda deveria cursar mais dois semestres, conforme citado anteriormente, para complementar seu conhecimento com as disciplinas de: Projetos Arquitetônicos, Máquinas e Equipamentos para Construção Civil, Instalações Elétricas Prediais, Instalações Hidráulico-Sanitárias, Estruturas de Edificações, Especificações e Orçamentos, Administração de Obras, Mecânica dos Solos e Projeto Hidráulico-Sanitário (Figura 16).

Figura 16: Grade Curricular para formação especial do Curso Técnico em Edificações

CURSO DE EDIFICAÇÕES									
I - AUXILIAR DE ESCRITÓRIO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES									
II - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES									
FORMAÇÃO ESPECIAL									
RELACIONAMENTO DE MATÉRIAS E DISCIPLINAS									
PERÍODOS									
II									
I									
N	MATÉRIA	DISCIPLINA	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	SOLOS	MECÂNICA DOS SOLOS E SUAS APLICAÇÕES							80
2	TOPOGRAFIA	TOPOGRAFIA							80
3	DESENHO TÉCNICO	DESENHO TÉCNICO I, II, III	32	32	32				96
4	DESENHO ARQUITETÔNICO	DESENHO ARQUITETÔNICO I, II, III				40	40	80	176
5	ORGANIZAÇÃO E NORMAS	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS							64
6	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I, II, III	32	32	32				120
7	MÁQUINAS E EQUIP. DE CONSTRUÇÃO	MÁQ. E EQUIPAMENTOS P/ CONSTRUÇÃO CIVIL							80
8	CONSTRUÇÃO	RESISTÊNCIA DOS MAT. E ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES I, II, III				32	40	40	120
9		ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES I, II							112
10		INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS I, II							80
11		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS							96
12		PROJETOS ARQUITETÔNICOS							80
13		MÉTODOS E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO I, II, III, IV, V, VI	40	40	32	32	32	32	400
14		ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS							96
15	INFORMÁTICA	INTRODUÇÃO AO PROCESSAMENTO DE DADOS				32	32		32
16	ESTÁGIO	ESTÁGIO SUPERVISIONADO							360
			112	112	160	160	160	112	2264

Fonte: Currículos das Habilitações do Ensino de 2º Grau (1989).

Acarga horária das disciplinas profissionalizantes do Curso Técnico em Edificações apresentava 15% de aulas teóricas, 33% de disciplinas práticas e 52% de disciplinas que integravam teoria e prática (Figuras 17 e 18).

Figura 17: Carga horária profissionalizante do Curso Técnico em Edificações

CURSO DE EDIFICAÇÕES						
N	MATERIA	DISCIPLINA	CARGA HORARIA			
			T	TP	P	TOTAL
1	SOLOS	MECANICA DOS SOLOS E SUAS APLICACOES		80		80
2	TOPOGRAFIA	TOPOGRAFIA		80		80
3	DESENHO	DESENHO TECNICO I		32		32
		DESENHO TECNICO II		32		32
		DESENHO TECNICO III		32		32
		DESENHO ARQUITETONICO I			48	48
		DESENHO ARQUITETONICO II			48	48
		DESENHO ARQUITETONICO III			80	80
4	ORGANIZACAO E NORMAS	ADMINISTRACAO E PLANEJAMENTO DE OBRAS	64			64
5	MATERIAIS DE CONSTRUCAO	MATERIAIS DE CONSTRUCAO I	32			32
		MATERIAIS DE CONSTRUCAO II	32			32
		MATERIAIS DE CONSTRUCAO III	64			64
		ENSAIOS TECNOLOGICOS			80	80
6	MAQ.E EQUIPAMENTOS DE CONSTR.	MAQ.E EQUIPAMENTOS P/ CONSTRUCAO CIVIL	32			32
7	CONSTRUCAO	METODOS E TECNICAS DE EXECUCAO I		48		48
		METODOS E TECNICAS DE EXECUCAO II		48		48
		METODOS E TECNICAS DE EXECUCAO III		64		64
		METODOS E TECNICAS DE EXECUCAO IV		80		80
		METODOS E TECNICAS DE EXECUCAO V		80		80
		METODOS E TECNICAS DE EXECUCAO VI		80		80
		RESISTENCIA DOS MATERIAIS E ESTABILIDADE DAS CONSTRUCOES I	32			32
		RESISTENCIA DOS MATERIAIS E ESTABILIDADE DAS CONSTRUCOES II	48			48
		RESISTENCIA DOS MATERIAIS E ESTABILIDADE DAS CONSTRUCOES III	48			48
		ESTRUTURAS DE EDIFICACOES I		112		112
		ESTRUTURAS DE EDIFICACOES II		112		112
		INSTALACOES HIDRAULICO /SANITARIAS		80		80
		PROJETO HIDRAULICO /SANITARIO			48	48
		INSTALACOES ELETRICAS PREDIAIS		80		80
		PROJETOS ARQUITETONICOS			80	80
			ESPECIFICACOES E ORCAMENTOS		96	
8	INFORMATICA	INTRODUCAO AO PROCESSAMENTO DE DADOS	32			32
9	ESTAGIO	ESTAGIO SUPERVISIONADO			360	360

Fonte: Currículos das Habilitações do Ensino de 2º Grau (1989).

Figura 18: Carga horária: teoria x prática

Fonte: Organizada pela autora.

Observa-se assim, que a maioria da carga-horária do curso contemplava a integração da teoria à prática em seu currículo (Figura 19).

Figura 19: Teoria e prática

Fonte: Acervo UTFPR.

Laboratórios existentes no curso (Figura 20):

- Laboratório de Processos Construtivos;
- Laboratório de Ensaios Tecnológicos;
- Laboratório de Mecânica dos Solos;
- Laboratório de Hidráulica e Sanitárias Prediais;
- Laboratório de Concreto;
- Laboratório de Estruturas e Resistência dos Materiais;
- Laboratório de Topografia;
- Laboratório de Computação;
- Laboratório de Elétrica (utilizava-se o laboratório do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica (DAELT));
- Laboratórios de Física, Biologia e Química para as disciplinas do Núcleo Comum (pertencentes a outros departamentos, como o de Física e Química).

Figura 20: Laboratórios do Curso Técnico em Edificações

Laboratório de Processos Construtivos (Canteiro de Obras)

Laboratório de Hidráulica e Sanitárias Prediais

Laboratório de Topografia

para as aulas de instalações elétricas, utilizava-se o laboratório do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica (DAELT)

Laboratório de Elétrica (DAELT)

Laboratório de Estruturas e Resistência dos Materiais

Laboratório de Ensaios Tecnológicos

Fonte: Acervo UTFPR.

Os alunos desenvolviam a parte prática no canteiro de obras, nas aulas de topografia em campo e no acompanhamento de obras em visitas de microestágio (Figura 21).

Figura 21: Aulas práticas do Curso Técnico em Edificações

Aulas de campo de topografia

Acompanhamento de obras - com o Prof. Ely Aguiar

Fonte: Acervo UTFPR.

A parte prática em que, além das atividades de laboratórios havia a participação em obras reais em prédio da instituição (Figura 22).

Figura 22: Alunos participando de obras reais na Instituição.

Fonte: Acervo Setor Histórico da UTFPR

Existiam salas ambientadas, como exemplo a Sala de Materiais de Construção. A sala dispunha de prateleiras muito bem organizadas com amostras de diversos materiais de construção. Foi organizada pelo Prof. Kloss, o qual publicou um livro, que era muito utilizado pelos alunos. O Laboratório de Ensaios Tecnológicos era integrado ao de Processos Construtivos (Canteiro de Obras). Os alunos preparavam a brita, areia, cimento e água para misturar na betoneira. Com isso faziam os campos de prova (Figura 23).

Figura 23: Ensaios Tecnológicos

Aula de Ensaios Tecnológicos - com a Profa. Stella Bezerra

preparo dos componentes para fazer corpo de prova

Fonte: Bezerra (2017).

Os alunos faziam muitas viagens técnicas para acompanhamento de obras. Todas acompanhadas por professores (Figura 24). Eram realizadas também viagens anuais a Feiras Internacionais de Construção (FEICON). Visitavam também o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), ambas em São Paulo.

Figura 24: Visitas técnicas

Barragem de Itaipu (1986)

Ilha Solteira: construção da eclusa (1987)

FEICON (SP), com o Prof. Kloss (1986)

IPT (SP), com o Prof. Laertes (1986)

Barragem de Três Irmãs (s/data)

Fonte: Bezerra (2017).

No tocante à prática de projeto e representação gráfica, o curso técnico partia dos fundamentos do desenho geométrico e da geometria descritiva como estratégia de desenvolvimento da visão espacial e aquisição de habilidades para a aprendizagem do desenho arquitetônico.

O ensino do desenho arquitetônico procurava enfatizar a sua importância na comunicação da proposta do projeto e sua utilidade na execução da obra, de modo a acentuar a sua condição de parte de um processo maior.

Neste sentido, os estudantes eram sempre estimulados a dirimir dúvidas sobre escala, dimensões, componentes e detalhes construtivos, etc., nos conteúdos e práticas das demais disciplinas técnicas, no canteiro de obras e nos ambientes construídos que frequentavam.

O benefício dos cursos da instituição, ao longo de sua história, foi a herança da Escola de Aprendizes Artífices. A escola tinha o objetivo de ensinar a meninos carentes, cursos profissionalizantes, os quais eram oferecidos quase que totalmente em oficinas. As oficinas evoluíram para laboratórios. Isto ficou gravado no DNA da Instituição. O benefício é a grande carga-horária prática nos diversos cursos da Universidade.

Neste contexto, o grande diferencial do Curso Técnico em Edificações eram os 52% de disciplinas teóricas e práticas integradas, com apenas 15% de disciplinas apenas teóricas. Importante também destacar, mais 33% das disciplinas práticas, que eram as de Desenho Técnico, Desenho Arquitetônico e de Projetos. Estas disciplinas proporcionavam uma excelente

representação gráfica aos alunos, pelas altas cargas-horárias de desenho técnico básico e geometria descritiva. Isto culminava nos detalhes arquitetônicos representados nos projetos. Neste contexto, o curso apresentava 85% de disciplinas que primavam pela prática.

O conhecimento dos materiais de construção era outro fator predominante no curso Técnico. Isso era possível pela união da teoria e da prática, com um ambiente preparado para isto, com as amostras de diversos materiais. Somado a isto, as visitas técnicas às empresas de materiais e as palestras de técnicos das empresas em sala de aula.

Outro diferencial era o contato dos alunos com o Canteiro de Obras desde o primeiro período. Isso era evidente nas disciplinas de projeto, pelo conhecimento técnico que os estudantes apresentavam na hora de projetar.

Os laboratórios apresentavam um funcionamento relativamente simples. Não dispunham de um almoxarifado central, mas cada um apresentava seu próprio armazenamento de matéria-prima, assim como a guarda de seus equipamentos. Os professores de cada disciplina que usavam os laboratórios eram responsáveis pelos mesmos. A figura do Chefe de Laboratório e de um Técnico-Administrativo davam aos professores o apoio necessário para as manutenções dos mesmos. Existia, também, os alunos monitores, que também ajudavam os professores das disciplinas. Quando eram necessários reparos mais específicos nos equipamentos, eram realizados por empresas especializadas, por meio de licitações.

Outro fator positivo na escola era o uso de laboratório de outros departamentos, como exemplo do Laboratório de Instalações Elétricas, utilizado do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica (DAELT). Assim como os Laboratórios de Física, Química e Biologia.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR herdou a cultura dos laboratórios do Curso Técnico de Edificações e absorveu grande parte dos seus professores também. Atualmente, o curso apresenta em seu corpo docente 15 professores que ministraram aulas no Técnico, cinco arquitetos e dez engenheiros. A tarefa destes 15 professores é deixar registrado no curso seu diferencial: a integração da teoria com a prática.

2.3.2 Programa para a melhoria da qualidade de vida nas Universidades – aplicada à UTFPR

“Nunca duvide que um pequeno grupo de pessoas conscientes e engajadas possa mudar o mundo: de fato, sempre foi somente assim que o mundo mudou”

Antropóloga Margaret Meaf.

Nas últimas décadas ocorreu uma profunda transformação na pedagogia, levando a uma mudança de orientação, conforme citado anteriormente. Assim, no alvorecer do século XX vários autores propõem a renovação da escola, da pedagogia e dos métodos, bem como das relações entre docentes e discentes (CAMBI, 1999¹; GAUTHIER e TARDIF, 2014²).

As relações de ensino-aprendizagem tornaram-se mais humanas. Para Carl Rogers, uma das características primordiais aos docentes é a empatia. Este autor defende que é a partir da empatia que o professor estará aberto para perceber e compreender os sentimentos ou as reações dos alunos. Isto é válido tanto no plano intelectual como no emocional (SIMARD, 2014)³. Da mesma forma, para Vygotsky é de fundamental importância integrar e analisar os aspectos cognitivos e afetivos do funcionamento psicológico humano nas escolas. Para ele, cognição e afeto não se encontram dissociados no ser humano (REGO, 2014)⁴.

Goleman e Senge (2014)⁵, em suas recentes pesquisas em educação, afirmam que é necessário incorporar três competências chaves na sala de aula: (1) a compreensão de si mesmo; (2) a compreensão do outro; e (3) a compreensão dos sistemas mais amplos dentro dos quais vivemos. De acordo com os mesmos autores, são estas competências que ajudam os alunos a navegar num mundo acelerado com aumento de distrações e crescente interconexão e interdependência. A importante interação destas três competências é denominada Foco Triplo.

Apesar dos diversos estudos apontarem para a necessidade de transformações nos diferentes níveis de ensino, na prática as mudanças ainda não são totalmente observadas. Pesquisas revelaram que 15% a 20% dos estudantes universitários

1 CAMBI, Franco. História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fund. Editora da UNESP, 1999.
2 GAUTHIER, Clermont e TARDIF, Maurice (organizadores). A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3ª edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.
3 SIMARD, D. Carl Rogers e a pedagogia aberta. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
4 REGO, T. C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 25. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
5 GOLEMAN, Daniel; SENGE, Peter. O foco triplo. Tradução: Cássio de Arantes Leita. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

no Brasil apresentam algum tipo de transtorno psiquiátrico durante sua formação acadêmica, notadamente transtornos depressivos e de ansiedade (CAVESTRO e ROCHA, 2006)⁶. São muitos os motivos que podem causar estes distúrbios: pouca idade dos jovens ao entrarem na Universidade, grande demanda de trabalhos e provas, competitividade no ambiente acadêmico, distância da família, falta de objetivo na vida, entre outros. Todas estas prováveis causas geram muito estresse que, segundo a Organização Mundial da Saúde, se tornou a epidemia do século. Atualmente, 90% das consultas médicas se devem ao estresse (ANDREWS, 2003)⁷.

De acordo com Andrews (2003)⁸, são muitas as definições do estresse, mas a mais aceita é do Dr. Hans Seyle, que foi o primeiro a utilizar o termo “stress” – ele emprestou a palavra da engenharia, em que stress se refere ao desgaste de materiais submetidos à pressão excessiva. Seyle (1959)⁹ desenvolveu a definição clássica de estresse: “É a resposta do corpo a qualquer demanda, quando forçado a adaptar-se à mudança”. Conforme Andrews (2003), estas mudanças são: (1) Mudanças aceleradas: mais trabalho, que incluem: síndrome dos sobreviventes das demissões e assédio moral: violência no cotidiano. (2) Mais informações: estresse cibernético. (3) Mais aceleração: *tecnostress*. Porém, atualmente, nas nossas demandas da vida moderna não podemos nos livrar do estresse, e, segundo os médicos, o estresse é necessário para a vida. O importante é saber como lidar com o estresse e torná-lo a nosso favor (ANDREWS, 2013).

Diversos centros de excelência norte-americanos desenvolveram centros de ensino, pesquisa e extensão em práticas corpo-mente para gerenciamento de estresse, como a *Harvard Medical School*, a *Emory University*, o Hospital de Câncer *MD Anderson* da Universidade do Texas e a *University of Missouri*. Aqui no Brasil este trabalho já está sendo aplicado em cursos de Medicina das seguintes Universidades: Faculdades de Medicina da USP (FMUSP) em São Paulo, FMUSP de Ribeirão Preto, Universidade Estadual Paulista (UNESP) e na Pontifícia Universidade Católica (PUC) em Sorocaba. Nestes cursos estão sendo aplicados o programa denominado Redução do Estresse e Desenvolvimento da Empatia na Medicina (REDEMED), e é um dos programas do Instituto Visão Futuro de Porangaba, no

6 CAVESTRO, J. M.; ROCHA, F. L. Prevalência de Depressão entre Estudantes Universitários. Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – FCMMG. J. Brasileira de Psiquiatria. Vol. 55, N° 4. Rio de Janeiro, 2006.

7 ANDREWS, Susan. Stress a seu favor: como gerenciar sua vida em tempos de crise. Trad. Niels Nikolaj Gudme. São Paulo: Ágora, 2003.

8 Idem.

9 SELYE, Hans. Stress, a tensão da vida. São Paulo: Ibrasa - Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1959.

Estado de São Paulo¹⁰.

A proponente desta pesquisa teve a oportunidade de conhecer o Instituto Visão Futuro, em janeiro de 2011, quando realizou o Curso de Biopsicologia 1. Diante dos anos de experiência didática, conhecendo a rotina da Universidade, e tendo ciência dos problemas anteriormente citados, como o estresse entre discentes e servidores (professores e técnicos administrativos), idealizou, na ocasião, trazer para a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) os ensinamentos do Instituto.

Em 18 de outubro de 2015, a Dra. Susan Andrews¹¹ foi convidada a visitar e realizar uma palestra para discentes, servidores e comunidade externa no auditório da UTFPR (Figura 25).

Figura 25: Palestra Stress a seu favor – Auditório UTFPR – Câmpus Curitiba - Sede Centro

Fonte: Da autora.

A partir desta visita, a Dra. Susan percebeu que se fosse aplicado um programa semelhante ao REDEMED, este poderia ser um canal de abertura para a implantação do mesmo em todos os cursos da UTFPR, servindo de piloto para os demais Câmpus da Instituição, bem como para as demais Universidades Públicas do país.

10 Instituto Visão Futuro, situado numa ecovila, ou comunidade rural sustentável, com tratamento biológico de água, horta e laboratório de plantas medicinais. Está localizado em Porangaba, interior de São Paulo. O Instituto é dedicado ao desenvolvimento integral do ser humano, e a uma nova economia de prosperidade e justiça para todos. Sua missão é manifestar uma nova visão unificadora, que somos todos conectados não só na família da humanidade, mas na família de toda a criação. O Instituto promove programas para o equilíbrio corpo-mente, sustentabilidade, cursos de Biopsicologia, Gerenciamento do Estresse, Educação Progressiva, entre outros.

11 A Dra. Susan Andrews é psicóloga e antropóloga pela Universidade de Harvard (EUA) e Doutora em Psicologia Transpessoal pela Universidade de Greenwich (EUA). Autora de 12 livros (traduzidos em mais de 10 idiomas) sobre temas como Educação, Psicologia, Saúde, Yoga, Nutrição, Bem-Estar e Ecologia. Ministrou palestras e seminários sobre esses temas em mais de 40 países. Reside no Brasil, onde coordena o Instituto Visão Futuro, situado numa ecovila, ou comunidade rural sustentável, em Porangaba, interior de São Paulo. É idealizadora de diversos treinamentos e programas sobre educação, como o Programa Transforma, uma capacitação prática para educadores baseada na neurociência do equilíbrio emocional e da empatia e sobre saúde.

No dia 30 de outubro, deste mesmo ano, foi realizada uma reunião, em que foram convidados os coordenadores dos cursos e chefes de todos os departamentos acadêmicos da UTFPR, Câmpus Curitiba. Nesta reunião, realizada na Sede Ecoville, a Dra. Susan apresentou o programa e convidou todos para a participarem e fazer divulgação para seus discentes. Compareceram na reunião professores dos seguintes departamentos: Construção Civil, Linguagem e Comunicação, Mecânica, Química e Biologia, Línguas Estrangeiras Modernas, Estudos Sociais, Eletrônica, Desenho Industrial, Informática, Física, Educação Física, Eletrotécnica, Gestão e Economia e Matemática (Figura 26).

Figura 26: Reunião com coordenadores de vários cursos do Câmpus Curitiba - Sede Ecoville

Fonte: Da autora.

No primeiro semestre de 2016, o programa denominado Redução do Estresse e Desenvolvimento da Empatia para Protagonismo e Desenvolvimento Sustentável (REDEPED) foi aplicado a um grupo de estudantes da UTFPR, Câmpus Curitiba. Este programa foi adaptado do REDEMED e aplicado, no Brasil, pela primeira vez para cursos fora da medicina, conforme citado anteriormente, e é mais um dos programas do Instituto Visão Futuro de Porangaba-SP.

Para a participação no REDEPED, foram enviados convites por meio do e-mail institucional para todos os discentes e servidores da UTFPR, do Câmpus Curitiba.

Os alunos foram divididos em dois Grupos: Grupo A e Grupo B, com 32 (trinta e dois) alunos em cada grupo. Os grupos receberam capacitações de formas distintas. No primeiro semestre de 2016, o Grupo A recebeu o treinamento diretamente da Dra. Susan Andrews. O Grupo B, não teve este treinamento com ela. Os dois grupos responderam dois questionários, ambos no início e no final do primeiro semestre:

Questionário 1 – Escala do Estresse Percebido (EPP), com 10 questões.

Questionário 2 - Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R (SCL-90-R), com 90 questões.

Este procedimento foi feito visando à comparação dos resultados dos questionários antes e depois entre os dois grupos: os que receberam e os que não receberam o treinamento.

O Grupo B recebeu o treinamento de forma diferenciada no segundo semestre de 2016, aplicado pela equipe do Visão Futuro Curitiba (Figura 27).

Figura 27: Comparação entre os treinamentos dos Grupos A e B dos estudantes.

Fonte: Organizada pela autora.

As Capacitações dos Grupos A e B ocorreram da seguinte forma:

grupo a dos estudantes

Receberam a capacitação descrita abaixo, no primeiro semestre de 2016 e aplicado pela Dra. Susan Andrews, nas instalações da UTFPR – Sede Centro, e foi dividido em seis módulos de duas horas cada:

- 1º módulo e palestra com a Dra. Susan Andrews: “Estresse bom e ruim e como gerenciá-lo” (Esta palestra foi realizada para os estudantes do Grupo A e para o Grupo dos Servidores) (Figura 28).
- 2º módulo – “Resiliência: como superar pressões e desafios com controle emocional”.
- 3º módulo - “Força mental e o poder da concentração”.
- 4º módulo–“Comunicação empática para relacionamentos harmoniosos”.
- 5º módulo – “Resolução de conflitos com assertividade e não agressividade”.
- 6º módulo – “Missão na vida: a importância do significado”.

Figura 28: Palestra com a Dra. Susan Andrews – estudantes do Grupo A e Grupo dos servidores

Fonte: Da autora.

Com o REDEPED foram transmitidos conhecimentos sobre a resposta orgânica ao estresse; práticas de gerenciamento de estresse, aplicáveis no dia a dia; gerenciamento consciente das reações e emoções; práticas que aumentem a resiliência e a inteligência emocional; técnicas que melhoram a comunicação; elementos que auxiliam a promover a formação de relacionamentos interpessoais harmoniosos, e melhoram a comunicação e resolução de conflitos; o desenvolvimento de habilidades para trabalho eficaz e cooperativo em equipe, com estabelecimento de confiança mútua.

Os conhecimentos foram ministrados através de aulas teóricas e práticas, com técnicas para mobilizar a “resposta de relaxamento” e aliviar o estresse, como respiração diafragmática, exercícios de biopsicologia, automassagem, relaxamento profundo e meditação. Foram realizadas várias dinâmicas, além do teatro fórum, onde os estudantes puderam interagir e propor novas formas de agir, em situações do dia a dia, tanto com as relações familiares, como nas relações acadêmicas e de trabalho (Figura 29).

Figura 29: Aulas teóricas e práticas do REDEPED – Grupo A dos estudantes

Fonte: Da autora.

À medida que os estudantes participavam dos módulos, realizavam depoimentos espontâneos da aplicação efetiva dos conhecimentos adquiridos, no seu dia a dia. Percebia-se também a interação entre os discentes, proporcionada pela forma de condução do curso. Como exemplo, o relato de uma estudante, que veio de outra cidade para estudar na UTFPR em Curitiba, e sentia muita falta da família. Com o avanço do REDEPED, e por meio das dinâmicas realizadas nos diversos módulos, cada vez que encontrava os amigos do grupo nos corredores da escola sentia como se estivesse encontrando membros da sua família e seu bem-estar era imenso.

Conforme citado anteriormente, ao final dos módulos os estudantes preencheram novamente os dois questionários. Os estudantes do Grupo B, que não participaram deste treinamento, também responderam os mesmos questionários, com o objetivo de comparação entre os resultados.

Os estudantes do Grupo B receberam a capacitação somente no segundo semestre de 2016. Os servidores receberam no primeiro semestre de 2016. Ambas foram iguais, ou seja, com o mesmo conteúdo, porém diferentes da capacitação do Grupo A dos estudantes.

As capacitações para ambos, Grupo B dos estudantes e dos servidores, foram denominadas “Programa Transforma para Bem-Estar e Saúde Integral”, desenvolvido pelo Instituto Visão Futuro de Porangaba. Foram aplicadas por uma equipe composta de servidores da UTFPR e equipe do Visão Futuro – Curitiba.

grupo b dos estudantes

servidores

Nos dois casos, tanto para o Grupo B dos estudantes, como para os servidores, as capacitações foram divididas em dois módulos de quatro horas cada:

Módulo 1 - Sintomas do stress, estressores, fisiologia do stress, personalidade vulnerável ao stress e técnicas práticas para lidar com o stress.

Módulo 2 - Importância da competência emocional para o sucesso profissional, a nova ciência da psiconeuroimunologia, os efeitos antiestresse da ocitocina, a arte da comunicação e resolução de conflitos.

Para os estudantes do Grupo B e servidores, os conhecimentos foram transmitidos utilizando-se de aulas teóricas e práticas, com técnicas para mobilizar a “resposta de relaxamento” e aliviar o estresse, como para os estudantes do Grupo A. Dessa forma, também foram ensinadas técnicas, como: respiração diafragmática, exercícios de biopsicologia, automassagem, relaxamento profundo e meditação. Foram realizadas várias dinâmicas, além do teatro fórum, onde os estudantes puderam interagir e propor novas formas de agir, em situações do dia a dia, tanto com as relações familiares, como nas relações acadêmicas e de trabalho (Figura 30).

Figura 30: Aulas teóricas e práticas – Grupo dos servidores

Fonte: Da autora.

Comparando-se os resultados do questionário 1 - Escala do Estresse Percebido (EEP), com 10 questões, antes e depois dos alunos que RECEBEREM o treinamento (Grupo A), pode-se observar que os índices de estresse obtidos antes do treinamento foram bem superiores aos índices obtidos após os treinamentos. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 86% e após o treinamento foi de 13%, ou seja, o grupo apresentou diferença média de 73% na redução do estresse (Gráfico 5).

Gráfico 5: Resultado – EEP – Grupo A – Nível de Estresse ANTES E DEPOIS

Fonte: Organizado pela da autora.

Comparando-se os resultados do questionário EPP antes e depois dos alunos que NÃO RECEBEREM o treinamento (Grupo B), pode-se observar que os índices de estresse obtidos no preenchimento do primeiro questionário foram praticamente os mesmos índices obtidos no segundo questionário. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 90% e após o treinamento foi de 91%, ou seja, o grupo apresentou em média o acréscimo de 1% no aumento do estresse (Gráfico 6)

Gráfico 6: Resultado – EEP – Grupo B – Nível de Estresse ANTES E DEPOIS

Fonte: Organizado pela da autora.

Observando-se os resultados do questionário EPP, aplicados aos grupos A e B dos estudantes, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do REDEPED fez muita diferença comparativamente. Os resultados apresentaram redução significativa do nível de estresse no grupo que recebeu o treinamento, de 86% para 13% para o grupo que não recebeu.

Para os servidores, comparando-se os resultados do questionário EPP respondidos antes e depois do treinamento, pode-se observar que os índices de estresse obtidos antes foram bem superiores aos índices obtidos após os treinamentos. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 41% e após o treinamento foi de 11%, ou seja, o grupo apresentou diferença média de 30% na redução do estresse (Gráfico 7).

Gráfico 7: Resultado – EEP – Servidores – Nível de Estresse ANTES E DEPOIS

Fonte: Organizado pela da autora.

Baseando-se nos resultados do questionário EPP, aplicados aos servidores, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do Programa Transforma fez muita diferença comparativamente. Os resultados apresentaram redução significativa do nível de estresse no grupo que recebeu o treinamento (de 41% para 11%).

Os procedimentos completos da pesquisa, como os gráficos, tabelas e análise dos resultados dos dois questionários aplicados, bem como os dois questionários, utilizados encontram-se nos Anexos 3, 4 e 5.

Diante dos resultados apresentados, observam-se a importância de programas que tratem da qualidade de vida nas universidades. A conclusão final do REDEPED aplicado aos discentes e servidores do Câmpus Curitiba da UTFPR demonstra a efetividade deste tipo de trabalho.

Conforme citado nos referenciais bibliográficos – tanto do capítulo referente aos aspectos pedagógicos, como os do início desta pesquisa sobre o REDEPED – faz-se urgente a renovação do ambiente escolar. Esta renovação deve ocorrer tanto nos procedimentos didático-pedagógicos, como na atenção do estado psicológico de todos os agentes envolvidos, por parte dos dirigentes e do governo. Isto se tornará possível com a incorporação de programas que trabalhem corpo-mente, a exemplo das escolas americanas citadas. Dessa forma, é de fundamental importância incorporar conteúdos sobre gerenciamento de estresse que proporcionem melhoria da qualidade de vida no ambiente geral das universidades. Tal afirmação tornou-se evidente por meio desta pesquisa.

2.4

O Curso de Arquitetura e Urbanismo na UTFPR

Frente à extinção do Curso Técnico de Edificações e do novo perfil da escola, uma equipe de professores do Departamento Acadêmico de Construção Civil (DACOC), formada por arquitetos e alguns engenheiros, com o apoio da reitoria, formaram uma comissão para implantar um curso de Arquitetura e Urbanismo. A comissão teve apoio do Prof. Ivan Matos Canone, chefe do Departamento de Ensino de Tecnologia e Educação Profissional (DETEC), o qual ofereceu sua sala para o trabalho de criação do curso. Este processo de criação foi iniciado com a pesquisa sobre o ensino de arquitetura em várias instituições nacionais e internacionais, e análise do mercado de trabalho em Curitiba e região e no Estado do Paraná.

A ideia da equipe foi formatar um curso com ênfase no ensino tecnológico, considerando a sustentabilidade, assim como a interação dos egressos com o Canteiro de Obras e demais laboratórios desde o início de sua formação. A principal intenção era aproveitar a experiência dos professores e da instituição no ensino tecnológico, assim como os laboratórios e ofertar um curso de Arquitetura e Urbanismo diferenciado, aprimorando e adaptando as bases técnicas do Curso Técnico em Edificações. Porém, ao logo do processo de aprovação do curso a equipe foi obrigada a fazer algumas adaptações em suas propostas, entre elas a redução da carga horária para adaptar-se à formatação da Instituição. O REUNI, instituído em 2007, conforme citado anteriormente, propiciou a aprovação do Curso de Arquitetura e Urbanismo, que teve início em agosto de 2009 no Câmpus Curitiba da UTFPR.

Considerando as alterações impostas em sua proposta para aprovação, e com a mudança do DACOC no início da implantação do curso, para a nova Sede no Bairro Ecoville, no início de 2011, agravando com o atraso de um ano na conclusão das obras do Bloco IJ, bloco que contempla grande parte dos laboratórios do departamento; e ainda a perda de um andar inteiro deste bloco, originalmente previsto para os laboratórios específicos do Curso de Arquitetura e Urbanismo, o qual foi destinado à Pós-Graduação da Engenharia Civil, as bases tecnológicas e a experimentação prática no ensino, conforme idealizada pelos proponentes do curso, ainda não foram integralmente alcançadas.

Devido a essas dificuldades e burocracias institucionais, desde o início do curso professores e alunos se unem para criação de diversos projetos destinados a realizar a experimentação prática integrada ao ensino de arquitetura e urbanismo, desejada por seus idealizadores. Isto acontece através de incentivos e criações de organizações como Centro Acadêmico, Escritório Modelo e Laboratório de Urbanismo e Paisagismo, visando à complementaridade do curso, independentemente da insuficiência de investimentos e falta de atenção com o mesmo pelo DACOC. A coordenação do curso de Arquitetura e Urbanismo, inicialmente ligada ao DACOC, sempre contou com o apoio dos docentes e discentes para realização dessas atividades complementares de ensino, pesquisa e extensão, que serão especificadas neste trabalho.

Desde o trabalho da comissão de criação do curso, mesmo depois de sua implantação, sempre houve a preocupação da criação de um curso de Arquitetura e Urbanismo diferenciado, ou seja, com real integração entre teoria e prática. Outro fator importante é a utilização dos laboratórios e do canteiro experimental, herança do Curso Técnico de Edificações, conforme citado anteriormente.

Com a ideia de inovar no ensino, em 2011, nos dias 16 e 17 de junho, uma equipe de professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR visitaram duas escolas paulistas de arquitetura. Ambas consideradas extremamente bem conceituadas no ensino de arquitetura e urbanismo do Brasil, inspiraram várias atividades no curso: a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) e a Escola da Cidade – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Tendo em vista a fase de implantação e consolidação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR, na época, e sua futura avaliação, um dos objetivos desta viagem foi estabelecer novos contatos para a troca de experiências entre professores destas escolas e da UTFPR. A viagem foi apoiada e custeada pela Diretoria de Graduação e Educação Profissional (DIRGRAD) do Câmpus Curitiba, da UTFPR, na ocasião dirigida pela Prof^a. Dra. Denise Rauta Buiar.

Outro objetivo da visita foi pesquisar, por meio de visitas às instalações e entrevistas com os coordenadores dos referidos cursos, como estas escolas vêm desenvolvendo o ensino de arquitetura e urbanismo, no que se refere à parte didática pedagógica, laboratórios, bibliotecas, etc. Além disso, considerou-se que o coordenador da FAUUSP era também Membro da Comissão de Avaliação dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo do MEC.

Ambas as escolas foram estudadas na fase de pesquisa

para a implantação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR e chamaram a atenção dos professores desta instituição, pela maneira como consideravam o ensino da arquitetura e urbanismo. A primeira, a FAUUSP, é considerada uma escola tradicional, referência no ensino de arquitetura e urbanismo do país. A segunda, a Escola da Cidade, apesar de ser uma escola nova, vem se destacando no cenário brasileiro como revolucionária na formação de novos arquitetos.

Outros objetivos foram também incorporados, tais como: estabelecer novos contatos para possíveis convênios e intercâmbios futuros. Convites para palestras na UTFPR, onde os demais professores do curso, assim como os alunos, poderão trocar experiências. Promover oportunidades reais de interação entre conhecimento especializado e vivência cotidiana, envolvendo alunos de graduação, das universidades relacionadas e, finalmente, valorizar e divulgar o Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR.

No Curso de Arquitetura e Urbanismo da USP fomos recebidos pelo Coordenador do curso, na ocasião, o Prof. Dr. Francisco Segnini. Na primeira parte da visita, participamos de uma reunião, onde foram abordados assuntos referentes à parte didático-pedagógica dos cursos. Inicialmente, apresentamos a nossa instituição e seu histórico de 100 anos no ensino da tecnologia. Apresentamos também o nosso Curso de Arquitetura e Urbanismo, com o objetivo de explicar o diferencial tecnológico do curso da UTFPR.

Na sequência, o Prof. Francisco Segnini Jr. apresentou o curso da USP e como vem desenvolvendo o ensino da arquitetura e urbanismo, suas experiências e sugestões para o nosso curso que estava ainda em fase de implantação, como: a importância da comunicação entre os professores de diferentes disciplinas; sugeriu cuidado com as “caixas”, ou seja, as separações entre as disciplinas (desencontro de disciplinas). Apontou isso como um grande problema no curso da USP; falou da importância de discutir a arquitetura com todos os professores do curso – “ensino integrado”; integração entre projeto e tecnologia; reforçar na base o ensino de Geometria Descritiva – importante para a visão espacial do arquiteto; destacou a importância da prévia para o curso; visitar obras com os alunos; falou sobre a importância do Escritório Modelo; trabalhar as ementas com conteúdo – pensar: o queremos ensinar para o primeiro período?.

Na FAUUSP, as matérias como Sistemas Construtivos, Materiais, etc, são ministradas por professores da Escola Politécnica, onde os alunos usam também os laboratórios. Na opinião do Prof. Segnini isto dificulta a integração entre disciplinas e a discussão sobre a arquitetura e urbanismo.

Comentou também sobre a pesquisa que fez nas escolas Sul-Americanas e Europeias sobre o ensino da arquitetura. Destacou a forma como vem sendo feito este ensino em duas escolas francesas, as quais a FAUUSP vêm seguindo o modelo: *École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-La Villette* e *École Nationale Supérieure d'Architecture Paris-Val de Seine*.

Este ensino consiste no “ateliê participativo”, onde os alunos se apropriam do espaço e permanecem em grande parte do tempo, mesmo fora do horário das aulas. A ideia é que os alunos de arquitetura considerem o ateliê como a casa deles. Ele é equipado com um micro-ondas, e tem também uma “caixa financeira”, com a participação dos alunos para compra de materiais como, papel, lápis, etc. Neste ateliê participam também todos os professores do curso. Todas as sextas-feiras, no final da tarde, são realizados *happy hours* ou palestras.

Na FAUUSP existe a sala “UP 608”, onde todas as tardes acontece o “Projeto Integrado”, com a participação de 16 a 18 professores. O trabalho consiste na leitura da cidade, com os seguintes temas: topografia, monumentos, desenhos inclusive de azulejos, exercício espacial, chegando a um pequeno projeto. O trabalho inicia-se com o “macro” e chega ao “micro”. Nestes trabalhos participam juntos alunos de todos os períodos, numa grande troca de experiências e aprendizados. Os resultados são apresentados em painéis e seminários. Nesta escola, pela manhã, acontecem as aulas teóricas e à tarde, as aulas práticas.

Na segunda parte da visita, conhecemos todos os espaços utilizados pelos alunos na FAUUSP: os ateliês, a maquetaria e o Canteiro Experimental, com as experiências construtivas realizadas pelos alunos. Isto chamou a atenção dos professores, pela herança do extinto Curso Técnico de Edificações. O Canteiro Experimental da FAUUSP nos mostrou a evolução do Canteiro de Obras do curso técnico para o Canteiro Experimental para um curso de arquitetura e urbanismo.

Destacamos que um aspecto de grande importância é o alto investimento da Escola de São Paulo em livros. Sendo que esta instituição tem a maior biblioteca em assuntos relacionados com arquitetura e urbanismo do país.

Na Escola da Cidade fomos recebidos pelo Diretor Geral da escola, o Prof. Ciro Pirondi. Assim como na FAUUSP, apresentamos a nossa instituição e, na sequência, o diretor nos contou o histórico desta escola, que apesar de nova, vem se destacando no ensino diferenciado de arquitetura.

Trata-se de uma escola particular sem fins lucrativos, mantida por uma associação de arquitetos. Localizada no centro da cidade, próxima ao prédio do Copan, funciona em dois prédios

antigos, ambos de uso residencial e adaptados para a escola.

Nesta escola não importa a titulação do professor, mas, sim, a experiência profissional. Todos os professores devem ter seus escritórios de arquitetura ou engenharia. O curso é realizado em seis anos e as aulas são no período das 14 h às 20h 30 min. Cada dia da semana é ministrada uma disciplina para todos os anos. No “primeiro tempo”, ou seja, até o intervalo, as turmas são separadas pelos seus respectivos anos, no “segundo tempo”, após o intervalo até às 20 h 30 min, acontece o “Estúdio Vertical”, onde se reúnem alunos em grupos organizados para o desenvolvimento de projetos ou de partes de um projeto, ligados ao chamado “Eixo Temático” (Tabela 15).

Tabela 15 - Distribuição das aulas da Escola da Cidade

Os temas das aulas teóricas são distribuídos da mesma maneira do primeiro ao sexto ano					
	segunda	terça	quarta	quinta	sexta
14h00 às 17h15	urbanismo	tecnologia	desenho	história	arquitetura (projeto)
17h30 às 20h30	estúdio vertical	estúdio vertical	seminário	estúdio vertical	arquitetura (projeto)

Fonte: ESCOLA DA CIDADE (2017)¹.

Os grupos configuram o que se pode chamar de um “escritório”, desenvolvendo seu trabalho ao longo de um determinado período de tempo, previamente estabelecido pelo calendário escolar. Nesta atividade, todas as turmas trabalham juntas com as assessorias de todos os professores.

O Eixo Temático é um tema ou problema levantado anteriormente pelos professores e pesquisadores ligados à Escola, que organizam e definem as pesquisas e as realizações acadêmicas de todo o corpo discente e docente durante um ano letivo. O Eixo trata de uma questão real – ligada à vida da cidade ou do país e ao estado atual do pensamento arquitetônico e urbanístico – que deve inspirar os estudos e projetos acadêmicos a serem realizados no período de um ano letivo. Os temas são sempre relacionados com a cidade, pois na opinião destes professores os alunos de arquitetura devem conviver com o urbano. Segundo o diretor, esse é o motivo pelo qual não há cantina na escola: o aluno deve interagir com o entorno e com a cidade.

Para ingressar na escola, os candidatos fazem um vestibular e são entrevistados por uma banca de professores, em que se pergunta qual foi o último livro que leu. Esta escola tem

1 ESCOLA DA CIDADE. Disponível em: <<http://www.escoladacidade.org/>> Acesso em: junho de 2017.

como meta formar um profissional diferenciado e profundamente culto.

Todo semestre a escola proporciona viagens culturais para todos os alunos. A atividade é denominada “Escola Itinerante” e os roteiros são tanto nacionais como internacionais. De uma a duas viagens de estudo fazem parte da grade curricular anual dos alunos. O objetivo é mostrar ao jovem arquiteto a riqueza da arquitetura brasileira e internacional, além de promover o encontro com os profissionais de arquitetura em cada lugar visitado. Na Escola, viajar para locais pré-estabelecidos faz parte do Projeto Pedagógico. É uma disciplina obrigatória. Segundo a direção da Escola, o futuro do ensino da Arquitetura é ser transdisciplinar e itinerante. A Escola toda viaja pelo Brasil e América duas vezes ao ano (Tabela 16).

Tabela 16 - Roteiro de Viagem da Escola itinerante da Escola da Cidade

	1º Semestre	2º Semestre
1º Ano	Rio de Janeiro	Minas Gerais (Cidades Históricas e Belo Horizonte)
2º Ano	Brasília e Goiás Velho	Porto Alegre e Sete Povos das Missões ou Vila do Paraitaba (Cataguases, Minas Gerais, Fazendas de Café e São José dos Campos)
3º Ano	Salvador e Recife	Seminário Internacional
4º Ano	Buenos Aires e Montevideu	Seminário Internacional

Fonte: ESCOLA DA CIDADE (2017)².

Os alunos dos 5º e 6º anos não participam das viagens, pois desenvolvem outra atividade, denominada Vivência Externa/ Aperfeiçoamento, em que optam por desempenhar uma das três atividades: seis meses de Estágio, Pesquisa de Iniciação Científica ou Intercâmbio.

O sucesso da visita a estas duas instituições foi muito positivo para o curso da UTFPR, a qual inspirou e continua inspirando muitos trabalhos que ainda estão sendo desenvolvidos pelo curso. Como exemplo: durante as férias de julho, do mesmo ano, uma equipe de professores organizou um projeto interdisciplinar denominado “Estudo Vertical”, em que, a exemplo do Projeto Integrado da FAUUSP e do Estúdio Vertical da Escola da Cidade, alunos de todos os períodos trabalharam juntos trocando experiências. Como tema deste trabalho, foi proposto o levantamento, a análise dos dados e o diagnóstico da situação da Vila Nova Esperança, comunidade carente, localizada nas proximidades da UTFPR, Sede Ecoville, Câmpus Curitiba. Este trabalho está descrito mais adiante. O projeto ainda inspirou os discentes a fundar o Escritório Modelo.

Ainda no mesmo ano, 27/10 a 05/11 de 2011, foi organizada a primeira viagem à Minas Gerais, também inspirada na Escola Itinerante da Escola da Cidade. A viagem teve o seguinte roteiro: Parati e Teresópolis no Rio de Janeiro e em Minas Gerais as cidades de Ouro Preto, Mariana, Santa Bárbara, Santuário do Caraça, Brumadinho - Museu Inhotim, Belo Horizonte, Congonhas, Tiradentes e São João Del Rei. Auxiliaram na organização da viagem o Prof. Dr. Key Imaguire Jr. e a aluna Amanda Derbis, da primeira turma do curso.

Atualmente, as viagens à Minas Gerais, Brasília, entre outras, são organizadas pelo Prof. Dr. Irã Dudeque. O novo formato dessas viagens também está descrito mais adiante.

Outra grande contribuição da visita foi relacionada ao Canteiro Experimental da FAUUSP. O interesse foi tanto que provocou mais uma visita a São Paulo, dessa vez, com um ônibus cheio de professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR, em 2012. Novamente, as duas escolas paulistas foram visitadas e, na ocasião, o Prof. Dr. Reginaldo Ronconi apresentou com mais detalhes o Canteiro Experimental.

A vontade de estudar e pesquisar novas formas de ensino de arquitetura e urbanismo, aliada a essas duas viagens, inspiraram o ingresso da proponente desta pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, que resultou na presente tese - que visa contribuir com o ensino da modalidade em todo o país.

Atualmente, o curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR apresenta três organizações, que auxiliam na formação dos discentes:

- (a) Centro Acadêmico Vilanova Artigas – CAVNA;
- (b) Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo – EMAU;
- (c) Laboratório de Urbanismo e Paisagismo - LUPA.

O Centro Acadêmico Vilanova Artigas (CAVNA) representa os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR e é responsável pelo maior número de organização de eventos e projetos do curso. O nome homenageia o arquiteto curitibano João Batista Vilanova Artigas e é todo composto por alunos do curso. Mesmo quando os eventos são idealizados pela coordenação, ou sugeridos por outros alunos e professores, a realização dos mesmos geralmente é incentivada e conta com a colaboração do CAVNA.

Com estatuto aprovado em 12 de dezembro de 2009, ainda no primeiro semestre de funcionamento do curso, atualmente organiza as seguintes atividades: Semana Acadêmica, CineAU, Ateliê Coletivo, viagens à Bienal de Arquitetura de São Paulo, Antonina e Morretes, TALK!, Semana do Estudo Livre, Arq+Ware, Colônia de Férias, #Tecnológica, todos descritos neste capítulo.

O Centro Acadêmico também realiza ações como o incentivo a doações particulares e parcerias com empresas para doações de materiais de desenho arquitetônico para alunos de baixa renda, descontos em cursos de *softwares*, reivindicações junto ao Diretório Acadêmico relacionada aos interesses dos discentes de arquitetura e de toda a instituição, além de eventos lúdicos essenciais para a integração entre alunos dos cursos, da instituição e de outras instituições (Figura 31).

Figura 31: Alunos em integração no espaço do CAVNA

Fonte: Acervo do curso.

O Escritório Modelo De Arquitetura e Urbanismo (EMAU) se formou em 2012 após a participação de alguns alunos no Projeto de Extensão de intervenção em uma comunidade: o Projeto UTFPR na Vila Nova Esperança, o qual será apresentado no capítulo dos procedimentos metodológicos. Alguns dos alunos que se motivaram com aquele evento, se uniram com a intenção de concretizar as ações propostas na pesquisa e idealizaram a criação do EMAU. Os discentes descrevem a intenção desta criação como (EMAU, 2014)³,

O escritório modelo é uma ponte entre a universidade e a realidade miserável de várias comunidades, é a forma de darmos retorno a um país que precisa ser mudado, contribuindo para a formação de um profissional consciente de seu papel social. Assim, não somos só vinte um membros de um projeto extensionista, somos um movimento estudantil que nasce do encontro de pessoas com interesses coletivos e é esse sentimento de coletividade que nos faz acreditar no quão grande esse projeto pode se tornar...

O primeiro nome do Escritório foi Trabalhos Universitários e Projetos de Interesse Social (TUPIS), alterado para Coletivo de Atividades de Interesse Social (CAIS), posteriormente. O Escritório realizou projetos com Organizações não Governamentais (ONGs), pesquisas e debates, além de participar de projetos interdisciplinares como a parceria com alunos do curso de Engenharia Elétrica, para realização de assistência elétrica para um asilo, e o projeto de adaptação de um barracão de catadores de lixo em Curitiba.

Apartir do início de 2016, o EMAU ganhou maior visibilidade no curso, após a intensa presença durante a ocupação que reivindicava pelo espaço do CAVNA e a criação do Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (DEAAU). Promoveram diversas atividades como mesas-redondas debatendo temas ligados às questões sociais e ao movimento estudantil, e hoje busca reestruturação e redação de estatuto. (Figura 32)

3 EMAU, Facebook. Disponível em: <<http://facebook.com/emaufpr2/>> – Publicado em 12 de abril de 2014 – Acesso em: 02/11/2017.

Figura 32: Alunos em reunião na sala destinada ao Escritório Modelo – TUPIS/CAIS

Fonte: Acervo do curso.

O Laboratório de Urbanismo e Paisagismo (LUPA) da UTFPR foi criado em junho de 2012 para contemplar a área de pesquisa no curso. Formado por professores e alunos, o LUPA tem parceria com outras universidades, possibilitando pesquisas conjuntas. A proposta do laboratório é de elaborar trabalhos técnicos, como planos urbanos, projetos de requalificação, desenho urbano, sem perder o caráter experimental e de aprendizado.

Atualmente, existem três pesquisas sendo realizadas: “Observatório dos conflitos urbanos de Curitiba: os conflitos como método de leitura do espaço”, “Avaliação de Planos Diretores e Instrumentos de Política Urbana no Paraná” e “Programa ‘Minha Casa, Minha Vida’ e a dinâmica habitacional metropolitana em Curitiba”. O laboratório possui produção de artigos e participações em livros, com parceria com o Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública da UTFPR, possibilitando oportunidades, como um curso de Georreferenciamento para os membros do LUPA (Figura 33).

Figura 33: Participação do LUPA em seminários e oficinas

apresentação de artigo escrito no LUPA, no II Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas - 2016

oficina ministrada pelo LUPA na semana acadêmica em novembro de 2016 sobre conflitos urbanos

Fonte: Acervo do curso.

O objetivo do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR é formar e qualificar o Arquiteto e Urbanista para o mercado de trabalho e prepará-lo para atuar na sociedade. Assim, e conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), as atividades de ensino são permeadas por atividades de pesquisa e extensão nas áreas de atuação profissional do arquiteto, como: Desenho, Projeto, Planejamento Urbano, Patrimônio Cultural e Restauro, Técnicas Construtivas, Mobilidade Urbana, Conforto Ambiental, Meio Ambiente, Meios de Transporte, Avaliação Ambiental, Conflitos Urbanos, Paisagismo, dentre outros.

Além dos trabalhos reais proporcionados nas diferentes disciplinas, aplicados em Curitiba e Região Metropolitana (RMC), são oferecidos aos alunos a oportunidade de realização de projetos extracurriculares. Visando proporcionar aos discentes do curso atividades práticas, os docentes procuram aproveitar todas as oportunidades e demandas da comunidade para a realização de trabalhos práticos e reais, desde os primeiros períodos.

O curso também tem procurado proporcionar atividades interdisciplinares. Para isso, estão sendo conciliados conteúdos de diferentes matérias aplicadas em algumas disciplinas. Apesar de estar em fase inicial, pretende-se incorporar para todos os conteúdos do curso esta nova forma de ensino no novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Assim, atende-se ao tripé: ensino, pesquisa e extensão, previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UTFPR, proporcionando ao estudante a prática da produção científica e a aplicação dos conhecimentos em benefício da comunidade. Este trabalho aponta as formas que têm sido usadas para a integração da experimentação prática, assim como da interdisciplinaridade no ensino de arquitetura e urbanismo no curso da UTFPR, tais como:

1) semana do curso

O curso de Arquitetura e Urbanismo teve início em agosto de 2009, e para dar as boas-vindas à primeira turma de alunos, foi realizada uma Semana do Curso, posteriormente chamada de Semana Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo. Nesta semana, além da aula inaugural proferida pelo arquiteto Jaime Lerner, estiveram presentes os arquitetos Manoel Coelho e Sérgio Teperman, entre outros (Figura 34).

Figura 34: Jaime Lerner e Sergio Teperman – Auditório da UTFPR – 1ª Semana do Curso

Fonte: Acervo do curso.

Visando a integração dos calouros ao Setor Histórico da cidade, foi realizada uma visita ao Museu Paranaense e passeio pelo Largo da Ordem, Praça Tiradentes, finalizando no Paço Municipal (Figura 35).

Figura 35: Visita ao Setor Histórico de Curitiba – 1ª turma – agosto/2009

Fonte: Acervo do curso.

Devido ao sucesso deste evento, todo semestre, a cada entrada de uma nova turma, são realizadas Semanas do Curso. Para as Semanas são convidados profissionais importantes para a Arquitetura e o Urbanismo, cujas experiências, trajetórias, conhecimento e paixão pela profissão ajudam a definir o significado e o papel da Arquitetura e do arquiteto no século 21. São convidados também profissionais de outras áreas, como sociólogos, advogados, artistas, dentre outros, que contribuem para a formação cultural dos discentes. Além das palestras são promovidas oficinas com diversos temas ofertadas por professores, alunos e convidados, bem como visitas e viagens culturais (Figura 36). Estas semanas são importantes para apresentar aos alunos o vasto campo de atuação do profissional arquiteto e urbanista, assim como a divulgação do curso junto à comunidade. O sucesso espalhou-se pela UTFPR e a semana do curso de Arquitetura e Urbanismo serviu de inspiração para os outros cursos da instituição.

Com o passar do tempo, o CAVNA assumiu a organização do evento, que a cada edição mostra novidades, com a intenção de melhorias, de acordo com as demandas do curso e do contexto existente.

Figura 36: Oficina de Forma e Estrutura - estrutura geodésica - Prof. Reginaldo Ronconi - FAUUSP

Fonte: Acervo do curso.

2] anteprojeto capela

O primeiro trabalho envolvendo alunos, professores e comunidade foi promovido no terceiro semestre de implantação do curso. A atividade surgiu da necessidade dos moradores do Jardim Pioneiro, Campo Magro, Região Metropolitana de Curitiba (RMC), em construir uma Capela.

Essa demanda por parte da comunidade trouxe uma efetiva troca de saberes e conhecimento entre a Universidade e a comunidade externa. Ganham os alunos que tiveram contato com um cliente real, descobrindo suas demandas e necessidades do projeto arquitetônico. Ganhou a comunidade que pode ter um anteprojeto assistido e orientado por profissionais. Além disso, a troca em termos de cidadania e aprendizado mútuo pôde-se constituir no principal aspecto positivo desse intercâmbio.

O projeto teve a participação dos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR e dos alunos do Colégio Estadual Campo Magro. Os alunos do Colégio Estadual Campo Magro receberam no contraturno das aulas, aulas de desenho técnico e arquitetônico básico e colaboraram na confecção da maquete (Figura 37).

Figura 37: Anteprojeto Capela – Integração entre professores, alunos e comunidade

Fonte: Acervo do curso.

O Anteprojeto da Capela foi entregue à comunidade na Missa da Padroeira Nossa Senhora da Imaculada Conceição, com a participação de alunos, professores e do Diretor-Geral do Câmpus Curitiba, Prof. Dr. Marcos Shieffler, na ocasião, em dezembro de 2010 (Figura 38). O diretor também participou da entrega dos certificados do Curso de Desenho Técnico e Arquitetônico, para os alunos do Colégio Estadual Campo Magro. Este evento ocorreu no Auditório da Sede Centro do Câmpus Curitiba onde participaram também os familiares dos estudantes.

Figura 38: Entrega do Anteprojeto – Comunidade Jardim Pioneiro – Campo Magro

Fonte: Acervo do curso.

3] realocação de casa polonesa

Este trabalho de Realocação da Casa Polonesa foi realizado no primeiro semestre do ano 2011. O levantamento histórico e o projeto de realocação participativa da casa da família Mika, localizada no Município de Campo Largo – RMC, foram realizados em três etapas.

Na primeira etapa foi realizado um treinamento com acadêmicos e docentes, no Auditório da UTFPR, abordando a metodologia correta no levantamento arquitetônico e histórico, com a participação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. O treinamento foi ministrado pelo Prof. José La Pastina Filho, superintendente do IPHAN no Paraná, com a colaboração do Prof. Dr. Key Imaguire Junior, os quais aceitaram o convite dos professores da UTFPR de forma voluntária.

Na segunda etapa, os acadêmicos foram divididos em grupos com tarefas pré-estabelecidas, como o levantamento global da edificação, a codificação de cada peça componente da casa e sua posição no todo, o levantamento de objetos encontrados na casa e a história dos seus moradores, bem como um levantamento topográfico incluindo o registro da locação original da casa e das duas outras edificações do conjunto.

Finalmente, foram realizados os desenhos técnicos de montagem e o novo projeto de implantação, em Campo Magro – RMC, e a adequação à sua nova função, bem como a organização da documentação da história desta edificação (Figura 39).

Figura 39: Realocação da Casa Polonesa – RMC

Fonte: Acervo do curso.

A casa realocada em Campo Magro serviu como ampliação do restaurante polonês Nova Polska, que faz parte do circuito turístico do município.

4] oficinas/ateliê coletivo

Com o intuito de complementar a formação dos discentes, promovem-se diversas oficinas nos períodos extraclasse. No início do curso, as oficinas eram ofertadas principalmente por professores do curso e de outros cursos da instituição, assim como por convidados externos à UTFPR, como arquitetos, artistas plásticos, etc. São abertas a todos os alunos do curso, de períodos diferentes, os quais trocam experiências. (Figura 40)

Figura 40: Oficinas de Desenho à Mão Livre

Fonte: Acervo do curso.

Em 2015 foi ofertada a oficina, registrada como Projeto de Extensão, denominada Desenhadores de Rua 1. O tema da primeira edição foi “Centenário do Paço da Liberdade”. Prédio que foi originalmente Prefeitura de Curitiba e, depois, Museu Paranaense. O Paço tem reconhecida importância histórica, estética e simbólica para a cidade. Assim, esta primeira edição foi denominada: “100 anos do Paço da Liberdade: registros, poesia e memória gráfica do lugar”.

Este trabalho foi fruto da parceria entre os cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Design Gráfico da UTFPR. Contou também com a parceria da administração do Centro Cultural do Serviço Social do Comércio – SESC, sediado no Paço da Liberdade.

A oficina foi ministrada por professores dos dois cursos, tendo como organizador o Prof. Dr. José Marconi Bezerra de Souza, criador e membro de um grupo denominado “Desenhadores de Rua”⁴. O objetivo deste trabalho foi fazer um acervo de desenhos de observação feitos *in loco*. Estes croquis serviram de base para produzir narrativas gráficas que contam histórias sobre o prédio como um todo, aspectos particulares do exterior e interior e das pessoas que o utilizam hoje, bem como das que por lá passaram. Através destes registros procurou-se estimular o desenvolvimento da valorização dos bens culturais paranaenses.

Pensou-se em contribuir para reconstrução, publicação e divulgação da memória visual do prédio. Isso ocorreu através da publicação de “Pacotes de Croquis” que reuniu desenhos desenvolvidos durante o projeto, e num segundo momento, como parte das celebrações do Centenário do Paço, fundado em fevereiro de 1916. O Projeto gerou um livro com os desenhos dos estudantes e professores, com a seleção dos desenhos publicados nos “Pacotes de Croquis”.

Diversas oficinas já foram ministradas desde o início do curso, e atualmente o do Centro Acadêmico nomeia as atividades de Atelier Coletivo, como exemplo a atividade de desenho, patins e café no Parque Barigui em Curitiba.

4 Grupo aberto de desenhistas iniciantes, amadores e profissionais que passeia por Curitiba em busca de temas para croquis. O objetivo do grupo é registrar a cidade, seus habitantes e aprender uns com os outros sobre possibilidades do desenho de observação.

5] oficina canteiro experimental

A Oficina de Canteiro Experimental da UTFPR é uma atividade extracurricular do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Surgiu da necessidade da coordenação do curso, assim como dos docentes, de complementar o conhecimento dos estudantes dos primeiros anos do curso, que não tiveram acesso ao Canteiro Experimental durante as disciplinas curriculares⁵.

Nessa Oficina, o estudante aprende e experimenta técnicas, recursos e tecnologias construtivas utilizadas na materialização do espaço arquitetônico (Figura 41).

Figura 41: Treinamento no Canteiro Experimental

5 O Curso de Arquitetura e Urbanismo iniciou suas atividades em agosto de 2009 na Sede Centro do Câmpus Curitiba. Mudou-se para a nova Sede Ecoville no início de 2011. Porém, com o atraso de um ano da obra do Bloco IJ, bloco que abriga o Canteiro Experimental, os discentes das primeiras turmas foram prejudicados pela falta deste importante espaço de experimentações até o início de 2012.

Inicialmente, essas atividades eram desenvolvidas no próprio canteiro e, posteriormente, desmontadas para, em outro semestre, serem novamente repetidas por novos alunos, sem ter um uso específico.

Porém, durante o levantamento de dados para o Projeto interdisciplinar “Estudo Vertical”, cujo tema era a Vila Nova Esperança, comunidade próxima à Sede Ecoville, observou-se a necessidade de pequenas intervenções em algumas moradias, as quais poderiam melhorar significativamente a qualidade de vida das famílias. Diante destas constatações, o Canteiro Experimental da UTFPR propôs-se a aplicar estes conhecimentos e a execução destas atividades em uma situação real, onde os trabalhos seriam aplicados nas moradias, não sendo posteriormente demolidas.

Este foi o primeiro passo no sentido de concretizar uma nova realidade, restabelecendo os direitos à moradia digna, sendo uma ação voltada à recuperação da estima da população envolvida e um modo de intervenção voltado à preservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável. Nestes conceitos, o Canteiro Experimental do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR articula o saber e o fazer, propondo situações com o objetivo de intervenção prática e investigação crítica.

A descrição completa desta nova fase do Canteiro Experimental aplicado à Vila Nova Esperança está descrito mais adiante neste capítulo.

Fonte: Dudeque (2013), acervo do curso.

6] visitas culturais

São promovidas visitas culturais em museus, setor histórico, obras arquitetônicas relevantes, visitas a indústrias, com o objetivo de divulgar os valores históricos, arquitetônicos, técnicos e culturais da cidade. Como exemplo, o Museu do Lixo - Usina de Reciclagem – localizada em Campo Magro – RMC; acompanhamento das obras do bloco para a instalação do Curso de Mecânica, na Sede Ecoville; e Restauro da Catedral Metropolitana de Curitiba-PR. (Figura 42)

Figura 42: Obras, Restauro da Catedral Metropolitana de Curitiba – PR e Câmara Municipal de Curitiba

Fonte: Dudeque (2013), acervo do curso.

São realizadas também visitas a casas de arquitetos da cidade, como exemplo dos arquitetos: Bernardo Kirchgassner, de 1936, a casa Betega, projeto de Vilanova Artigas e a residência do arquiteto Manoel Coelho, entre outros (Figura 43). Os professores do curso motivam os alunos a participarem de palestras e cursos relacionados à arquitetura e urbanismo, como a Palestra do arquiteto Lelé - João Filgueiras Lima - no Museu Oscar Niemeyer (MON) em Curitiba (Figura 44).

Figura 43: Casas dos Arquitetos Bernardo Kirchgassner, Vilanova Artigas e Manoel Coelho

Fonte: Dudeque (2013), acervo do curso.

Figura 44: Participação de professores e alunos na Palestra do arquiteto Lelé - MON

Fonte: Acervo do curso.

7] visitas técnicas

De acordo com as demandas das disciplinas, o corpo docente promove visitas técnicas para enriquecimento e exemplificação do explanado em sala de aula.

Dessa forma são realizadas as visitas aos terrenos dos projetos propostos em todas as disciplinas de Projeto Arquitetônico, Paisagístico e de Planejamento Urbano. As visitas são acompanhadas dos professores que auxiliam e orientam o levantamento das informações. Outras disciplinas realizam as visitas para aumentar o conhecimento de referências a serem utilizadas. Como exemplo: a professora de Saneamento Ambiental, que leva os alunos para conhecerem os processos de tratamento de água e de esgoto, assim como no aterro sanitário. Leva também ao Centro de Educação Ambiental Mananciais da Serra (CEAM), em Piraquara - RMC; as professoras de Paisagismo, que levam os alunos a um horto florestal, guiados por especialistas da área; a professora de Arquitetura de Interiores, que leva os discentes a lojas de materiais de construção e de iluminação; o professor de Materiais de Construção, a empresas de materiais, para palestras técnicas e visitas guiadas com explicação sobre as fabricações dos materiais; e a professora de Projeto leva a turma para uma visita guiada ao Teatro Guaíra, dentre outros (Figura 45).

Figura 45: Visitas técnicas das diversas disciplinas.

Fonte: Acervo do curso.

8] palestras técnicas

De forma geral, quando os professores convidam algum profissional para ministrar palestra em suas aulas, como complementação de conteúdo, as mesmas são realizadas no auditório da Instituição. Dessa forma, o convite é aberto para os demais estudantes do curso, oportunizando assim o conhecimento para todos os discentes.

As palestras técnicas podem acontecer também independentemente das semanas acadêmicas, ou dos conteúdos das aulas. Neste caso, são realizadas em ocasiões especiais, ou seja, quando profissionais de diversas áreas estão presentes em Curitiba. Estas podem ser promovidas pela coordenação, por algum professor ou discente do curso. Como exemplo, a presença em Curitiba do renomado arquiteto português Carvalho Araújo. O contato, neste caso, foi de um aluno do curso, também português. Na ocasião, a palestra foi realizada no auditório da Sede Ecoville, onde o arquiteto apresentou sua trajetória profissional e projetos realizados em diversos países da Europa, assim como os realizados no Brasil (Figura 46).

Figura 46: Palestra do arquiteto português Carvalho Araújo

Fonte: Acervo do curso.

Outro exemplo foi a visita à cidade do engenheiro mecânico Cristiano Michelena, que na ocasião trabalhava no escritório do também renomado arquiteto Norman Foster: Foster & Partners, em Londres. Na palestra, além de apresentado o escritório de uma forma geral, com seus diversos setores, o enfoque foi para a importância da sustentabilidade na visão deste arquiteto. Exatamente neste setor que o engenheiro mecânico desenvolvia seus projetos, os quais eram executados em diversos países do mundo (Figura 47). Os alunos interessaram-se muito pelo assunto e anotaram o contato do escritório. Mais tarde, quando alguns estudantes estavam cursando disciplinas em outros países, pelo Ciência sem Fronteiras, aproveitaram a oportunidade e o contato para visitarem este escritório londrino.

Figura 47: Cristiano Michelena: palestra sobre o escritório londrino Foster & Partners

Com o crescimento das restrições energéticas e regulamentações ambientais, nos vemos diante de uma difícil tarefa de projetar prédios cada vez mais eficientes e sustentáveis. A melhor forma é garantir o sucesso destas e através da colaboração entre disciplinas fazendo com que o design predial, desde sua forma, volume e orientação, beneficie e reduza o impacto ambiental.

Arquitetura Orgânica e Design Responsivo nada mais é do que ressaltar o bom senso e a colaboração, voltando as origens e simplificando soluções.

Uma visão sobre Arquitetura Orgânica e Design Responsivo

Fonte: Acervo do curso.

9] viagens temáticas

São realizadas viagens semestrais com o objetivo de apresentar a riqueza temática e arquitetônica de várias regiões do Brasil, essenciais para a formação do profissional arquiteto e urbanista e como exercício de conhecimento da formação histórica do país.

A primeira viagem temática foi realizada em 2011. O roteiro começou no estado do Rio de Janeiro, passando por Paraty, Terezópolis e Petrópolis (RJ), seguindo para Minas Gerais, passando por Ouro Preto, Mariana, Santa Bárbara, Caraça, Inhotim, Belo Horizonte, Congonhas, Tiradentes e São João Del Rey, conforme citado anteriormente (Figura 48).

Figura 48: Viagem Rio de Janeiro — Minas Gerais

visita a Paraty na imagem ao lado e Terezópolis abaixo

Fonte: Acervo do acervo.

santuário de caraça

visitas aos subterrâneos de ouro preto - antigas minas de ouro

abaixo foto vencedora do concurso fotográfico: viagem Rio-Minas - aluno Guilherme Bernardi

A cada três semestres, é oportunizada aos estudantes de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR a viagem às Minas Gerais, que tem como objetivo vivenciar e perceber os espaços arquitetônicos construídos, permitindo-lhes compreender a concretização dos temas discutidos em salas de aula e ateliês. Para valorizar ainda mais as viagens, o Prof. Dr. Irã Dudeque propôs a criação de um Projeto de Extensão, em que, em um primeiro momento, ministra-se um curso de 40 horas, com os conceitos norteadores que esclarecem os sítios e edifícios que serão visitados. Na ocasião, os alunos recebem uma apostila detalhada com todo o conteúdo do curso.

Após as aulas teóricas, o trecho percorrido, em trânsito, propicia aos estudantes a vivência das principais cidades do ciclo do ouro das Minas Gerais: Tiradentes, São João Del Rey, Congonhas do Campo, Ouro Preto, Mariana, Sabará, Belo Horizonte, além de Inhotim e Caraça (Figura 49).

Figura 49: Viagens à Minas Gerais

Fonte: Dudeque (2017) e acervo do curso.

Atividade similar foi realizada com a viagem a Brasília e Goiás Velho. Desde a criação do curso, em todas as Bienais de Arte e de Arquitetura em São Paulo, são organizadas viagens onde há a interação de professores e alunos (Figura 50).

Figura 50: Viagens à Brasília

Fonte: Dudeque (2017) e acervo do curso.

Outras viagens proporcionadas aos alunos do curso são para São Paulo e cidades históricas no Estado do Paraná, como Lapa, onde os tropeiros faziam suas paradas entre Rio Grande do Sul e São Paulo, Antonina, Paranaguá e Morretes. Para Morretes a viagem foi de trem, pela Serra da Graciosa (Figura 51).

Figura 51: Viagens a São Paulo e cidades históricas do Paraná

Fonte: Dudeque (2017) e acervo do curso.

10] levantamento das construções do setor histórico de curitiba

Realizado em acordo com o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). Os alunos, orientados pela professora da disciplina de Patrimônio Cultural e Restauro, fizeram os levantamentos das casas antigas existentes. Estes levantamentos geraram os projetos das construções, maquetes e registro fotográfico do Setor Histórico de Curitiba, localizado no Bairro São Francisco. O trabalho foi dividido em vários semestres, sendo que em cada semestre trabalhava-se com uma determinada rua do bairro (Figura 52).

Com esta atividade prática, observou-se uma valorização da disciplina de Patrimônio Cultural e Restauro, sendo que vários alunos do curso optaram por aprofundar seus estudos nesta área, aproveitando o Programa Ciência sem Fronteiras para fazer o intercâmbio na Itália.

Figura 52: Levantamento das Construções do Setor Histórico de Curitiba – PR

Fonte: Jornal Gazeta do Povo e acervo do curso.

11] moradia e meio ambiente: a construção do diálogo na urbanização do assentamento Pilarzinho

Desenvolvimento de estudos e projetos técnicos necessários para prover os moradores do assentamento “Ilha”, Almirante Tamandaré, na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), de alternativas habitacionais que permitam condições dignas de moradia e a recuperação ambiental da área. O projeto foi aprovado no Programa de Extensão Universitária MEC/SESu (PROEXT 2014), contemplado com recursos humanos que incluíram quatro bolsas de extensão de alunos de graduação da área de Arquitetura e Urbanismo e mais R\$ 12.000,00 para a compra de equipamentos permanentes, que contribuíram para equipar o LUPA.

12] projeto de pesquisa e extensão studio cidades e biodiversidade

Este Projeto surgiu em 2011 a convite das Nações Unidas (UNU-IAS), com o intuito de gerar conhecimento para a comunidade internacional sobre como a gestão local pode responder às Metas de Aichi⁶. Esta atividade conta com a participação dos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo em conjunto com outras áreas, a qual proporciona um rico ambiente de aprendizado.

13] observatório de conflitos urbanos de curitiba

Trata-se de uma pesquisa na área de urbanismo desenvolvida pelos professores do Laboratório de Urbanismo e Paisagismo (LUPA). Tem como objetivo registrar, sistematizar, classificar e prover informações sobre lutas urbanas, movimentos sociais e as múltiplas e diversas manifestações da conflitualidade da cidade.

O projeto de pesquisa constitui-se parte integrante da Rede de Observatório de Conflitos, que tem como um dos pontos de partida o projeto “Mapa dos Conflitos Urbanos do Rio de Janeiro”, desenvolvido a partir de 2004 pelo Laboratório de Estado, Trabalho, Território e Natureza do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ETTERN/IPPUR/UFRJ). A pesquisa contemplou dois alunos de iniciação científica do curso de Arquitetura e Urbanismo, que apresentaram trabalhos no XVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR (SICITE), em 2013.

6 Em 2010, durante a 10ª Conferência das Partes na Convenção da Diversidade Biológica ocorrida em Nagoya (Província de Aichi, Japão) foi estabelecido o Plano Estratégico para a Biodiversidade com a elaboração de um conjunto de 20 proposições denominadas Metas de Aichi. Todas as Metas de Aichi são voltadas à redução da perda da biodiversidade em âmbito global, nacional e regional. Em dezembro de 2010, a Assembleia Geral das Nações Unidas declarou que os anos entre 2011 e 2020 seriam conhecidos com a Década das Nações Unidas sobre Biodiversidade (Resolução 65/161) objetivando apoiar e promover a implementação dessas metas. Ao longo desses dez anos os governantes de 193 países (incluindo o Brasil) e a União Europeia serão encorajados a desenvolver e comunicar os resultados das estratégias nacionais para a implementação dessas medidas.

14] oficina de bioarquitetura

O objetivo principal foi proporcionar aos alunos, professores e convidados um momento de estudo, pesquisa e reflexão sobre novas formas de projetar. Visou também a pesquisa de novos materiais. Considerando a importância entre os elementos climáticos e a Arquitetura, é necessário estipular os padrões ótimos de habitabilidade no ambiente interno, no que se refere às condições biotérmicas, lumínicas, acústicas, respiratórias e psicológicas. Uma vez definidas as exigências do meio interno, é possível projetar de modo consciente.

Como primeiro desafio para os alunos participantes da Oficina, foi proposto o Projeto e a construção de uma Guarita para a Sede Ecoville da UTFPR. Para iniciar os trabalhos, os alunos foram divididos em três equipes de pesquisa: (1) Pesquisa sobre guaritas, como segurança, conforto, etc.; (2) Pesquisa sobre conforto ambiental - sustentável; (3) Pesquisa sobre novos materiais como o COB (técnica construtiva feita de areia, argila e palha) e cimento, como proposta de melhor eficiência com materiais de terra (FIGURA 53) e o concreto permeável sustentável em jardins verticais (FIGURA 54).

Figura 53: Alunas testando o COB (areia, argila e palha) e cimento

Figura 54: Atividade dos alunos testando o concreto permeável sustentável em jardins verticais

Fonte: Acervo do curso.

15] semana do estudo livre

O projeto da guarita não foi construído, por razões administrativas do Campus Curitiba. Porém, a oficina proporcionou aos alunos participantes a oportunidade de experimentar novos materiais nos laboratórios de Materiais de Construção. Proporcionou também o desenvolvimento de artigos, relatando suas pesquisas, os quais foram apresentados na disciplina de Metodologia da Pesquisa, no segundo período do curso.

A partir do primeiro semestre de 2014, sob a iniciativa dos alunos do Centro Acadêmico Vilanova Artigas (CAVNA), foi criada a Semana do Estudo Vertical (SEV), depois nomeada de Semana do Estudo Livre. Com o porte e importância da Semana Acadêmica, o objetivo da semana é expor a produção do corpo discente do curso, através de oficinas, debates e palestras, ministradas por eles mesmos (Figura 55). O corpo docente contribuiu através de visitas monitoradas a obras históricas e Museus (Figura 56). A atividade, realizada anualmente, promove grande troca entre os alunos, com temas abrangentes e diversos. A partir de sua criação, a Semana de Estudos Livres é intercalada semestralmente com a Semana do Curso, que atualmente é denominada Semana Acadêmica do Curso.

Figura 55: Palestras e Oficinas ministradas pelos alunos do curso para seus colegas

Fonte: Acervo do curso.

Figura 56: Visitas monitoradas pelos professores do curso a casas históricas e ao MON.

Fonte: Dudeque (2014) e acervo do curso.

16] archTEC - Operação 60

É uma atividade extracurricular registrada como extensão, onde são ofertadas palestras ou oficinas com o objetivo de proporcionar aos alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo conhecimentos técnico-constructivo sobre materiais e sistemas. São convidados fornecedores e fabricantes de diversas áreas da construção civil, como exemplo sistemas de fechamentos ou coberturas, construções em madeira, pisos elevados, sistemas tipo *steel* ou *wood frame*, etc. São convidados também arquitetos, engenheiros e professores que apresentam projetos de pesquisas, projetos de concursos de arquitetura, etc.

O archTEC é uma atividade mensal que se chama Operação 60, de 60 minutos, que são palestras rápidas de 50 minutos e 10 minutos de perguntas e respostas. Essa atividade é no final da manhã, tem sido às quintas-feiras, quando finalizam as aulas curriculares dos alunos. (Figura 57)

Figura 57: Cartazes para divulgação do archTEC

Fonte: Acervo do curso.

17] seminário nde - ciências sem fronteiras

Em 2016, com grande número de discentes retornando do Programa Ciências sem Fronteiras (CsF), do Governo Federal, as atividades do archTEC, conforme citadas anteriormente, eram intercaladas com apresentações destes estudantes. O evento foi denominado Seminário NDE – CsF. Nesse momento, eram apresentadas as universidades de diversos países, os perfis dos cursos, suas metodologias de ensino, disciplinas, ambientes e os trabalhos acadêmicos realizados. As apresentações eram realizadas aos colegas, professores e membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso. Ao final das apresentações sempre eram debatidos os pontos positivos e negativos, assim com as possíveis ideias para a melhoria geral do curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR (Figura 58).

Figura 58: Cartaz para divulgação do Seminário CsF

31/mar	Andréia Busato Schreiber Heloise Maestrelli	Itália Itália	Bologna Bologna	Università di Bologna Università di Bologna
31/mar	Roberta Vanessa Dias Matsukura	Espanha	Valladolid	Universidad de Valladolid
31/mar	Camila Ramasine Jéssica Maciel Giovane Simokado	Itália Itália Itália	Florença Florença Roma	Università degli Studi di Firenze Università degli Studi di Firenze Università degli Studi Roma
31/mar	Pedro Alexandre Seifert Scapini Susanna Broihani João Marcel	Austrália Austrália Austrália	Sydney Sydney Sydney	University of New South Wales

Fonte: Acervo do curso.

18] #tecnológica

É a nova versão do antigo ExpoTec e ExpoUT, ou seja, todas estas versões são exposições anuais dos Cursos do antigo CEFET e da atual UTFPR. Nas versões anteriores (ExpoTEC e ExpoUT), havia somente exposições no pátio central da instituição na Sede Centro, onde os cursos apresentavam seus produtos, como trabalhos acadêmicos, palestras, etc. Estas versões eram abertas à comunidade e ocorriam durante alguns dias, mas o público não tinha acesso aos ambientes da escola como salas de aulas e laboratórios. Eram organizadas pelos docentes, com apoio dos discentes.

Na versão atual, denominada #Tecnológica, a universidade é aberta à comunidade externa apenas um dia. Porém, a novidade é que o público tem acesso a todos os ambientes da instituição e tem contato com os cursos e infraestrutura da universidade. Isto acontece em tempo real, ou seja, com as atividades acadêmicas acontecendo normalmente. Dessa forma, a instituição recebe vestibulandos com seus familiares e outros interessados, com a intenção de mostrar como são os cursos, trabalhos, projetos, laboratórios, salas, e estrutura da universidade.

O destaque é que, atualmente, no Curso de Arquitetura e Urbanismo, o CAVNA é que organiza a participação do curso, para mostrar a produção acadêmica e dar dicas e orientações sobre o ambiente universitário aos interessados. Além das exposições dos trabalhos do primeiro ao último semestre, os estudantes preparam vídeos com temas relacionados à arquitetura e urbanismo, assim como vídeos divertidos, mostrando aos prováveis futuros estudantes, o dia a dia da universidade.

19] arq+ware

O projeto do CAVNA denominado arq+ware ocorre semestralmente, com cursos de *softwares* digitais úteis para o curso de Arquitetura e Urbanismo. São ministradas aulas dos programas mais utilizados, como os de modelagem 2D e 3D, edição de imagens, produção de pranchas, BIM, e desenho arquitetônico.

As aulas são ministradas por alunos do curso que já tenham familiarização com o *software* e demonstrem interesse em compartilhar o conhecimento com outros alunos. O Centro Acadêmico organiza editais de inscrições para oficientes e participantes, e cobra uma quantia simbólica, que é revertida em materiais de desenho para alunos que não possuem condições financeiras para adquiri-los. O projeto é incentivado pela coordenação, mas é realizado entre os alunos, para alunos (Figuras 59 e 60).

Figura 59: Alunos aprendendo a usar softwares com outros alunos ministrando as oficinas

Fonte: Acervo do curso.

Figura 60: Cartaz de divulgação do arq+ware

Informações

- Inscrições a partir do dia 11/05/17;

- Valor: de 10 a 15 reais;

- Local das oficinas: UTFPR Ecoville.

Todo o valor obtido com as inscrições será revertido na compra de uma nova impressora 3D, reforma de nossa 3D antiga, aquisição de peças para manutenção e compra de materiais e instrumentos para desenho e maquetes, para empréstimos e doações

arq+ware

Fonte: Acervo do curso.

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
13:30 Lumion 2 (Luis)	13:30 Sketchup (Carli e Melissa)		13:30 Photoshop (Lari Angela e Ingridy)	13:30 Vray 3 (Daniel e Bruno)
15:30 Vector 3 (Majida e Lili)	15:30 Illustrator (Lari Pacheco)	Curso 18:00 Autocad (Barbara)	15:30 Illustrator (Suelen) Lumion (Eduardo)	13:30 Photoshop (Renan e Melissa)
Segundas e Terças 19:00 Autocad (Kamille)	17:30 Revit (Lari Mendes e Gabri)		Curso 19:00 Archicad 3 (Martins)	13:30 Revit (Lari Arruda e Carine)
<small>1. Entre 10 e 15 2. Entre 10 e 15 3. Mensalidade conferência em Sketchup</small>				
arq+ware				arq+ware

20] cineau

O CineAU é uma atividade extracurricular idealizada e realizada pelos estudantes do curso. Teve início em 2013, organizado pela estudante Letícia Costa. Na primeira edição, os filmes eram exibidos no Auditório da Sede Ecoville e contavam com a presença de um professor do curso ou de um convidado, sendo que, após, havia um debate sobre o tema proposto. Como exemplos, os primeiros filmes foram os seguintes: (1) Planeta Terror, acompanhado da aula “Metalinguagem: Cinema, Arte e Arquitetura”, com o Prof. Dr. Irã Dudeque. (2) A segunda edição foi com o filme Meu Tio, acompanhado da aula “Como era difícil ser moderno”, com a Profa. Dra. Giceli Portela. (3) A terceira edição foi com o filme “Medianeiras”, acompanhado da aula “Aglomerada Solidão”, com o Prof. Dr. Paulo Rolando.

Atualmente, o CineAU é organizado pelo Centro Acadêmico, em seu próprio espaço, e consiste na reunião de alunos para exibições de filmes e documentários pertinentes sobre questões sociais, políticas, arquitetônicas, urbanísticas, entre outras. Assim como nas versões iniciais, ainda são promovidos debates nas sequências das exibições dos mesmos. (Figura 61)

Figura 61: Alunos assistindo a filmes no espaço do CAVNA

Fonte: Acervo do curso.

21] talk!

O TALK! é o circuito de palestras com profissionais, também promovido pelo Centro Acadêmico e com o apoio da coordenação e dos professores que indicam possíveis palestrantes. Com temas variados, o evento ocorre com a intenção de enriquecer o conhecimento dos estudantes além de sua área de interesse, mostrando outras possibilidades de atuação profissional. (Figura 62)

Figura 62: Alunos assistindo palestra no auditório da Sede Ecoville

Fonte: Acervo do curso.

22] adote um calouro

Criado em 2016 com o objetivo de potencializar o ensino de arquitetura e urbanismo de forma colaborativa, com a ajuda dos próprios alunos. A ideia consiste em um veterano adotar um calouro ou dois, e passar duas horas semanais ajudando o calouro em alguns dos ateliers, nos exercícios propostos pelos professores. A atividade é validada como atividade complementar e com certificado (Figura 63).

Figura 63: Cartaz de divulgação do adote um calouro CAU UTFPR

Fonte: Acervo do curso.

23] os olhos do cau-utfpr

Na ocasião da avaliação do curso pelo MEC, foi realizada a linha do tempo, com todas as atividades realizadas no curso, desde seu início em agosto de 2009 até o primeiro semestre de 2015. Apresentava também os professores com um breve currículo em ordem cronológica de entrada no curso. O trabalho foi impresso em papel adesivo e colado nas paredes do hall da escada, próximo ao andar dos ateliers do curso, na Sede Ecoville do Câmpus Curitiba.

Com o objetivo de atualizar as informações e ampliar a linha do tempo anterior até 2020, foi proposta uma atividade aos docentes e discentes denominada “os olhos do CAU UTFPR”. O trabalho consiste em formar uma rede colaborativa de registros fotográficos de todas as atividades propostas pelo curso (Figura 64).

Figura 64: Cartaz de divulgação da atividade “os olhos do CAU UTFPR”.

Fonte: Acervo do curso.

24] platibanda

A Platibanda é uma banda formada inicialmente por docentes do curso, com a intenção de integração entre docentes e discentes, além de seu cunho cultural. A primeira apresentação da banda ocorreu de forma inédita no segundo semestre de 2012: os professores prepararam uma apresentação surpresa aos discentes do curso, minutos antes do intervalo das aulas. A apresentação ocorreu no saguão do segundo andar do Bloco A, na Sede Ecoville do Câmpus Curitiba, no local do atual EMAU.

Como resultado, os alunos rapidamente integraram-se aos docentes e o evento foi um sucesso. Após esta apresentação, a banda virou uma tradição e passou a fazer parte de diversas aberturas das semanas do curso (Figura 65).

Figura 65: Apresentações da Platibanda – intervalo das aulas e na Abertura da-VIII Semana de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR – Auditório da UTFPR - Sede Centro

Fonte: Acervo do curso.

25] aulas práticas em laboratórios

Conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), são ministradas aulas práticas, aliadas às aulas teóricas em diversas disciplinas, como: Conforto Ambiental, Tecnologia das Construções, Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas Prediais, Sistemas Estruturais e Materiais de Construção (Figura 66).

Figura 66: Aulas Práticas em Laboratórios

laboratório de tecnologia das construções

laboratórios de materiais de construção, instalações hidrossanitárias e conforto ambiental

integração entre teoria e prática nas aulas de tecnologia das construções: impermeabilização e estrutura de telhado de madeira

Fonte: Acervo do curso.

26] interdisciplinaridade:
estudos da forma x
conceitos estruturais

Interdisciplinaridade: O Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR prevê trabalhos acadêmicos que permitam a experimentação prática, assim como a integração entre disciplinas desde o primeiro ano do curso. Isso fez com que os professores das disciplinas de Estudo da Forma 1 (EF1) e Estudo da Forma 2 (EF2), respectivamente, do primeiro e do segundo semestres do Curso, planejassem os trabalhos a serem desenvolvidos de maneira a correlacioná-los com as atividades a serem enfrentadas tanto na sua vida acadêmica quanto na vida profissional.

Para atingir este propósito, optou-se pela integração da disciplina de Estudos da Forma com conceitos básicos e intuitivos de estruturas. Para este fim, utilizam-se as estruturas desdobráveis.

De acordo com Yamamoto (2016)¹, as estruturas desdobráveis – *deployable structures* são sistemas estruturais e construtivos que podem ser transportados e montados em Marte ou em outro planeta. A partir de 1950, a indústria aeroespacial apresenta um grande interesse em estruturas desdobráveis, a qual provavelmente domina a pesquisa neste campo. Grandes estruturas, tais como satélites, telescópios, matrizes solares e antenas têm sido transportadas em volumes muito menores em espaçonaves, e uma vez no espaço elas são implantadas (ADROVER, 2015²; YAMAMOTO, 2016³).

Segundo Adrover (2015)⁴, uma das melhores definições para as estruturas desdobráveis é de Tibert (2002, apud Adrover, 2015, p.1)⁵; “Estruturas desdobráveis são estruturas capazes de grandes mudanças de configuração de forma autônoma.” As estruturas desdobráveis podem ser compostas por componentes estruturais rígidos, deformáveis ou combinados. Estas apresentam inúmeras aplicações e um grande leque de possibilidades em se trabalhar a plasticidade dos elementos construtivos. Pretende-se, assim, proporcionar aos discentes o desenvolvimento do sentimento estrutural desde o primeiro ano do curso.

Os trabalhos desenvolvidos na disciplina de Estudo da Forma 2 se utilizam de diversos modelos tridimensionais produzidos pelos alunos. Estes são do tipo qualitativo, que segundo Oliveira (2008, p.16)⁶ tem como característica principal a análise visual dos fenômenos estruturais. O autor afirma que

1 YAMAMOTO, G. Y. B. Gali Cidade Marciana. Trabalho Final de Graduação apresentado à Escola da Cidade – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: 2016.
2 ADROVE, E. R. *Deployable Structure*. London: Laurence King Publishing Ltd, 2015.
3 YAMAMOTO, 2016, loc. cit.
4 Idem.
5 TIBERT, G. *Deployable Tensegrity Structures for Space Applications. These (Doctoral)*. Departament of Engineering, University of Cambridge, and Royal Institute of Technology. Stockholm: 2002.
6 OLIVEIRA, M. S. Modelo estrutural qualitativo para pré-avaliação do comportamento de estruturas metálicas – Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas. Departamento de Engenharia Civil. Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil – 2008.

“Em geral, informações exatas desses modelos não podem ser obtidas, pois esses se restringem à análise qualitativa do comportamento das estruturas”.

Porém, para os alunos do primeiro ano do Curso os trabalhos desenvolvidos na disciplina de EF2 permitem que o comportamento estrutural de suas propostas de volumetria e estudo da forma sejam analisados e possam ser modificados na busca de um modelo estruturado. Os modelos são feitos com materiais diversos desde papel canson, papelão, isopor, madeira balsa, acrílico, acetato, dentre outros.

No lançamento dos trabalhos de EF2 são apresentados alguns exemplos de obras e estruturas desdobráveis, em que são aplicados os conceitos dados na disciplina de EF1 e que deverão estar presentes nas propostas dos trabalhos a serem desenvolvidos. Assim, também, há relação destes com as atividades de projeto e futuros trabalhos profissionais (Figuras 67 e 68)

Figura 67: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos

Figura 68: Trabalho de corte, vinco, dobra e contra dobra

Fonte: Acervo do curso.

O último trabalho do semestre na disciplina de EF2 procura fazer uma conexão com a disciplina que os alunos enfrentarão no semestre seguinte, a de Projeto Arquitetônico. Neste trabalho, os alunos devem trabalhar volume e espaço construído, utilizando-se de repetição complexa de módulos. São mostrados alguns exemplos em projetos reais onde estes conceitos são empregados (Figuras 69 a 76).

Figura 69: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - ESCOLA CANTONAL – Santiago Calatrava

Fonte: UNICAMP⁷.

Figura 70: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos -BCE Place Galery

Fonte: UNICAMP

7 UNICAMP. Disponível em: <<http://www.fec.unicamp.br/~laforma/tupan/cantonal.html>> Acesso em: nov. 2017.

Figura 71: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CALATRAVA - ORIENTE STATION. Lisboa, Portugal

Fonte: JODIDIO, Phillip.

Figura 72: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CALATRAVA - Lyon Saint Exupéry Airport Railway Station

Figura 73: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - RENZO PIANO - Pavilhão Itinerante da IBM. Itália, 1984-1986

Fonte: BUCHANAN, Peter.

Figura 74: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CATEDRAL DE BRASÍLIA - Oscar Niemeyer

Fonte: aU⁸

Figura 75: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos - CATEDRAL DE BRASÍLIA construída - Oscar Niemeyer

Fonte: BAPTISTA, Josely Vianna, 200.

Figura 76: Exemplos de obras e sua relação com o trabalho a ser desenvolvido pelos alunos – TEMA ESTÁDIO

8 aU. Disponível em: <<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/226/misticismo-telurico-o-circulo-em-busca-do-equilibrio-e-275969-1.aspx>> Acesso em: nov. 2017.

Estes exemplos servem de referência na elaboração das propostas (Figuras 77 a 80).

Figura 77: Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA CAPELA

Fonte: Acervo do curso.

Figura 78: Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA ESTÁDIOS

Fonte: Acervo do curso.

Figura 79: Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA STAND DE EXPOSIÇÕES

Fonte: Acervo do curso.

Figura 80: Tema do Trabalho: Volume e Espaço Construído com utilização de repetição de módulos - TEMA CAIXA D'ÁGUA

Fonte: Acervo do curso.

27] interdisciplinaridade:
meios de expressão x
conceitos estruturais

Os trabalhos apresentados surpreendem pelo alto nível de compreensão pelos discentes das matérias integradas que compõem a disciplina, assim como pelo grau de interesse demonstrado com o trabalho. Isto acontece, possivelmente, pela visualização da aplicação prática na arquitetura que o trabalho proporciona, servindo efetivamente de base para as disciplinas de Projeto Arquitetônico.

Com esta integração objetiva-se a melhoria do ensino de desenho técnico arquitetônico, ferramenta indispensável para o desenvolvimento de projeto de arquitetura. Trata-se de um modo de ensinar esse conteúdo através do entendimento técnico construtivo primeiro e, depois, sua correta representação gráfica.

A matéria de desenho arquitetônico no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR é dividida em duas disciplinas semestrais: Meios de Expressão 1, para o primeiro período, e Meios de Expressão 2, segundo período. Após alguns exercícios de instrumentos de desenho à mão (régua paralela, esquadros, lapiseira, etc.), desenhos de isométricas e breves perspectivas, são transmitidos aos alunos os conteúdos básicos de plantas, cortes e elevações.

Na segunda metade do segundo período, a proposta é desenhar um projeto completo de uma edificação simples em estrutura metálica. São conteúdos complexos para alunos iniciantes de curso. Por isso, antes, são propostos exercícios de aproximações ao objeto complexo. Propõe-se exercícios que apuram o olhar do estudante ao detalhe, até chegar ao “parafuso”.

Para este primeiro exercício preliminar, os alunos devem entender, medir e desenhar a própria prancheta. A turma é dividida em equipes, e considerando conhecimentos prévios de geometria descritiva e de desenho arquitetônico básico, eles devem fazer um desenho técnico completo – desenho executivo, sem eles saberem ao certo que farão isso – da própria prancheta que utilizam em sala de aula (cavalete em metalon e tampos em MDF com revestimento melanínico). O desenho deve ser feito de tal forma que não haja dúvida ao serralheiro, nem ao marceneiro. São apresentados catálogos de tubos metálicos e alguns exemplos de desenho de marcenaria. Relembramos também a ordem correta das vistas ortogonais da geometria descritiva (Figura 80).

Figura 81: Alunos medindo e desenhando a própria prancheta da sala de aula

Fonte: Acervo do curso.

A seguir, os desenhos são expostos, colocando em debate os acertos e equívocos na comunicação gráfica. Premia-se a melhor equipe. Os alunos percebem que devem ter o olhar atento na produção do móvel, que devem desenhar para viabilizar sua produção, despertando neles um olhar atento na eficácia da comunicação gráfica: organização e diagramação dos desenhos, espessuras de traço, informar as medidas, especificações, chamadas de detalhe, etc.

French e Vierck (1985, p. 550)⁹ escrevem que “as pessoas que não estão familiarizadas com os problemas e com os métodos possíveis de solução estão impossibilitadas de executar um projeto”. Assim, em primeiro lugar, um projetista deve ter conhecimento profundo de todos os elementos envolvidos.

Em outro exercício preliminar, os professores propõem que as equipes elaborem o desenho técnico de um guarda-corpo já existente, no próprio edifício onde assistem às aulas. Fotografam, medem, tomam nota, tiram dúvidas sobre os tubos metálicos, etc. O contato direto com a “pequena obra” traz o aluno para a realidade. São desafiados a desenhar este mesmo guarda-corpo de tal forma que o serralheiro tenha todas as medidas e especificações. Devem representar as peças gráficas em planta, em corte e endereçar os desenhos de detalhamento. Os professores têm a oportunidade de falar do desempenho do tubo metálico, da soldagem ou parafusagem, da canopla de ligação com o piso, etc. E os alunos treinam elaborar esses desenhos em diversas escalas, até 1:1, para detalhar a canopla (Figuras 82 e 83).

Figura 82: Alunos medindo e tomando nota de medidas de um guarda-corpo metálico

Fonte: Acervo do curso.

Figura 83: Desenhos técnicos de guarda-corpo de uma equipe de alunos

Fonte: Tamashiro, 2017.

Os desenhos são fotografados e colocados em discussão entre os alunos. Comenta-se novamente da necessidade da boa comunicação gráfica, das escalas dos desenhos, do macro para o particular, do endereçamento dos detalhes, da colocação correta das medidas, etc.

A proposta do exercício de elaborar o desenho técnico arquitetônico de um edifício metálico, com fechamento com chapas metálicas trapezoidais, tem dois objetivos: construção alternativa em relação à alvenaria convencional e instigar o aluno à percepção técnica construtiva do detalhe. Conduz os alunos a proporem em seus projetos arquitetônicos diferentes soluções construtivas. Além disso, capacita-os a enxergar e entender a construção industrializada. Além de entender minimamente

9 FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. O desenho técnico e tecnologia gráfica. Porto Alegre: Globo, 1985.

o desempenho do material (no caso, o aço), são obrigados a entender as ligações do pilar desde o bloco de concreto, as ligações pilar-viga, viga-viga, os sistemas de piso, de fechamentos e de cobertura.

Na primeira aula é enunciado o exercício, apresentando o programa e o terreno. Ministra-se uma aula de noções de estrutura metálica para edifícios pequenos. São explicadas as vantagens desse sistema construtivo, da obra limpa, mais rápida, do sistema de montagem. Os professores mostram como são feitas as ligações, para isso utilizam fotos e vídeos (Figuras 84 e 85).

Figura 84: Imagens ilustrativas da ligação do pilar metálico ao bloco de concreto e de ligações de viga metálica a uma viga existente em concreto e ligação viga-viga metálica

Fonte: Acervo do curso.

Figura 85: Imagens ilustrativas da ligação de pilar e viga metálica, ligações de vigas metálicas, sistema de piso com painel tipo "wall", sistema de fechamento em chapa trapezoidal

Fonte: Acervo do curso.

No primeiro ano do curso de Arquitetura e Urbanismo, nos dois semestres da disciplina Meios de Expressão (1 e 2), os professores capacitam os alunos com aulas e proposição de exercícios relacionados ao desenho arquitetônico de plantas, cortes e elevações, como já mencionado. É no ensino de corte, das secções, que fica mais evidente a oportunidade de explicar aos alunos a construção, pois se trata de uma espécie de raio-X do edifício seccionado. Das vistas seccionais proporciona-se falar da subestrutura, das vigas baldrame, pisos acabados, vigas superiores e lajes, escadas, impermeabilização, cobertura, etc. A ideia é que o aluno não desenhe uma linha pela linha em si, mas que entenda que está traçando a linha do piso acabado, por exemplo. São apresentadas fotos de obra de vigas baldrame, a distância entre pilares e a altura da viga em concreto (Figura 86).

Figura 86: Imagem ilustrativa de simulação de corte passando por parede com janela, com divisória em gesso acartonado, em escada de concreto, parede interna, vão em alvenaria e parede com porta para o exterior da edificação

A turma totaliza aproximadamente 44 alunos em cada semestre. Pela quantidade de alunos, o contato com a obra se torna uma dificuldade: transporte e segurança na obra, entre outras. Os alunos visitarão as obras oportunamente, em turmas menores, nas disciplinas de tecnologia e materiais de construção. Para suprir momentaneamente essa impossibilidade do contato com a obra, são apresentados alguns recursos: fotos de obra, vídeos, maquete física, modelagem 3D, perspectivas explodidas e didáticas, etc. Além disso, os professores trazem pedaços de perfis e tubos metálicos para a sala de aula (Figuras 87 a 90).

Figura 87: Fotos de recursos de desenho, maquetes físicas e simulações eletrônicas 3D para melhor ilustrar e facilitar a compreensão da construção do edifício metálico

Figura 88: Imagens de simulações eletrônicas 3D e da confecção da maquete física

Fonte: Acervo do curso.

Figura 89: Equipe de alunos confeccionando a maquete física

Fonte: Acervo do curso.

Figura 90: Desenhos de perspectiva ilustrando a instalação do gesso acartonado e do sistema de piso com painel tipo “wall”

O enunciado do exercício se dá por meio de croquis explicando o edifício metálico. Em geral, os professores propõem uma edificação solta no terreno, com piso térreo e mais um ou dois mezaninos, o que gera ter que calcular e desenhar escadas. Seu fechamento é com chapas metálicas trapezoidais e vidro; e o piso, em sistema de chapas tipo “wall”¹⁰. A telha é metálica de uma água, com calha e platibanda. Há uma ligação, por ponte, a uma edificação existente ao fundo do terreno, em alvenaria simples.

Para este exercício do edifício metálico são programadas cinco a seis semanas de prática de desenho, em que os alunos devem apresentar as peças gráficas, valendo visto do professor, que é uma espécie de nota. Ao longo das semanas, os professores vão se aprofundando nas explicações (Figura 91).

Fonte: Acervo do curso.

10 Painel Wall: Composto de miolo de madeira laminada ou sarrafeada, contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira, e externamente por placas cimentícias CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético) prensadas.

Figura 91: Parte do enunciado do exercício do edifício metálico (I)

Fonte: Acervo do curso.

Primeiramente, os alunos devem entender uma particularidade já mencionada, o tamanho da secção do pilar, que é maior que a largura da mesa da viga. Logo, o fechamento com a chapa metálica trapezoidal deve passar por fora do pilar, revestindo todo o prédio. Nesse sentido, a chapa fica afastada das vigas onde serão fixadas as longarinas que suportarão as chapas. Entra aí um dispositivo de ligação, com furo oblongo, alongado, prevendo uma regulação milimétrica de afastamento ou aproximação, já visto no exercício de fechamento da fábrica com as paredes irregulares.

Sendo assim, o primeiro desenho que os alunos devem produzir é esse entendimento da ligação da chapa nas longarinas e a ligação dessas nas vigas periféricas do edifício. Fazem o desenho de um pedaço da planta e do corte em escala 1:5. E elaboram uma perspectiva isométrica para entender. Depois é

que desenham as plantas, cortes e elevações em 1:50 ou 1:25. Assim, desenham com mais segurança, pois já enfrentaram e entenderam o problema do fechamento (Figura 92).

Figura 92: Parte do enunciado do exercício do edifício metálico (II)

Fonte: Acervo do curso.

Os desenhos finais são elaborados a mão, em folhas de papel sulfurete, tamanho 70x50cm, com instrumentos de régua paralela e esquadros. Após entender o esquema das conexões metálicas, que é uma espécie de "lego", os alunos se debruçam em desenhar as plantas, cortes e elevações. O trabalho é individual.

Os professores mostram desenhos prontos de alunos de semestres anteriores. Assim, pode-se explicar a quantidade de pranchas e de peças gráficas, diagramação, espessuras de traço, algumas cotas necessárias, indicação e endereçamento de detalhes, acabamento dos desenhos, etc. Nesse sentido, as dúvidas de diagramação já são sanadas visualmente e pode-se cobrar dos alunos o entendimento técnico construtivo e sua correta representação (Figura 93).

Figura 93: Partes do desenho técnico final do edifício metálico, elaborado por uma aluna.

Fonte: Acervo do curso.

O Curso de Arquitetura da UTFPR possui em seu projeto pedagógico um viés tecnológico, conforme citado anteriormente. Nas disciplinas de projeto arquitetônico, os professores cobram de seus alunos desenhos de detalhamento. Solicitam também desenhos de cortes setorizados ou de envoltória, na escala 1:20 ou 1:25, forçando o aluno a entender e representar a construtibilidade. Os professores de Tecnologia colocam em prática exercícios de tesouras em coberturas de madeira, impermeabilização, construção de paredes em gesso acartonado, revestimentos, etc.

Nas disciplinas de Estudos da Forma 1 e 2, assim como em Meios de Expressão 1 e 2, ambas nos dois primeiros períodos, os alunos se capacitam e treinam conteúdos de sistemas estruturais. Na primeira disciplina o aprendizado acontece de forma intuitiva, ligado ao estudo da forma. Na segunda, o desenho técnico arquitetônico acontece por meio do entendimento técnico construtivo.

Ainda que seja um desafio complexo para alunos de segundo período, os resultados são favoráveis ao aprendizado. Analisando os desenhos dos alunos em Meios de Expressão, percebe-se que um terço deles entenderam completamente a construção metálica e sua representação gráfica. Outro terço alcançou médio entendimento, mas percebe-se potencial de melhora ao longo do curso, pois absorveram a cultura do detalhamento. Outro terço deixou a desejar, pelas dificuldades, seja de entender construção, seja da sua correta representação gráfica. O que se constata é que aplicam aos poucos em seus projetos arquitetônicos nos anos subsequentes. E pedem assessoria aos professores e acabam completando o ciclo desse aprendizado técnico construtivo na sua formação de arquiteto construtor.

criação do departamento de arquitetura e urbanismo

Mesmo com todos os trabalhos realizados, fruto da rica interação entre docentes e discentes, o curso sempre desejou um departamento próprio. O objetivo era de criar uma identidade própria, bem como liberdade administrativa e financeira, para a melhoria dos laboratórios, ambientes e aspectos gerais do curso.

Como citado anteriormente, desde o início do curso, em 2009, a coordenação de Arquitetura e Urbanismo era ligada ao Departamento Acadêmico de Construção Civil (DACOC), que contava com 50 engenheiros e 19 arquitetos. Após a transferência dos cursos para a Sede Ecoville em 2011, entretanto, espaços físicos inicialmente previstos para os laboratórios exclusivos do Curso de Arquitetura e Urbanismo foram destinados à Pós-Graduação da Engenharia Civil (PPGEC), sem aviso prévio aos professores do curso.

No mesmo período desse embate e com minoria absoluta de Arquitetos e Urbanistas no Conselho do Departamento Acadêmico de Construção Civil (CONDACOC), os professores iniciaram um movimento para a criação de um departamento próprio. A intenção do grupo era ter autonomia administrativa e financeira, para poder gerir de forma mais apropriada os recursos destinados ao curso, beneficiando diretamente o ensino-aprendizagem do mesmo.

Diante destes fatos e com a aprovação das Diretrizes para Criação de Departamentos Acadêmicos na UTFPR, pela Resolução N°. 036/13 do Conselho de Graduação e Educação Profissional (COGEP) da Reitoria, a ideia consolidou-se. Baseados nessa Resolução, em 2013 alguns professores do curso se reuniram e redigiram um documento solicitando a criação de um departamento para o curso. A intenção foi apresentada em reunião, no primeiro momento ao próprio DACOC, o qual refutou veementemente a ideia de separação, pois não viam interesse na mesma. No segundo momento, o documento foi levado à direção do Câmpus, mas sem retorno. A partir daí, o pedido de consideração do documento era constante, mas nunca era obtido um retorno favorável à criação do departamento, e a diferença entre os dois cursos foi crescendo, até culminar na "Ocupação do CAVNA".

O Centro Acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo possuía um espaço organizado pelos alunos, destinado a estudos, descanso, lazer, reuniões e permanência. O espaço era importante pelo cunho simbólico, pois homenageava o arquiteto Vilanova Artigas, e por ser um espaço de permanência na Sede Ecoville do Câmpus Curitiba. A Sede Ecoville é localizada em um bairro afastado do centro da cidade e que não oferece estrutura próxima para os estudantes. Dessa forma, os estudantes chegam a passar o dia todo dentro das instalações da Universidade.

A primeira mobilização dos discentes em prol desse espaço foi a pintura de uma das paredes do espaço com a cor vermelha, muito utilizada pelo arquiteto Vilanova Artigas (patrono do curso) em suas obras, fixaram um grande quadro com a imagem do arquiteto, representaram sua assinatura e, na outra parede, desenharam outra imagem do mesmo (Figura 94).

Figura 94: Discentes decorando o espaço do CAVNA em homenagem ao patrono do curso

Fonte: Acervo do curso.

Num segundo momento, o espaço foi decorado pelos discentes em oficinas, durante a Semana do Estudo Livre, em mutirões com todos os alunos e mobílias doadas.

No recesso das atividades acadêmicas, entre 2015 e 2016, porém, o espaço foi limpo, todos os móveis e decorações foram descartados, as paredes pintadas de branco e o quadro do Artigas colocado no chão (Figura 95).

Figura 95: Primeiro espaço do Centro Acadêmico e situação do espaço no início de 2016

Fonte: Acervo do curso.

Quando os alunos retornaram às aulas, indignados com a perda de seu espaço, organizaram-se para realizar uma ocupação no mesmo. Os alunos do curso se deslocaram ao local e permaneceram no mesmo, reivindicando, principalmente, pelo espaço e pela separação dos departamentos. Após o embate, o Diretor – Geral do Câmpus negociou a formação de uma comissão de professores para criação do Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (DEAAU), e cedeu um novo espaço destinado ao CAVNA, em troca da desocupação (Figura 96).

Figura 96: Alunos comemorando conquistas em frente à Sede Ecoville

Fonte: Acervo do curso.

Dessa forma, foi assinada pelo Diretor – Geral do Câmpus Curitiba da UTFPR a Portaria (2017)¹¹, que resolve,

criar no Câmpus Curitiba o Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (DEAAU), resultante da desvinculação do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Departamento Acadêmico de Construção Civil (DACOC), bem como da transferência de parte do seu corpo docente e da sua infraestrutura (ambientes de ensino, laboratórios e equipamentos) para compor novo departamento conforme o resultado apresentado pela Comissão designada pela Portaria supracitada¹².

Atualmente, o departamento é composto por 25 professores arquitetos e engenheiros, que pertenciam ao DACOC e optaram pela migração ao DEAAU. Este grupo de professores estão unidos e determinados no aperfeiçoamento do curso, com laboratórios mais equipados e melhores espaços para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, assim como na melhoria do Projeto Pedagógico do Curso, o qual esta pesquisa visa contribuir.

11 Portaria nº 051, de 02 de março de 2017.

12 Comissão de Estudo de Viabilidade de criação de Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo no Câmpus Curitiba da UTFPR, designada pela Portaria nº 178, de 18 de maio de 2016;

A vontade de que o curso prospere é tanta que, por diversas vezes, os professores realizam investimentos com recursos próprios para beneficiar o ensino de suas disciplinas. Um exemplo é um grupo de três professores (um engenheiro civil e dois arquitetos) que compraram e doaram equipamentos para o Laboratório de Técnicas Construtivas. Os professores construíram também um Heliodon de pequeno porte, executado com roda de bicicleta, e um Túnel de Vento, o qual contou com a participação de dois alunos do curso. Ambos os equipamentos foram doados para o Laboratório de Conforto Ambiental (Figura 97).

Figura 97: Equipamentos doados para o Laboratório de Técnicas Construtivas e Laboratório de Conforto Ambiental

Fonte: Acervo do curso.

2.4.1. Projeto “Mão na Massa” – conhecimento do canteiro experimental da UTFPR aplicado na Vila Nova Esperança

Diante da constatação da necessidade de aliar o ensino de arquitetura ligado à experimentação prática, envolvendo os alunos e professores, propõe-se a atuação destes na melhoria das condições de habitabilidade das construções de moradia da Vila Nova Esperança.

No segundo semestre de 2011, professores do curso de Arquitetura e Urbanismo criaram o Estúdio Vertical, em que alunos de todos os períodos trabalharam juntos, trocando experiências. Como tema deste trabalho foi proposto o levantamento, a análise dos dados e o diagnóstico da situação da Vila Nova Esperança, comunidade carente localizada nas proximidades da UTFPR, Campus Curitiba – Sede Ecoville (Figura 98).

Figura 98: Localização da Vila Nova Esperança, próxima à UTFPR, Curitiba, Sede Ecoville

Fonte: Modificado do Google Earth, 2013.

Trata-se de uma ocupação irregular antiga, onde residem 140 famílias em péssimas condições ambientais, mas em habitações que – certamente pelo longo tempo de existência - já adquiriram caráter definitivo.

Para o levantamento de dados, o grupo de alunos e professores do Estúdio Vertical foi dividido em equipes às quais realizaram os seguintes trabalhos: pesquisa junto aos órgãos Municipais, Estaduais e Federais da situação referente à Comunidade Vila Nova Esperança; preparo dos questionários para realizar as entrevistas com a Comunidade; aplicação dos questionários. O contato inicial entre a equipe de professores e alunos da UTFPR e a Comunidade Vila Nova Esperança se fez por meio das Lideranças Locais (Figuras 99 e 100). Foi realizada Pesquisa de Campo, coleta de informações *in loco* por meio da aplicação de um formulário (Figuras 101 e 102) por residência, em que foram levantadas a caracterização socioeconômica e a caracterização da moradia.

a comunidade Vila Nova Esperança

Figura 99: Primeiros contatos com os moradores da Vila Nova Esperança

Fonte: Acervo do curso.

Figura 100: Líder Comunitário explica situação da Vila Nova Esperança

Fonte: Acervo do curso.

Figura 101: Aplicação dos formulários de caracterização Econômica pelos professores e alunos

Fonte: Acervo do curso.

Na elaboração do formulário foram utilizados como referência: o Cadastro Único para programas sociais – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – COHAB e o Questionário básico, questionário da amostra utilizado do censo 2010 – IBGE.

Os aspectos abordados no formulário foram:

Caracterização familiar: número de integrantes, faixa etária, escolaridade, atividades de lazer, escolaridade, condição de emprego e renda, naturalidade, onde estuda, trabalha, busca atendimento de saúde (e a qualidade desse atendimento); procedência, quanto tempo mora na vila; relação com a associação de moradores; espaço público, praças, ruas e a caracterização da moradia.

Além desses dados, foram ainda coletados: número de pessoas por família; pirâmide etária e por sexo da comunidade; escolaridade por faixa etária; naturalidade do titular; ocupações (segundo a classificação brasileira de ocupações grandes grupos); lazer, horas livres e alunos x escolas.

No levantamento preliminar foram obtidos os seguintes resultados apresentados nos Gráficos 8 e 9. Ademais, foram constatados a presença de resíduos sólidos “lixo” no leito do rio; ausência de faixa de preservação; casas sobre áreas de preservação; ligações de esgoto diretamente no rio e péssimas condições de habitabilidade das moradias, conforme citadas anteriormente (Figura 102).

Gráfico 8: Número de pessoas por família

Fonte: Acervo do curso.

Gráfico 9: Grau de Escolaridade da população

Fonte: Acervo do curso.

Figura 102: Rio que atravessa a Comunidade

Fonte: Acervo do curso.

Nas cidades concentram-se alto número de pessoas que migraram do campo para os grandes centros urbanos em busca de melhores condições de vida. Esta tendência de crescimento acelerado traz consigo a deterioração das condições de vida destas populações, sobretudo as de baixa renda. E dentre as más condições de vida se encontra a baixa qualidade das habitações. A inadequação das moradias se refere àquelas sem condições de uso devido, principalmente à precariedade da construção ou à deterioração dela.

Com material já produzido e, mormente, com a oportunidade de experimentar brevemente os espaços vividos pelos moradores da Vila Nova Esperança, constatou-se a existência de muitas moradias com condições precárias de habitabilidade e salubridade, devido a problemas de ventilação e iluminação natural, infiltrações, isolamento térmico, entre outras deficiências projetuais e construtivas, que poderiam ser melhoradas com pequenas intervenções apoiadas em conhecimentos técnicos de concepção arquitetônica e construção civil básicos. Algumas destas habitações, por exemplo, apresentam sinais aparentes de umidade nas paredes e pisos e aberturas pequenas e mal posicionadas, situação que favorece a proliferação de fungos e bactérias, associadas a doenças respiratórias, e a composição de um ambiente interno insalubre e inadequado para a convivência da família.

Por se tratar de um pequeno enclave de pobreza em uma região supervalorizada, existe o receio de que os programas oficiais de regularização fundiária do Município de Curitiba e do Estado do Paraná demorem muito a incluir a Vila Nova Esperança entre suas prioridades, de modo que sua atual condição urbanística, sanitária e ambiental tende a continuar, impondo aos seus moradores os mesmos problemas de uso, funcionalidade, inadequação sanitária e ambiental, atuais e históricos.

A partir do diagnóstico, realizado com o levantamento de dados preliminares, os trabalhos, para ajudar a Comunidade, foram divididos em duas partes:

A primeira parte enfocou nas questões Urbanas e Meio Ambiente—lançado como Projeto de Extensão na UTFPR intitulada: Arquitetura na Comunidade: Projeto de reabilitação Urbana da Vila Nova Esperança – Curitiba – PR. O projeto foi aprovado no Programa de Extensão Universitária—PROEXT 2014—instrumento que abrange programas e projetos de extensão universitária, com ênfase na formação dos alunos e na inclusão social nas suas mais diversas dimensões, visando aprofundar ações políticas que venham fortalecer a institucionalização da extensão no âmbito das Instituições Federais, Estaduais e Municipais de Ensino Superior – contemplado com recursos humanos que incluíssem cinco bolsas de extensão de alunos de graduação da área de Arquitetura e

Urbanismo e mais R\$ 21.000,00 na compra de equipamentos permanentes, como computadores, destinados a equipar o LUPA - Laboratório de Urbanismo e Paisagem da UTFPR. Este projeto foi realizado no período de 2014 a 2015. Foram feitas propostas de urbanização com requalificação urbana através da promoção de articulação das vias existentes com vias compartilhadas entre: pedestres, veículos e bicicletas e teve como finalidade a melhoria da circulação interna e integração do conjunto à vizinhança. No projeto foi proposto ainda: a proteção da faixa do rio com áreas de lazer; a retirada de casas que se encontram sobre tubulações de águas pluviais; a implantação de blocos habitacionais para a relocação das moradias atingidas e, também, para redução da densidade domiciliar e construtiva da área existente. Nestes Blocos Habitacionais foram previstos, no pavimento térreo, áreas dedicadas às atividades comunitárias e de comércio, além de atender moradores com dificuldades de locomoção. Esta etapa foi desenvolvida com a participação da comunidade, tendo como produto final um projeto urbanístico que será destinado à Associação de Moradores e servirá de subsídio na luta pela regularização fundiária e moradia digna, junto ao Poder Público e entidades fomentadoras do desenvolvimento social.

A segunda parte enfocou na melhoria das Moradias – lançado como Projeto de Extensão da UTFPR intitulada: Projeto “Mão na Massa”: Conhecimento do Canteiro Experimental da UTFPR aplicado na Vila Nova Esperança. Em julho de 2013, o Projeto “Mão na Massa” foi contemplado com uma bolsa para um aluno do Curso de Arquitetura e Urbanismo, e mais três inscrições para alunos voluntários, pelo EDITAL-02-2013 – PROREC – Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em conjunto com o Comitê Interno do Programa Institucional de Apoio às Ações de Extensão, e com o Comitê de Extensão do Câmpus Curitiba, apoiados com recursos da UTFPR, tendo como objetivos:

I. Incentivar, a partir de projetos específicos orientados por servidores/extensionistas da UTFPR, a participação dos estudantes de graduação em projetos de extensão, para que desenvolvam a prática da extensão com a orientação de servidores/extensionistas qualificados. II. Estimular servidores/extensionistas da UTFPR a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de transferência do conhecimento da universidade para a sociedade, visando à transformação da sociedade. III. Contribuir para a formação e o engajamento de recursos humanos para atividades de extensão. IV. Contribuir para que diminuam as disparidades regionais na distribuição da competência extensionista no Estado do Paraná. V. Ampliar o banco de dados de competências do quadro de servidores/extensionistas da UTFPR.

Como este Projeto já estava inscrito como Projeto de Extensão, e contava com a colaboração de vários alunos do curso, o critério de seleção utilizado para a escolha destes quatro alunos foi pelos maiores coeficientes (ou melhores notas). O Edital teve o prazo de um ano: de 07/2013 a 07/2014. Contudo, este projeto teve sequência nos anos de 2015 e 2016.

Para a realização das melhorias propostas nos projetos, foi utilizado o Canteiro Experimental da UTFPR. No Canteiro Experimental são realizadas Oficinas regulares no contraturno das aulas do Curso. Nas oficinas o/a estudante aprende e experimenta técnicas, recursos e tecnologias construtivas utilizadas na materialização do espaço arquitetônico. Essas atividades eram desenvolvidas no próprio canteiro e, posteriormente, desmontadas para, em outro semestre, serem novamente repetidas por novos alunos, sem ter um uso específico. Tendo em vista as necessidades da Comunidade e a intenção do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR em atuar no sentido da melhoria das condições de vida dessa população, o projeto do Canteiro Experimental da UTFPR pretendeu aplicar estes conhecimentos e a execução destas atividades em uma situação real, onde os trabalhos foram aplicados nas moradias, não sendo posteriormente demolidas. Dessa forma, foi o primeiro passo no sentido de concretizar uma nova realidade, restabelecendo os direitos à moradia digna, sendo uma ação voltada à recuperação da estima da população envolvida e um modo de intervenção, voltado à preservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável.

canteiro experimental da
UTFPR aplicado na vila nova
esperança

Inserido nesses conceitos, o Canteiro Experimental do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR articula o saber e o fazer, propondo situações com o objetivo de intervenção prática e investigação crítica.

Para colocar em prática a proposta do saber e fazer, o grupo de professores e alunos entrou em contato com as Lideranças da Comunidade, que indicaram três moradias de famílias mais carentes da Vila. Para o desenvolvimento dos trabalhos, estabeleceu-se como objetivo geral do Projeto promover a aplicação prática de conhecimentos, tecnologias e técnicas na formação do profissional arquiteto e urbanista e no exercício de responsabilidade social. E como objetivos específicos: (1) Exercitar o trabalho intelectual a serviço, de fato, dos grupos humanos, por meio da busca de uma maior integração da formação universitária e vida profissional. (2) Ampliar a interação entre a comunidade acadêmica da UTFPR com a realidade socioespacial da cidade, no caso, entre alunos/as e professores/as do curso de Arquitetura e Urbanismo e a comunidade da Vila Nova Esperança, localizada próxima à Sede Ecoville, do Câmpus Curitiba da UTFPR. (3) Elaborar os projetos arquitetônicos e complementares das propostas de melhorias de

moradias da Vila Nova Esperança. (4) Proporcionar aos alunos/as a prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, na execução das melhorias propostas nos projetos das moradias da Vila Nova Esperança.

Selecionadas as três moradias para o desenvolvimento dos trabalhos junto à Comunidade, adotou-se como metodologia a divisão do trabalho nas seguintes etapas: (1) Levantamento das moradias selecionadas. (2) Vetorização do projeto arquitetônico atual das casas selecionadas. (3) Levantamento das condições de conforto térmico e lumínico das moradias. (4) Reunião entre professores e alunos para discussão dos projetos de melhoria das condições de habitabilidade. (5) Elaboração dos projetos arquitetônicos e complementares das propostas de melhorias das moradias. (6) Treinamento no Canteiro Experimental da UTFPR dos discentes/docentes. (7) Planejamento da Obra. (8) Execução dos Serviços. (9) Avaliação das atividades/elaboração dos resultados. (10) Planejamento das próximas atividades e/ou intervenções junto à Comunidade.

Das habitações indicadas pela liderança da comunidade, foram realizados levantamentos in loco das casas selecionadas:

A moradia intitulada 1 pertence a uma família constituída de 15 membros: um casal, filhos, noras, genros e netos. Esta moradia se encontra confinada no terreno entre paredes da divisa, sem iluminação e ventilação direta adequadas na maioria dos cômodos existentes (Figuras 103 e 104).

Figura 103: Levantamento da Planta da moradia

Fonte: Acervo do curso.

Figura 104: Levantamento Fotográfico da moradia

Fonte: Acervo do curso.

Esta foi a situação mais complicada entre as habitações analisadas, pois a mesma encontra-se totalmente em situação precária, não permitindo intervenções isoladas. Apresenta madeiramento apodrecido em decorrência das infiltrações, agravadas pelas telhas danificadas, além da falta da iluminação e ventilação direta nos ambientes, em virtude do confinamento citado anteriormente. Para melhoria da qualidade de habitabilidade desta moradia, seriam necessários recursos financeiros não disponíveis naquele momento.

A moradia intitulada 2 pertence a uma família constituída de 2 membros: uma senhora portadora de deficiência física e seu filho. Esta moradia apresentava como principal problema um desnível no único acesso da mesma, que dificultava a acessibilidade de sua moradora (Figuras 105 e 106).

Figura 105: Levantamento da Planta da moradia 2

Fonte: Acervo do curso.

Figura 106: Levantamento Fotográfico da moradia 2

Fonte: Acervo do curso.

O principal problema apresentado, desnível do acesso, foi resolvido com o projeto (Figura 107) e a construção de uma rampa feita pelos alunos/as, sob a supervisão do professor, com placas pré-fabricadas no Canteiro Experimental da UTFPR (Figura 108) e instaladas na Habitação (Figura 109).

Figura 107: Projeto da rampa.Fonte: acervo do curso

Fonte: Acervo do curso.

Figura 108: Construção das placas pré-fabricadas no Canteiro Experimental da UTFPR

Fonte: Acervo do curso.

Figura 109: Instalação da rampa na moradia

Fonte: Acervo do curso.

A moradia intitulada 3 pertence a uma família de três membros: um casal e um filho. Esta moradia tem o banheiro junto com a lavanderia, sem aberturas para o exterior e cujo acesso se faz pelo quarto do casal. Apresentava também uma sorveteria, com acesso pelo quarto de casal. Este quarto não apresenta ventilação e iluminação direta (Figuras 110 e 111).

Figura 110: Levantamento da Planta da moradia 3

Fonte: Acervo do curso.

Figura 111: Levantamento Fotográfico da moradia 3

Fonte: Acervo do curso.

levantamentos das condições de conforto das moradias

Para a melhoria da qualidade de vida desta moradia foi retirada a sorveteria, a qual não era mais utilizada, ampliando assim o quarto de casal e permitindo a iluminação e ventilação natural do mesmo. Pretende-se, ainda, a criação de um corredor entre o quarto do filho e o quarto do casal, para que o acesso ao banheiro fique independente. Existe também um projeto de reforma para o banheiro, o qual prevê a colocação de azulejo e a realocação da área de serviço para o espaço do depósito, mais próximo à cozinha (Figura 112). Estas alterações (criação do corredor e reforma do banheiro) não foram executadas por falta de recursos financeiros, uma das principais dificuldades deste projeto.

Figura 112: Projeto de Reforma da moradia 3

Fonte: Acervo do curso.

Para avaliação das condições de conforto térmico foi eleita a moradia 3. O monitoramento da temperatura interna e externa foi realizado através da instalação de dois aparelhos de medição – HOBOS® Data Logge, da Onset Computer Corporation, que são armazenadores de temperatura (Figura 113).

Figura 113: HOBOS

Fonte: Imagem obtida através do site da empresa ONSET, 2013.

Estes Data Loggers permitem medir temperaturas na faixa de medição de -20 °C a 70 °C com precisão de mais ou menos 0,54 °C. Para leitura dos registros obtidos pelo Data Loggers será utilizado o software de análise de dados HOBOWare Pro.

Para verificar se a colocação da manta de Tetrapak influenciou no aumento do conforto térmico da Moradia, foram feitos registros de temperaturas internas e externas, para comparação entre as mesmas. O monitoramento foi feito de 28 de maio de 2015 a 25 de junho de 2016, antes da colocação da manta Tetrapak e a segunda medição de 10 de julho de 2015 a 21 de agosto de 2015, após a colocação da manta Tetrapak. O primeiro aparelho foi instalado em ambiente da Moradia 3 (quarto/depósito) (Figura 114 e 115) e outro instalado externamente, no Bloco A da UTFPR, Sede Ecoville (Figura 116), pelo fato da UTFPR ser bem próxima à Moradia e por questões de segurança.

Figura 114: Locação do Hobo na moradia 3

Figura 115: Instalação dos HOBOS para medição da temperatura interna na Moradia

Fonte: Acervo do curso.

Figura 116: Instalação dos HOBOS para medição da temperatura externa na UTFPR, Sede Ecoville

Fonte: Acervo do curso.

No ambiente da moradia 3 foram instaladas mantas feitas com o aproveitamento de embalagens de leite e sucos, tipo Tetrapak, recolhidos junto aos professores/as e alunos/as do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Estas embalagens foram recicladas e transformadas em mantas. Para isso, suas bordas foram sobrepostas e coladas, por aquecimento, com o auxílio de um pano e um ferro de passar roupa. (Figura 117).

Figura 117: Reciclagem e transformação das embalagens Tetrapak em mantas

Fonte: Acervo do curso.

Estas mantas foram instaladas no ambiente (quarto/depósito) da Habitação 3 e foram novamente monitoradas. Os resultados foram confrontados para avaliação da contribuição da manta no desempenho térmico. Aparentemente os resultados das medições mostraram que o uso do Tetrapak não trouxe benefícios. Uma das razões para este resultado pode ter sido devido ao fato dos ambientes em questão não possuírem forro e do Tetrapak ter cancelado a ventilação natural do telhado pelas frestas e o efeito da manta ter se anulado.

Paralelamente ao desenvolvimento dos projetos, os alunos receberam treinamento junto ao Canteiro Experimental da UTFPR (Figura 118).

Figura 118: Treinamento em Canteiro Experimental

Fonte: Acervo do curso.

O treinamento foi dividido em duas partes: (1) Alvenaria: ferramenta utilizada nas atividades de alvenaria convencional; preparo de argamassa, enfatizando os tipos de aglomerados e tipos de agregados e respectivos traços; noções de locação de obra e baldrame; classificação das alvenarias; levantamento da alvenaria; (2) Carpintaria: ferramental utilizado na carpintaria de

forma e na carpintaria de coberturas; tipos de ferramental; sistemas de pregagem; exercícios práticos. Durante a execução das obras junto à Comunidade, os moradores recebem a orientação dos professores e alunos para auxiliar na execução dos serviços.

Para execução das intervenções previstas nos projetos elaborados pelos/as alunos/as e professores/as do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR foram executadas as seguintes atividades: (1) Levantamento quantitativo do material e mão de obra, ferramentas e equipamentos que foram utilizados em cada obra; (2) Busca de doações de materiais; (3) Empréstimo de ferramentas e equipamentos junto ao Departamento Acadêmico de Construção Civil (DACOC) e moradores; (4) Treinamento da mão de obra (alunos/as, professores/as) para as tarefas necessárias; (5) Dimensionamento das equipes de trabalho; (6) Montagem das equipes e distribuição das tarefas e atribuições.

A execução dos serviços esteve a cargo das equipes de trabalho, coordenadas por um professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a supervisão da responsável pelo projeto de extensão.

Durante a execução dos serviços foram registradas informações que permitiram comparar o que foi planejado com o que ocorreu na realidade, de modo a aprimorar os parâmetros utilizados, evitar desperdícios e perdas. Ao final da intervenção, foi verificado se houve a alteração esperada, utilizando o indicador escolhido na fase anterior. Este monitoramento poderá subsidiar a elaboração de artigos ou outra atividade acadêmica.

considerações finais

Este trabalho foi muito importante sob o ponto de vista do Ensino da Arquitetura, por meio do resgate do “aprender fazendo”.

Pontos negativos e positivos enfrentados pela equipe durante a realização do Projeto “Mão na Massa”. Dentre os pontos negativos deste trabalho levantou-se: a falta de recursos para execução dos projetos; o tempo que se revelou insuficiente devido à interrupção dos trabalhos em função da carga horária semanal, de cinco horas, destinada ao Projeto, resultando em serviços inacabados, suspensos em espera da semana posterior. O mesmo ocorrendo em função da interrupção das férias e feriados do calendário escolar.

Como pontos positivos apresentaram-se: que a experiência proporcionada por este trabalho vai muito além de cumprir seu objetivo geral, que é o de promover a aplicação prática de conhecimentos, tecnologias e técnicas na formação do profissional arquiteto e urbanista como exercício de responsabilidade social, citado no início deste trabalho.

2.4.2. Semana de Atelier Vertical no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR

Conforme citado anteriormente, a Semana de Atelier Vertical (SAV) foi uma atividade-teste que poderá dar subsídios à futura implementação dessa modalidade de ensino-aprendizagem no novo Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR. A Semana foi desenvolvida de 28/08 a 02/09/2017. Foi proposto um desafio projetual, em que alunos aprenderam com os professores, alunos aprenderam com seus pares e os professores também aprenderam com todos. Coletivamente todos se beneficiaram do aprendizado.

Nessa semana, conforme previsto no calendário acadêmico, o Curso ficou sem aulas. A intenção era propiciar que os estudantes gerenciassem, com autonomia própria, suas atividades de pesquisa, assimilação, trocas de ideias, etc. Além da construção significativa de conhecimento e consequente resultado na apresentação de um projeto arquitetônico em forma de estudo preliminar.

Nova e revolucionária na Universidade, a atividade dividiu os alunos em 18 equipes, que mesclaram estudantes de todos os períodos. O evento proporcionou rica troca de experiências na realização de projetos com conteúdos interdisciplinares, enriquecendo o conhecimento individual, resignificando o trabalho em equipes e expandindo os horizontes além das limitações da graduação em Arquitetura e Urbanismo convencional.

O objetivo geral foi proporcionar uma atividade prática e interdisciplinar de uma semana, que integrasse professores e alunos de todos os períodos do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR, aplicando os conhecimentos adquiridos nas disciplinas. Os objetivos específicos foram os seguintes: (a) Oportunizar a aproximação entre professores e alunos do Curso; (b) Favorecer a integração entre os alunos de diversos períodos do Curso; (c) Propiciar aos alunos recém-ingressantes do Curso uma visão geral das etapas envolvidas na prática projetual; (d) Aproximar os alunos das práticas profissionais através das atividades acadêmicas.

Como procedimento metodológico, o presente estudo é descrito como pesquisa-ação aplicada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR.

A organização do evento foi fundamentada em seis etapas:

a) Organização dos Estudantes

As inscrições dos estudantes foram realizadas na semana anterior ao evento. Optou-se pela divisão de todos os alunos do curso em equipes de 20 alunos, com a condição que houvesse dois alunos de cada período. Primeiramente, abriu-se a inscrição para 20 líderes das equipes, os quais poderiam ser de qualquer período do curso. Na sequência, os demais alunos também se inscreveram nas respectivas equipes. A organização das inscrições dos estudantes contou com a colaboração do Centro Acadêmico Vilanova Artigas (CAVNA). Dos aproximadamente 460 alunos do curso, 360 se inscreveram na atividade.

b) Organização dos Professores

Os professores do curso foram divididos em três equipes, com um professor responsável, ou diretor de cada equipe. Cada equipe multidisciplinar ficaria responsável por um tema. Porém, durante a semana todos poderiam assessorar todos os alunos, independente de seus temas.

c) Escolha dos temas dos projetos e cronograma das atividades

Como o curso de Arquitetura e Urbanismo ganhou um novo departamento recentemente e necessitará repensar seus espaços, este foi o tema geral dos trabalhos da semana. Para isso foram divididos em três temas: (1) Escola de Arquitetura na Sede Centro da UTFPR - A área está localizada na quadra recém-adquirida ao lado da Sede Centro da UTFPR, entre as Avenidas Silva Jardim e Getúlio Vargas. (2) Escola de Arquitetura na Sede Ecoville da UTFPR – Bosque. As equipes poderiam escolher uma área junto (ou dentro) da sede e próxima ao bosque. (3) Escola de Arquitetura na Sede Ecoville da UTFPR – Estacionamento - Área localizada no estacionamento dos alunos.

d) Cronograma dos trabalhos (Tabela 17)

- Semana anterior à atividade: inscrições dos líderes das equipes de estudantes e inscrições dos demais estudantes nas equipes.
- Segunda-feira pela manhã: reunião das equipes e sorteio dos temas.

- Desenvolvimento dos trabalhos ao longo da semana em tempo integral (de segunda a sexta-feira).
- Quarta-feira de tarde: reunião dos professores no meio da semana para análise do andamento dos trabalhos.
- Sexta às 20h, entrega dos projetos.
- Sábado pela manhã: apresentação das equipes divididas pelos temas, aos professores do curso e demais alunos.

Tabela 17: Cronograma das atividades da SAV

Curso de Arquitetura e Urbanismo UTFPR Semana de Atelier Vertical 2017_2							
	Domingo 27/8	Segunda 28/8	Terça 29/8	Quarta 30/8	Quinta 31/8	Sexta 01/9	Sábado 02/9
Manhã	Finalização da construção das 21 equipes de trabalho	8:00h Lançamento dos 3 Temas Sorteio das Equipes e local de trabalho	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	8:00h Apresentação do Estudo Preliminar à banca de professores T1 = Atelier A201 T2 = Atelier A203 T3 = Atelier A204
		9:00h Líderes comunicam ao seu grupo					
Tarde	Pesquisa e Estudo de Referência	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	14:00h às 15:30h Reunião Professores Local e definir	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias	
			Desenvolvimento do Estudo Preliminar e Assessorias				
Notas: Entrega eletrônica até 01/set, 20h (email para o prof. Heverson e diretores de Tema). Formato A0 (máx. 5 pranchas). Apresentação tipo slide (em PDF). Maquete física. Desenhos plotados serão escolhidos e realizados na próxima semana. Será fornecida a base da maquete em MDF. Fotografem as atividades!							

Fonte: Tamashiro (2017).

e) Desenvolvimento dos Trabalhos

Na segunda-feira, pela manhã, houve uma reunião entre professores e líderes das equipes, para orientações iniciais. O coordenador do curso apresentou os temas dos projetos que seriam desenvolvidos e os programas de necessidades básicas (Figura 119).

Figura 119: Reunião de professores e alunos para orientações iniciais

Fonte: Acervo do curso.

Nessa reunião houve o sorteio dos temas para as equipes, com seus respectivos terrenos. Foram sorteados, também, os locais destinados a cada equipe para o desenvolvimento dos trabalhos: Ateliers de Projeto, no espaço do Centro Acadêmico, Laboratório de Restauro, Maquetaria, Sala do Escritório Modelo e Salas de Aula.

A seguir, os líderes que estavam presentes à reunião repassaram as informações para os demais integrantes de suas equipes (Figura 120). Nesse primeiro momento os alunos se reuniram em diversos locais da UTFPR.

Figura 120: Líderes das equipes repassando as orientações iniciais

Fonte: Acervo do curso.

Na sequência, cada grupo iniciou o trabalho de maneira autônoma, mostrando a capacidade de organização dos mesmos, sendo os professores apenas apoio e mediadores. Algumas equipes optaram por ir diretamente ao terreno, outras dividiram tarefas entre todos os membros, desenvolveram cronogramas ou foram buscar as informações on-line (Figura 121).

Figura 121: Alunos em visita aos terrenos

Fonte: Acervo do curso.

Já no final da primeira manhã de trabalho observou-se, informalmente, a reação positiva dos estudantes, como o depoimento de uma aluna do curso, em sua página do Facebook, sobre o início dos trabalhos em equipe:

“Primeira Semana de Atelier Vertical de Arquitetura da UTFPR. Hiper animada e feliz. Apesar de todos os meus problemas com Curitiba, sou muito feliz de fazer parte da construção deste curso e de ver o quanto evoluímos nesses poucos anos. Parabéns a todos os envolvidos! E agora vamos fazer dessa semana um sucesso pra que vire tradição. Estou amando minha equipe também, vocês são demais”.

Luana Borges Vedovello

Neste início das atividades, de forma intencional, os professores procuraram não intervir na forma de trabalho de cada equipe. A ideia era incentivar a releitura dos problemas relacionados com as experiências de cada um e com os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Dessa forma, incentivou-se o compartilhamento de experiências individuais entre os estudantes dos diversos períodos, desde o início dos trabalhos.

Graças a essa liberdade foi possível notar que cada equipe criou uma identidade própria para a realização dos trabalhos, e muito diferente uma da outra, provinda dos debates iniciais entre eles mesmos. Percebeu-se uma descontração dos alunos no desenvolvimento dos trabalhos, apesar da seriedade com que eles encararam o desafio (Figura 122).

Figura 122: Alunos trabalhando em total descontração

Fonte: Acervo do curso.

Enquanto os estudantes se organizavam entre si, os professores também se organizavam para que suas assessorias fossem conduzidas de forma objetiva ao longo da semana.

Para contribuir com as equipes, de forma geral, um grupo de professores ficou responsável pela execução das maquetes dos terrenos. Com a colaboração de um aluno de cada equipe, foram executadas as curvas e as construções volumétricas do entorno, nas três bases, uma para cada tema. Para facilitar o encaixe das maquetes de cada equipe previu-se, nas bases, um baixo relevo com os tamanhos dos terrenos propostos (Figura 123). As três bases de madeira foram executadas na marcenaria da UTFPR. Estas madeiras e os papelões para elaboração das curvas de níveis foram custeadas pelo Departamento Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo (DEAAU).

Figura 123: Maquetes dos terrenos elaboradas em conjunto pelos professores e alunos do Curso

Fonte: Acervo do curso.

Os professores acompanharam o desenvolvimento dos trabalhos, ao longo da semana, passando pelos locais onde os alunos estavam reunidos. As atividades foram registradas, pelos professores, através de fotos (Figura 124). As intervenções e assessorias foram feitas somente quando solicitadas.

Figura 124: Acompanhamento fotográfico ao longo da Semana

Fonte: Acervo do curso.

Resolver problemas, tais como o partido a ser adotado, quais os melhores espaços para uma escola de arquitetura e como organizá-los, fizeram os alunos buscarem suas experiências cotidianas dentro da escola. Esses problemas levaram os estudantes a alguns questionamentos: “Como os espaços podem influenciar a metodologia pedagógica e a forma de aprender arquitetura?” “Por que seguir o programa pré-estabelecido?” “Por que não melhorar os espaços já existentes?”

Observou-se também que os alunos trouxeram experiências de seus projetos como: organograma, fluxograma, mapa síntese, etc. explicando esses processos para os colegas da equipe que ainda não vivenciaram estas disciplinas, numa positiva troca de ideias e conhecimentos (Figura 125).

Figura 125: Troca de experiências entre os integrantes da equipe ao longo da Semana

Fonte: Acervo do curso.

Como citado anteriormente, os grupos tiveram autonomia para gerenciar o processo de criação dos projetos. Dessa forma, verificou-se uma riqueza de metodologia de trabalho entre as equipes. Alguns deram mais importância ao trabalho conceitual e filosófico do tema, outros à volumetria e outros ao detalhamento do projeto (Figura 126).

Figura 126: Processo de criação dos projetos

Fonte: Acervo do curso.

f) Apresentações dos Trabalhos

As apresentações dos trabalhos ocorreram no sábado pela manhã e foram divididas em três salas, uma para cada tema. A equipe multidisciplinar dos professores foi dividida nas três salas e os alunos podiam circular livremente entre as mesmas. As apresentações das equipes foram feitas livremente, o que resultou de diversas formas: em Power-point, fotos de maquetes volumétricas, pranchas desenhadas a mão e painéis conceituais das ideias (Figura 127).

Figura 127: Apresentações dos trabalhos

Fonte: Acervo do curso.

O que impressionou todos foi o nível geral dos trabalhos, pois apesar do pouco tempo para a realização dos projetos, apenas uma semana, superaram as expectativas pelo grau de profundidade das apresentações (Figura 128). Este fato deixou evidente o grande interesse e motivação dos estudantes pela atividade da SAV que foi comprovada por meio da pesquisa feita junto aos discentes do curso e que será apresentada na sequência.

Figura 128: Apresentações finais dos trabalhos da SAV

fablabs, cowork e zonas autônomas.

Princípio de uma rápida exploração das zonas autônomas, conceito que foi extraído do livro Zona Autônoma Temporária, autoria de Hakin Bey. Essas zonas autônomas são ambientes sem funções ou formas pré-definidas com a proposta de instigar seus usuários a explorarem e redescobrirem novas maneiras de utilização dos espaços. Outrossim, áreas como cafés, salões, academias e quadras também integram esses espaços de convivência. Todavia, como nem tudo é lazer, há áreas como auditórios, cowork e fablabs os quais contribuem de forma harmônica com os espaços supracitados, estabelecendo locais intercalados entre momentos de trabalho.

ATELIÊ VERTICAL
DREIECK

LOCALIZAÇÃO

ÁREA DO TERRENO: 5042M²
LOCALIZADO ENTRE AS RUAS PEDRO VIEITO PARAGOT DE SOUZA, ANGELO NABONIN, DEPUTADO HEITOR ALENCAR FURTADO GUIMARÃES E ROGÉRIO PEREIRA CAMARGO.

ATELIÊ VERTICAL
DREIECK

g) Pesquisa sobre a Semana de Atelier Vertical – SAV

Na semana posterior à realização da SAV, foi aplicado um questionário on-line com os alunos para buscar as opiniões dos mesmos sobre a experiência. Responderam ao questionário 142 alunos de todos os períodos, que avaliaram com notas de 1 a 5 (1-insuficiente; 2-ruim; 3-razoável, 4-bom; 5-excelente). O questionário foi organizado a partir de três eixos temáticos: (1) Experiência Didática; (2) Experiência Interpessoal; (3) Experiência Prática, com suas respectivas perguntas (Tabela 18). Por último, foi inserida uma pergunta para que os alunos pudessem descrever suas experiências com a SAV.

Tabela 18: Questionário utilizado na pesquisa

AVALIE A SEMANA	
EXPERIÊNCIA DIDÁTICA	
Como você considera o aprendizado da semana?	
O significado da semana para a vida profissional (aprendizado no desenvolvimento do projeto)?	
Comparando com a aula tradicional, como você considera a experiência desta semana?	
Comparando com a aula tradicional, como foi sua motivação para aprender?	
EXPERIÊNCIA INTERPESSOAL	
Como você considera a experiência de troca entre estudantes de vários períodos?	
Como você considera a experiência de convívio com os professores do curso?	
Significado da semana para a vida pessoal (relacionamento interpessoal, trabalho em equipe)?	
Houve integração entre estudantes?	
Você se sentiu motivado para compartilhar conhecimentos com os demais estudantes?	
EXPERIÊNCIA PRÁTICA	
Como você considera a importância da prática aliada à teoria no ensino?	
Você considera atividades como esta significativas para o aprendizado?	
Como você considera a experiência de uma atividade prática para o ensino?	
Comparando com a aula tradicional, como foi sua motivação para participar?	
VOCÊ GOSTARIA DE CONTAR SUA EXPERIÊNCIA?	

Fonte: Da autora.

h) Análise e Discussão dos Resultados

Foram obtidos os seguintes resultados:

Eixo Temático 1: Experiência Didática

Neste eixo de perguntas, a intenção era averiguar as experiências vivenciadas pelos alunos em relação ao ensino-aprendizagem, comparada com a aula tradicional (Tabela 19).

Tabela 19: Experiência Didática: resultados da pesquisa e análise

Fonte: Organizada pela autora.

Eixo Temático 2: Experiência Interpessoal

Nesse eixo pretendia-se verificar como foi a experiência de troca de conhecimentos entre estudantes e entre professores e estudantes, considerando uma forma mais aberta de pedagogia. (Tabela 20)

Tabela 20: Experiência interpessoal: resultados da pesquisa e análise

<p>A experiência de troca de experiência entre estudantes foi considerada excelente para a 60,5%. Somando-se os que consideraram como boa a experiência, totalizaram 76,1%.</p>	<p>Como você considera a experiência de troca entre estudantes de vários períodos</p> <p>141 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>2</td><td>3.6%</td></tr><tr><td>3</td><td>13.5%</td></tr><tr><td>4</td><td>27.6%</td></tr><tr><td>5</td><td>91.8%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	3.5%	2	3.6%	3	13.5%	4	27.6%	5	91.8%
Nota	Porcentagem												
1	3.5%												
2	3.6%												
3	13.5%												
4	27.6%												
5	91.8%												
<p>Em relação ao convívio com os professores do curso, somando-se as notas 4 (bom) e 5 (excelente), totalizaram 68,1%.</p>	<p>Como você considera a experiência de convívio com os professores do curso</p> <p>141 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3.6%</td></tr><tr><td>2</td><td>16.3%</td></tr><tr><td>3</td><td>28.3%</td></tr><tr><td>4</td><td>48.2%</td></tr><tr><td>5</td><td>50.1%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	3.6%	2	16.3%	3	28.3%	4	48.2%	5	50.1%
Nota	Porcentagem												
1	3.6%												
2	16.3%												
3	28.3%												
4	48.2%												
5	50.1%												
<p>Em relação ao trabalho em equipe, 58,2% consideraram excelente. Somando-se as notas 4 (bom) e 5 (excelente), totalizaram 83%.</p>	<p>Significado da semana para a vida pessoal (relacionamento interpessoal, trabalho em equipe)?</p> <p>121 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2.5%</td></tr><tr><td>2</td><td>14.9%</td></tr><tr><td>3</td><td>19.8%</td></tr><tr><td>4</td><td>35.5%</td></tr><tr><td>5</td><td>87.2%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	2.5%	2	14.9%	3	19.8%	4	35.5%	5	87.2%
Nota	Porcentagem												
1	2.5%												
2	14.9%												
3	19.8%												
4	35.5%												
5	87.2%												
<p>Neste quesito, que trata da motivação para compartilhar conhecimentos, 53,9% consideraram excelente. Somando-se as notas 4 (bom) e 5 (excelente), totalizaram 81,6%.</p>	<p>Você sentiu-se motivado para compartilhar conhecimentos com os demais estudantes?</p> <p>141 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>2</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>3</td><td>17.8%</td></tr><tr><td>4</td><td>37.6%</td></tr><tr><td>5</td><td>76.1%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	3.5%	2	3.5%	3	17.8%	4	37.6%	5	76.1%
Nota	Porcentagem												
1	3.5%												
2	3.5%												
3	17.8%												
4	37.6%												
5	76.1%												

<p>63,8% consideram excelente a integração entre estudantes.</p>	<p>Houve integração entre estudantes?</p> <p>141 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>2</td><td>15.6%</td></tr><tr><td>3</td><td>14.2%</td></tr><tr><td>4</td><td>17.8%</td></tr><tr><td>5</td><td>90.4%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	3.5%	2	15.6%	3	14.2%	4	17.8%	5	90.4%
Nota	Porcentagem												
1	3.5%												
2	15.6%												
3	14.2%												
4	17.8%												
5	90.4%												

Eixo Temático 3: Experiência Prática

Neste eixo de perguntas, a intenção era averiguar como os estudantes se sentiram com as experiências práticas proporcionadas ao longo da semana. (Tabela 21)

Tabela 21: Experiência prática: resultados da pesquisa e análise

<p>No quesito prática aliada à teoria, 78,2% consideram excelente a experiência proporcionada pela semana.</p>	<p>Como você considera a importância da prática aliada a teoria no ensino</p> <p>142 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>2</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>3</td><td>13.4%</td></tr><tr><td>4</td><td>19.7%</td></tr><tr><td>5</td><td>79.9%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	3.5%	2	3.5%	3	13.4%	4	19.7%	5	79.9%
Nota	Porcentagem												
1	3.5%												
2	3.5%												
3	13.4%												
4	19.7%												
5	79.9%												
<p>82,4% consideram excelente a atividade para o aprendizado.</p>	<p>Você considera atividades como esta significativas para o aprendizado?</p> <p>142 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1.4%</td></tr><tr><td>2</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>3</td><td>13.4%</td></tr><tr><td>4</td><td>17.6%</td></tr><tr><td>5</td><td>82.4%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	1.4%	2	3.5%	3	13.4%	4	17.6%	5	82.4%
Nota	Porcentagem												
1	1.4%												
2	3.5%												
3	13.4%												
4	17.6%												
5	82.4%												
<p>82,4 % consideram excelente a atividade prática para o ensino.</p>	<p>Como você considera a experiência de uma atividade prática para o ensino</p> <p>142 respostas</p> <table><thead><tr><th>Nota</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>2</td><td>3.5%</td></tr><tr><td>3</td><td>13.4%</td></tr><tr><td>4</td><td>17.6%</td></tr><tr><td>5</td><td>82.4%</td></tr></tbody></table>	Nota	Porcentagem	1	3.5%	2	3.5%	3	13.4%	4	17.6%	5	82.4%
Nota	Porcentagem												
1	3.5%												
2	3.5%												
3	13.4%												
4	17.6%												
5	82.4%

Fonte: Da autora.

- Você gostaria de contar sua experiência?

“Experiência mais enriquecedora que eu já tive em quase 6 anos de UTFPR. Desenvolver nosso próprio método, abordagem e entrega foi incrível, tivemos o melhor do aprendizado de projeto arquitetônico sem todas as amarras que vem junto de um plano de ensino.”

“A semana de ateliê vertical foi a melhor experiência que eu tive na faculdade. A possibilidade de desenvolver um projeto junto com pessoas que eu não conhecia e conseguir trocar conhecimentos e experiências foi incrível. A liberdade que nos foi dada para execução e apresentação foi de extrema importância para minha motivação ao longo da semana. Para mim, poder pensar criticamente em conjunto com meus colegas ao longo do ateliê foi muito mais efetivo do que as aulas teóricas e desconexas que nos são dadas durante o resto do semestre. Voltar de uma prática tão construtiva para a rotina tradicional foi um choque bem desagradável.”

“Gostaria de ter experienciado isso desde quando entrei na faculdade. Se no oitavo período sinto que aprendi muito nessa semana, se essa fosse a oitava vez que eu participasse, acredito que eu teria aproveitado muito mais o curso. Além de que experienciar isso me deixou muito mais motivada no curso. Cada fim de semestre me desmotivada e me decepciona um pouco com a academia. Essa semana foi um lampejo de esperança, me ajudou a lembrar do porquê que estou aqui.”

“Foi incrível, como calouro me senti muito motivado e tive uma visão muito melhor do que é a profissão e do que devo aprender durante o curso, houve uma troca de conhecimento muito grande entre os alunos, meu grupo se abriu a ouvir minhas propostas que inclusive foram utilizadas e adaptadas ao projeto me deixou contente, acho que é INCRÍVEL a experiência que o ateliê proporciona para os alunos, principalmente os iniciantes, mesmo que tenha sido cansativo foi sensacional.”

“Foi maravilhoso e inspirador, deu mais noção de como é no mercado de trabalho, aprendi muita coisa nova. Todos se envolveram

e o espírito de trabalho e aprendizado estavam no ar o tempo todo, deixando a gente mais motivado.”

“A experiência de começar um curso não poderia ter sido melhor! Como calouro eu digo que foi uma das melhores semanas da minha vida estudantil, todos os outros alunos eram super atenciosos e contribuíram muito para essa experiência ser tão maravilhosa. A integração e o misto de opiniões que os debates geram é sensacional, ajuda a perceber outras visões sobre o mesmo assunto, algo que afeta toda a sociedade ou onde vão ficar os bicicletários no projeto, desde de algo super simples até debates muito complexos, tudo foi incrível.”

“Foi a melhor semana que tive desde que entrei na faculdade. Aprendi muito com os veteranos e fiz muitas amizades que não faria de outra forma. Por favor continuem e parabéns pela iniciativa!”

“Eu amei poder conhecer novas pessoas e simplesmente aprender de uma forma leve e descontraída.”

“Ter esse contato mais palpável com área é importante para nós, futuros arquitetos, a troca de experiências, dicas e conselhos serão muito úteis na nossa vida estudantil e profissional.”

“Achei essa semana muito boa para incentivar os alunos principalmente dos períodos iniciais, que geralmente em sala de aula aprendem várias coisas mas não veem uso para elas, e no ateliê foi possível colocar tudo que já se aprendeu em pratica. O convívio com os estudantes de períodos mais avançados foi também muito enriquecedor

“Achei fantástico poder trabalhar em grupo com pessoas que eu não conhecia e ver o que cada um pode contribuir. Foi gratificante aprender e ensinar.”

“Particularmente não esperava muito da atividade mas acabei me surpreendendo com o resultado final. Muitos grupos debateram o edital e sugeriram propostas inovadoras de projeto.”

“Foi muito interessante! O MELHOR foi aprender a lidar com pensamentos diferentes e entrar em comum acordo no meu grupo. Discutimos muito e defendemos nossas próprias ideias de maneira organizada e respeitando o ideal do próximo. Chegamos a um projeto que todos do grupo gostaram e aprenderam muito.”

Observando de forma global os resultados, percebe-se que o que mais encantou os alunos foi a experiência de um ensino mais aliado à prática, onde eles mesmos atuaram como protagonistas do próprio aprendizado. Este item também foi o mais comentado positivamente pelos alunos quando descreveram a experiência com a semana. Realmente, de acordo com o levantamento bibliográfico da pesquisa, a experimentação e o debate, que foram proporcionados durante a SAV, são considerados os vetores de qualquer progresso. E estas experiências não são percebidas na aula tradicional.

Segundo vários autores já citados, para transformar a teoria já incorporada, é preciso que as pessoas sejam ativas no processo da aprendizagem. De acordo com essa ideia, muitos estudantes perceberam e concordaram que a participação ativa no processo de aprendizagem é mais eficiente comparada ao aprendizado da aula tradicional.

Isso porque esse sistema de ensino proporciona mais horizontalidade entre docentes e discentes, além de maior integração entre os próprios discentes. A experiência tornou-se mais positiva ainda, por ter proporcionado a integração entre estudantes de níveis diferentes do curso, ou seja, entre calouros e veteranos.

i) Considerações finais

Com apenas oito anos de existência, o curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR procura sempre inovar na criação de novas metodologias que possibilitam a integração entre teoria e prática, tanto no âmbito do ensino quanto na extensão e na pesquisa. Pensando nisso, docentes e discentes se mobilizaram para realizar a denominada Semana de Atelier Vertical, conforme citado anteriormente.

A possibilidade de eventos como esse surge da horizontalidade existente entre professores, coordenadores e alunos, que desde o início se unem para que a construção deste ensino seja democrática.

Através dessa horizontalidade, hoje o curso conta com diversos organismos internos, contemplando resoluções da ABEA (Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura) e da FeNEA (Federação Nacional de Estudantes de Arquitetura). O CAVNA (Centro Acadêmico Vilanova Artigas), EMAU-CAIS (Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo), e o Lupa (Laboratório de Urbanismo e Paisagismo) são exemplos dessa parceria entre alunos e professores, que expandem o ensino muito além das grades da UTFPR.

Durante toda a semana, observou-se um curso motivado e participativo, em que docentes e discentes se uniram mais uma vez na busca de um novo ideal de ensino-aprendizagem. A experiência foi gratificante para todos. Para os docentes o “projeto” era só um motivo para experimentar uma nova forma de ensino. Para os discentes, representou um desafio aceito e levado muito a sério. Eles identificaram-se com essa nova metodologia e se apropriaram efetivamente dos ambientes da universidade. Adaptaram os ateliers de projeto, mudando a configuração das pranchetas, permitindo maior integração entre todos. Utilizaram corredores, laboratórios e até o espaço da cantina.

Os primeiros direcionamentos de projeto já resultaram nessa identidade, que pôde ser vivenciada no dia da apresentação, em que os níveis de entrega eram do mais conceitual ao mais técnico e detalhado, superando as expectativas pelo curto espaço de tempo.

Com a experiência da SAV, conclui-se que é necessária uma reforma educativa de fato, não somente com a readequação do sistema educativo, mas também com a reforma de conteúdos e metodologias de aprendizagem. Para que a educação seja eficaz, é preciso também a reforma do currículo, ou seja, uma mudança de ótica abrangente, não só sobre o fazer, mas sobre o saber fazer, não tanto o aprender, mas o aprender a aprender. Assim, com a participação ativa do aluno na aquisição de conhecimentos, acredita-se na realização de aprendizagens significativas que são sinônimo de aprender a aprender.

3

**Visitas aos novos
Cursos de Arquitetura e
Urbanismo (2006 - 2016)**

3

Visitas aos novos Cursos de Arquitetura e Urbanismo

Para examinar a formação acadêmica universitária das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) com o máximo de 10 anos de existência (2006-2016), procurou-se primeiramente a definição da população da pesquisa, que são os seus coordenadores. Na sequência, foram feitas consultas ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

O INEP é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC) que faz estudos e pesquisas sobre o sistema educacional brasileiro. Um dos seus objetivos é produzir informações confiáveis aos pesquisadores. Para isso, realiza levantamentos estatísticos em todos os níveis de ensino. Para a educação superior é feito anualmente o Censo da Educação Superior (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP, 2015)¹.

Consultou-se, assim, o INEP para obter os dados sobre a população da pesquisa.

O primeiro passo foi determinar todas as Instituições de Ensino Superior (IES) que oferecem cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, públicas e particulares. O segundo passo foi destacar, na lista geral, as Instituições Públicas Federais com menos de dez anos (2006-2016). A busca foi feita no Cadastro da Educação Superior - Cadastro e-MEC². Esse cadastro permite ao público consultar dados sobre as IES e seus cursos. São três opções de busca: a consulta interativa, a consulta textual e a consulta avançada.

Na consulta interativa clica-se em um dos estados do mapa do Brasil (Figura 129) e, a seguir, selecionam-se os critérios: curso, município e presencial/distância (Figura 130).

¹ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>> Acesso em: out. 2015.

² Idem.

Figura 129: Consulta interativa – primeira tela

Figura 130: Consulta interativa- segunda tela

Fonte: e-MEC (2015).³

3 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>> Acesso em: out. 2015.

Na consulta textual é preciso selecionar uma das várias opções de consulta: Mantenedora, Instituição (IES), Curso, Endereço (Local de oferta) e para cada uma delas existem várias outras subopções. Por exemplo, em Curso são: Código, Nome do Curso, Gratuidade do Curso, CC, CPC, ENADE (Figura 131).

Figura 131: Consulta textual

Fonte: e-MEC (2015).⁴

4 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>> Acesso em: out. 2015.

Na consulta avançada as opções são: Buscar por: Instituição de Ensino Superior ou Curso, Nome ou Sigla da Instituição, UF, Município, Categoria Administrativa, Organização Acadêmica, Índice e Situação (Figura 132). Não é necessário preencher todos os parâmetros.

Figura 132: Consulta avançada - primeira tela

Fonte: e-MEC (2015).⁵

Para se determinar o total das instituições de ensino superior do Brasil que oferecem cursos de Arquitetura e Urbanismo, utilizou-se a consulta interativa e a consulta avançada.

A consulta foi feita selecionando o Estado e, na segunda tela, utilizou-se o filtro presencial e o filtro curso. A busca por município não foi utilizada, dessa forma, aparece o total de cursos por Estado. O próximo passo foi clicar em cada uma das opções de curso de todos os Estados. Na tela de cada curso foram utilizadas as seguintes informações: Sigla e Nome da Instituição, Município, Categoria Administrativa, Organização Acadêmica e Sítio (e-mail) (Figura 133). Como resultado, surge a lista das instituições que oferecem Cursos de Arquitetura e Urbanismo em todo o país (ANEXO 1).

Na consulta avançada, foram selecionados os seguintes itens: Busca por: Curso de Graduação; UF: todos os Estados do Brasil – um a um; Modalidade: Presencial; Grau: Bacharelado; Situação: em atividade (Figura 134). Em seguida, abre-se uma tela com todos os cursos daquele Estado (Figura 135). Selecionando cada curso, obteve-se as informações: periodicidade, anual ou semestral; integralização; vagas autorizadas; data de início de funcionamento do curso; carga horária mínima, modalidade - educação presencial; coordenador e endereço, e, ainda, a nota do ENADE.

Figura 133: Consulta Avançada - segunda tela

Fonte: e-MEC (2015).⁶

Figura 134: Consulta avançada – terceira tela

Fonte: e-MEC (2015).⁷

5 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>> Acesso em: out. 2015.

6 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>> Acesso em: out. 2015.
7 Idem.

Figura 135: Consulta avançada - quarta tela

Resultado da Consulta Por : ENADE								
Exportar Pdf Exportar Excel								
Instituição(IES)	Nome do Curso	Grau	Modalidade	CC	CPC	ENADE	Situação	
(1446) UNIPAN	(121413) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	3	-	-	Em Atividade	
(518) UDF	(1205875) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	-	-	-	Em Atividade	
(1113) UNIEURO	(73530) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	4	4	3	Em Atividade	
(1060) IESB	(1279123) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	-	-	-	Em Atividade	
(1428) IESPLAN	(20723) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	4	-	2	Em Atividade	
(402) UNICEUB	(1282869) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	-	-	-	Em Atividade	
(2) UNB	(1138293) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	4	-	-	Em Atividade	
(1660) ESTÁCIO BRASILIA	(1070222) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	5	-	-	Em Atividade	
(5439) FACIPLAC	(20152) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	3	2	2	Em Atividade	
(402) UNICEUB	(21538) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	4	3	3	Em Atividade	
(403) UCB	(1111011) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	4	-	-	Em Atividade	
(2) UNB	(132) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	-	4	4	Em Atividade	
(1060) IESB	(1179176) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	4	-	-	Em Atividade	
(1113) UNIEURO	(111258) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	3	3	3	Em Atividade	
(322) UNDF	(60010) ARQUITETURA E URBANISMO	Bacharelado	Presencial	-	4	4	Em Atividade	

Fonte: e-MEC (2015).⁸

Com estes dados, criou-se uma tabela com todos os cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, divididos por Regiões e seus respectivos Estados, denominada: “e-MEC - Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados - Consulta Avançada e Consulta Interativa - Modalidade: Presencial” (ANEXO 1). Essa foi uma etapa demorada, uma vez que, assim como no cadastro do MEC, as informações coletadas para cada curso foram feitas uma a uma.

Uma tabela com o resumo dos dados foi apresentada no item 2.2 Situação Geral do Capítulo 2 – Cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil.

O próximo passo foi criar uma tabela apenas com os cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil, com o máximo de dez anos (2006-2016) (ANEXO 2). Com esta tabela chegou-se no número total de 21(vinte e uma) Instituições que compõem o universo da pesquisa.

A partir disso, entrou-se no *site* de cada instituição para relacionar os coordenadores de cada curso e respectivos telefones/ e-mails para um primeiro contato. A estratégia utilizada foi ligar para cada coordenador, explicar o motivo do contato, e avisar

que seria enviada uma mensagem por e-mail de apresentação do programa, detalhes da pesquisa e o questionário.

Como mencionado no início deste capítulo, o instrumento de coleta de dados deste estudo foi o questionário. Conforme Marconi e Lakatos (2011)⁹, uma das desvantagens do uso de questionários em pesquisas é a pequena percentagem de retorno, que produzem um índice de resposta de 50%, pois não há controle sobre quais participantes em potencial irão devolver os questionários. Com o objetivo de tentar ter o maior número possível de respondentes, considerando ser esta uma população muito pequena, foi feito contato telefônico com cada um dos coordenadores, conforme descrito anteriormente.

Na área do ensino, questionários são usados com frequência, porque servem para tratar de diversas questões e possibilitam que pesquisadores façam inferências sobre grandes populações (GIL, 1996¹⁰; MARKONI e LAKATOS, 2011¹¹).

Para a elaboração do questionário para a coleta de dados do presente estudo, foram considerados:

- A RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2, DE 17 DE JUNHO DE 2010 - a qual institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006.
- Portal do e-MEC.
- O Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância do MEC (2012), dividido em três dimensões:
- Dimensão 1: Organização didático-pedagógica;
- Dimensão 2: Corpo docente;
- Dimensão 3: Infraestrutura.

8 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>> Acesso em: out. 2015.

9 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2011.

10 GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1996.

11 MARCONI; LAKATOS, 2011, loc. cit.

A versão final do questionário contém 40 itens divididos em seis blocos: Bloco A - Identificação da Escola; Bloco B - Caracterização do Curso; Bloco C - Atividades Extracurriculares; Bloco D - Infraestrutura; Bloco E - O Canteiro Experimental; Bloco F – Finalmente (ANEXO 6).

O questionário foi submetido à verificação de sua validade. A validade de um questionário é importante para avaliar sua efetividade, sendo este válido quando ele mede o que se deseja (RICHARDSON, 1999¹²; MARTINS, 2015¹³). De acordo com Gil (1999, p. 141-142)¹⁴, são dois os procedimentos mais usados para determinar a validade de instrumento de pesquisa:

- Opinião de um júri: onde a validade é obtida a partir da opinião de um grupo de pessoas tidas como especial no campo dentro do qual se aplica a escala.
- Grupos conhecidos: neste caso, a validade é confirmada a partir das opiniões ou atitudes manifestadas por grupos opostos.

Para esta pesquisa foram utilizadas a validade de aparência e a validade de conteúdo. Também foi utilizada a opinião de um júri, ou seja, a validade de conteúdo e de aparência foi determinada por um painel de especialistas. Para compor o painel de especialistas, contou-se com a contribuição de três professores doutores: Reginaldo Luiz Nunes Ronconi, assim como os membros da banca de qualificação, Júlio Roberto Katinsky e Wilson Ribeiro dos Santos Junior. A escolha se baseou no: conhecimento, atuação profissional e por suas publicações sobre tecnologia e ensino de arquitetura. A validade de um questionário é importante para avaliar sua efetividade, assim, um questionário é válido quando ele mede o que se deseja (RICHARDSON, 1999¹⁵; MARTINS, 2015¹⁶).

O questionário foi aplicado aos coordenadores dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo, das Universidades Públicas Federais do Brasil, com no máximo dez anos (2006-2016). Antes da distribuição dos mesmos foram feitos contatos por telefone e por *e-mail*, conforme citado anteriormente, onde a pesquisadora explicou o objetivo do estudo e fez o convite para a participação na pesquisa.

Dos 21 cursos indicados na tabela do MEC, na ocasião do contato telefônico, no início do primeiro semestre letivo de 2017, 1

(um) ainda não estava implantado. Assim, o universo da pesquisa foi de fato composta por 20 cursos.

Das 20 (vinte) Instituições que compõem o universo da pesquisa, uma estava em greve, seis não atenderam as ligações e não deram retorno e apenas uma, apesar do contato telefônico não respondeu ao questionário. Ou seja, 12 cursos responderam no total de 60% do universo.

A seguir, apresenta-se a tabulação resultante das respostas dos questionários, Tabela 22.

Tabela 22: Pesquisa Quantitativa das escolas com menos de 10 anos

Bloco A: Identificação da Escola				
IES	Ingressantes/ano	Graduandos/ano	Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo?	Quais?
1	88	34	Não	-
2	30	Sem resposta	Não	-
3	50	49	Não	-
4	30	10	Não	-
5	40	Não há formados	Não	-
6	32	Não há formados	Não	-
7	40	200	Não	-
8	60	60	Não	-
9	80	Não há formados	Não	-
10	45	10	Sim	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG AU
11	40	7	Não	-
12	35	20	Não	-

12 RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1999.

13 MARTINS, C. B. M. J. A integração da tecnologia nos cursos de licenciatura em letras do estado do Paraná a partir da perspectiva dos professores: um estudo de métodos mistos. Tese de Doutorado – UTFPR – 2015.

14 GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1999.

15 RICHARDSON, 1999, loc. cit.

16 MARTINS, 2015, loc. cit.

(continuação da tabela 22):

Bloco B: Caracterização do Curso					
IES	Idade do Curso	Carga horária total	Turnos	Ênfase	Há diferencial?
1	7 anos	4365h	Integral: manhã e tarde	Projeto, Urbanismo e Tecnologias Construtivas	Sim
2	5 anos	3850h	Integral: manhã e tarde	Arquitetura popular, administração pública, América Latina	Sim
3	7 anos	4020h	Sem resposta	Urbanismo, Tecnologias Construtivas e Conforto Ambiental	Sim
4	24 anos	4680h	Manhã e Tarde	Projeto, Paisagismo, Urbanismo e Patrimônio e Restauro	Sim
5	3 anos	4098h	Integral: manhã e tarde	Projeto, Urbanismo e Tecnologias Construtivas	Sim
6	4 anos	3920	Integral: tarde e noite	Como o curso funciona no Instituto Federal, sua ênfase é tecnológica abordando áreas de construção e sustentabilidade, o tema conforto e sustentabilidade é tratado nas disciplinas de conforto, urbanismo, projeto e paisagismo de forma transversal, assim como busca-se formar construtor apto a gerenciar obras	Não
7	3 anos	3855h	Tarde	Projeto, Urbanismo e Tecnologias Construtivas	Sim
8	7 anos	3858h	Integral: manhã e tarde	Obra civil, planejamento urbano e regional e preservação e intervenção no patrimônio construído	Sim
9	1 ano	3840h	Integral: manhã e tarde	Projeto e Tecnologias Construtivas	Sim
10	7 anos	4010h	Noite	Projeto e Urbanismo	Sim
11	6 anos	3600h	Integral: manhã e tarde	Projeto e Urbanismo	Não
12	11 anos	3600h	Integral: tarde e noite	Projeto Arquitetônico	Não

(continuação da tabela 22):

IES	Descreva o diferencial que há no curso
1	As disciplinas de formação profissional procuram enfatizar a prática e a busca de soluções para problemas reais da comunidade, da cidade e da Região Metropolitana de Curitiba
2	A inserção regional do curso voltado para a América Latina, a compreensão da profissão na sua dimensão pública, com disciplinas específicas para este fim, a existência do canteiro experimental na matriz curricular, a inserção do debate de direitos humanos transversal ao curso, a sua perspectiva crítica
3	A prática reflexiva a partir do canteiro experimental do curso. Características como arquitetura regional e projeto e equipamentos rurais. Formação do cidadão através do domínio comum, como História da Fronteira Sul; Meio Ambiente, Economia e Sociedade, entre outros
4	Ateliês Integrados de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo
5	Como o curso vem do grupo formado pelo técnico em edificações e engenharia civil, ele possui a formação que integra a tecnologia em diversas disciplinas
6	-
7	Pesquisas de Extensão e incentivos derivados nas disciplinas, embora ainda em fase inicial, relacionados à atuação dos arquitetos e urbanistas em contextos socioeconômicos periféricos e de baixa renda
8	Disciplinas de Introdução Oficina I e Oficina II (que integram/contemplam conteúdos que normalmente são dados separadamente em cursos tradicionais) e o Trabalho Integrado ao longo dos semestres que acompanha os estúdios (ateliers)
9	A nossa estrutura curricular, na área de tecnologia da construção e sistemas construtivos, conta com os mesmos componentes curriculares do curso de engenharia civil
10	Implantação de BIM no processo de ensino-aprendizagem no projeto
11	Em função do perfil de pesquisador de vários professores, o curso tem um forte viés na pesquisa científica, com vários bolsistas de iniciação científica. Além disso, o projeto pedagógico incluiu uma disciplina inicialmente pensada para tal fim e planejada para o 8º período, embora os alunos tenham a possibilidade de cursar antes, devido à ausência de pré-requisitos. A disciplina chama-se Pesquisa Científica em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (PCAUP), mas, com o desenvolvimento do curso, foi remodelada no sentido de ir preparando os alunos para a disciplina Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso (ITCC) e, posteriormente, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
12	-

(continuação da tabela 22):

IES	Integração entre Teoria e Prática?	Em qual disciplina?	Apresenta Interdisciplinaridade?	Quais?
1	Sim	Projeto Arquitetônico, Paisagismo, Planejamento Urbano, Urbanismo, Patrimônio e Restauro e Tecnologia da Construção Civil	Sim	Projeto Arquitetônico com Conforto Ambiental Urbanismo 2 e Paisagismo Projeto Arquitetônico/ Materiais de Construção
2	Sim	Canteiro Experimental (I a IV), Métodos e práticas participativas, entre outras	Sim	O eixo de atelier é composto por disciplinas em co-requisitos e diversos conteúdos no semestre permitem a união das disciplinas, incentivada pela coordenação de curso
3	Sim	Todas as de projeto.	Sim	Planejamento e Equipamentos Rurais, Canteiro e História da Técnica
4	Sim	Sem resposta	Sim	Sem resposta
5	Sim	Urbanismo, Projeto e Paisagismo	Sim	Como o curso é novo, a integração se faz no semestre. Computação gráfica, modelagem e conforto ambiental e teoria e projeto de arquitetura, quarto e quinto semestre urbanismo, arquitetura da paisagem, teoria e projeto de arquitetura no sexto
6	Sim	Conforto com projeto. Conforto com paisagismo. Urbanismo e projeto.	Sim	Além das citadas no item 9, existe um trabalho que liga conforto e técnicas retrospectivas visando retrofit ambiental com a questão de patrimônio
7	Não	-	Sim	Parcialmente em Projeto Arquitetônico, Tecnologia das Construções, Conforto Ambiental e Plástica
8	Sim	Trabalho Integrado Intermediário (do 3º ao 6º período) e Trabalho Integrado Avançado (8º e 9º períodos).	Sim	De modo geral, todas têm esta possibilidade/abertura
9	Sim	Estágio curricular supervisionado	Sim	Projeto de Arquitetura, Instalações, Sistemas Estruturais e Conforto Ambiental
10	Sim	Estágio supervisionado	Sim	Oficinas de projeto com as disciplinas de representação gráfica, com topografia, com conforto ambiental e com instalações
11	Sim	Disciplinas práticas de Ateliê com carga horária de teoria elevada	Sim	As ementas apresentam temáticas em comum e sugerem certa interdisciplinaridade
12	Não	-	Sim	Sempre é estimulada, mas não existe como requisito, à exceção do perfil docente da área de teoria que possui uma historiadora

(continuação da tabela 22):

Bloco C: Atividades Extracurriculares									
IES	Iniciação Científica	Monitoria	Escritório Modelo	Empresa Junior	Projeto de Extensão	Oficinas / Ateliês	Viagens Culturais	Semana Acadêmica	Outros
1	X	X	X	X	X	X	X	X	
2	X	X	X		X		X	X	
3		X					X		
4	X	X	X		X	X	X		
5	X	X			X		X		Semana de Tecnologia, Palestras
6	X	X			X	X	X	X	
7		X			X			X	
8	X	X	X	X	X		X	X	
9	X	X			X	X	X	X	
10	X	X						X	
11	X	X	X		X	X	X	X	
12		X					X		

(continuação da tabela 22):

Bloco D: Laboratórios											
IES	Maquetaria	Conforto Ambiental	Restauro	Informática	Hidráulica	Elétrica	Saneamento	Estruturas	Canteiro Experimental	Materiais de Construção	Outro
1	X	X	X	X	X				X	X	
2		X		X					X		
3	X	X	X					X	X		
4		X		X	X	X				X	
5	X	X		X	X	X	X	X		X	Canteiro experimental em construção
6	X	X		X	X	X				X	
7	X			X						X	
8		X		X						X	
9		X		X	X	X	X	X		X	
10		X		X							Marcenaria/ Tectônica
11	X	X		X	X		X	X		X	
12		X		X	X	X					Laboratórios teóricos de práticas de projeto e pesquisa e de teoria da arquitetura e do urbanismo

(continuação da tabela 22):

Bloco E: O Canteiro Experimental					
IES	Possui Canteiro?	Disciplinas obrigatórias vinculadas ao canteiro?	Quais?	Disciplinas optativas vinculadas ao Canteiro?	Quais?
1	Sim	Sim	Tecnologia da Construção Civil 1 e 2	Sim	Tecnologia da Pré-fabricação de Estruturas de Madeira
2	Sim	Sim	Canteiro Experimental I a IV, outras disciplinas podem planejar atividades no canteiro, a critério do/a docente.	Sim	Depende do docente da optativa
3	Sim	Sim	Canteiro Experimental I, II e III	Não	-
4	Sim	Não	-	Não	-
5	Não	Sim	Materiais e sistemas alternativos	Não	-
6	Não	Sim	Materiais de Construção, Construção de Edificações, Instalações Hidráulicas e Elétricas, Estruturas.	Não	-
7	Não	Não	-	Não	-
8	Não	Não	-	Não	-
9	Não	Não	-	Não	-
10	Não	Não	-	Não	-
11	Não	Sim	Tecnologias Sociais	Não	-
12	Não	Não	-	Não	-

(continuação da tabela 22):

IES	É utilizado para atividades extra-curriculares?	Quais?	De 1 a 10, qual a relação entre canteiro e projeto?	Onde fica o canteiro?	Professores/ turma	Alunos/ turma
1	Sim	Projeto "Mão na Massa"	3	Em área interna, no corpo principal da escola	2	44
2	Sim	Projetos de Extensão e pesquisa	5	Sem sede definitiva, nem a escola. Neste semestre é no corpo da escola, área externa e interna	2	30
3	Sim	Projetos de Extensão		No corpo principal da escola, em instalações externas provisórias	2 + 2 técnicos	50
4	Não	-	8	Sem resposta	Sem resposta	Sem resposta
5	Não	-	7	No semestre que vem a disciplina irá usar alternativamente o laboratório de prática de canteiros que pertence ao ensino técnico de edificações. Área externa e interna	2	40
6	Não	-	10	Sem resposta	Sem resposta	Sem resposta
7	Não	-	10	Atualmente não existe o Canteiro Experimental. Mas existe a expectativa de implantá-lo no campus dentro dos próximos anos	-	-
8	Não	-	-	-	-	-
9	Não	-	-	-	-	-
10	Não	-	-	-	-	-
11	Não	-	9	No bloco de Hidráulica da Unidade Acadêmica de Engenharia Civil (bloco BU), em área externa	-	-
12	Não	-	-	-	-	-

Para a realização das entrevistas, foram elaborados protocolos de entrevista. As perguntas para os protocolos foram baseadas nos resultados quantitativos da primeira fase do estudo, e desenvolvidas com o intuito de aprofundar os resultados da mesma.

Para a seleção dos participantes, foi adotada a estratégia da amostragem intencional por critérios. A vantagem da amostragem intencional está “na seleção de casos ricos em informações para o estudo em profundidade” (MOREIRA e CALEFFE, 2006, p. 174)¹⁷. Contribuíram para os critérios de seleção, além dos resultados dos questionários da primeira fase, as contribuições da banca de qualificação. Dessa forma, foram selecionados os cursos de Arquitetura e Urbanismo das seguintes instituições:

- Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Localizada em Erechim – RS.
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) – Localizada em Foz do Iguaçu – PR.
- Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) – Localizada em Pau dos Ferros - RN.

Durante a entrevista na UFFS, o coordenador indicou que fossem entrevistados também os professores que idealizaram este curso: o Prof. Ms. Américo Ishida e a Profa. Dra. Maria Inês Sugai, ambos professores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Durante o contato para agendar a entrevista, os professores indicaram também o Prof. Dr. Ricardo Socas, o qual havia trabalhado nos três primeiros anos no curso da UFFS, ajudando assim na implantação do mesmo. No dia da entrevista estavam presentes os professores Américo Ishida e Ricardo Socas Wiese.

As entrevistas foram gravadas, e após as gravações foram feitas as transcrições dos áudios em texto. As transcrições encontram-se nos Anexos 5.7 a 5.10, respectivamente.

No início das visitas/entrevistas em cada uma das instituições, foram explicados os objetivos da mesma: verificar quais os diferenciais e as contribuições que estas escolas estão propondo para o ensino de arquitetura e urbanismo.

do ingresso no curso

estrutura curricular da UFFS referente aos planos pedagógicos

3.1

Curso de Arquitetura e Urbanismo - UFFS - RS

Na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) foi entrevistado, primeiramente, o **Prof. Dr. Murad Jorge Mussi Vaz (MV)**, coordenador do curso. As respostas da entrevista encontram-se sistematizadas abaixo.

MV: O primeiro ingresso foi em 2009, com 50 alunos por ano. A Instituição aderiu ao Plano de Acesso Nacional à População Indígena (PIN), com mais duas vagas.

Aderiu também ao Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), com mais uma vaga.

Total de 53 vagas/ano. O curso apresenta baixo índice de evasão.

É dividida em três Domínios: o Comum, o Conexo e o Específico. O Comum é uma base de instrumentação, com leitura e produção textual para todos os cursos, matemática instrumental e o eixo de formação cidadã (Direitos da Cidadania, Formação da Crítica Social). O Domínio Conexo, preconizar a interdisciplinaridade, apresenta Empreendedorismo e Gestão Ambiental, e no Domínio Específico já entra a grade da Arquitetura.

A carga horária do curso era de 4.020 h. Com a primeira visita do MEC, entendeu-se que no 1º PPC havia uma grande concentração do Domínio Comum. Havia também disciplinas de Projeto com uma grande carga-horária, por trabalharem muito com ênfases teóricas dentro do atelier. Porém, com o número de docentes abaixo do idealizado, houve uma readequação, que baixou as cargas dos componentes curriculares, sem prejuízo ao ensino, havendo também uma readequação do Domínio Comum.

A ideia do 1º PPC era inserir o aluno em um determinado conteúdo no próprio atelier, e se ele tivesse interesse, faria uma optativa para aprofundamento no assunto. Ex. acústica, lumínica ou térmica.

Porém, no entendimento dos avaliadores do MEC esses conteúdos não poderiam ser optativas, teriam que ser

obrigatórias. Atualmente, a carga horária do curso é de 3.750 h. A menor disciplina de Projeto apresenta 8 créditos semanais, e a maior, 12.

estrutura do curso

O Curso apresenta 10 fases e 9 ênfases.

1ª Fase: a ênfase é o Corpo e a Arte. No atelier da 1ª fase não ministra-se desenho, apenas maquetes. Modelização e muita discussão sobre o sujeito, sobre arquitetura e sobre a cidade. Trabalha-se para que os alunos percebam a cidade a partir do corpo do ser humano, do indivíduo.

2ª Fase: consiste em desenho com composição.

3ª Fase: a ênfase é em Materiais.

4ª Fase: a ênfase são os Sistemas Estruturais.

5ª Fase: a ênfase é o Ambiente.

6ª Fase: a ênfase é a Cidade. Com 15 horas-aula, apresenta a introdução à cidade, ao urbano, e finalizando com o Projeto de um Mercado.

7ª Fase: a ênfase é a Infraestrutura Urbana (loteamento).

8ª Fase: a ênfase é a Paisagem. Geralmente com um professor de Geografia, para haver troca.

9ª Fase: a ênfase são Equipamentos Rurais, Assentamento Rural (em um determinado ano trabalharam com uma comunidade do MST, em Pontão). Normalmente são realizadas com as comunidades do entorno, junto ao Patrimônio Histórico.

10ª Fase: Trabalho de Graduação e Empreendedorismo.

O Curso tem 20 professores do Domínio Específico de Arquitetura, incluindo os Engenheiros Civis.

dos professores

Dos 20 concursos, 19 são feitos com uma área específica em Projeto Arquitetônico. Ex.: Concurso em Conforto e Projeto; História e Projeto; Urbanismo e Projeto. A ideia é que o professor, em um semestre ministre Projeto, e no outro, componentes vinculados a sua área de concurso, mais teóricos, ou práticos, mas que não sejam de Projeto. **Então, o tempo que o professor está no Projeto, ele está com a carga integral em Projeto.** Se são 15 créditos, e têm dois ou três professores, de acordo com o tamanho da turma, **ele está em sala com a carga integral, assessorando o projeto em sua área de atuação. Mesmo os professores Engenheiros Civis ficam com uma carga horária menor, pelo menos uma manhã por semana em Projeto.**

dos egressos

do canteiro experimental

isto tem trazido uma visão interessante sobre o artefato arquitetônico.

Atualmente, existe o Doutorado Interinstitucional (DINTER) com a UFRJ, em que nove professores estão em doutoramento.

Foram formadas três turmas: uma com 12 alunos, a segunda com 20 e a terceira com 40. Estão indo para o TFG mais 42 alunos. Portanto, ainda não tem uma visão do egresso.

Na atual matriz curricular existem três componentes curriculares vinculadas ao Canteiro:

1º - vinculado a técnicas vernaculares de construção, a materiais mais tradicionais (madeira, terra, adobe) e ao processo de experimentação;

2º - com ênfase em Sistemas Estruturais;

3º - em Detalhamento.

No curso, o Canteiro é muito exploratório. Existe uma série de exercícios, mas o processo de construção é dos alunos, o resultado nunca é dado, mas sim pesquisado. São desafios.

Não é um canteiro de obras, pois não ensinam os alunos a assentar tijolos. Podem ensinar, mas quando é necessário. A ideia é que os alunos usem os materiais para sentir suas potencialidades na prática. As propostas de trabalho são lançadas como desafios, e a turma divide-se em equipes para desenvolver o solicitado. Por exemplo, fechar uma parede usando terra. O professor não diz “use taipa de pilão”. Os alunos têm que pesquisar e descobrir, porém, sempre tentando remeter a uma questão contemporânea, pois, segundo o professor, existem ótimas referências de arquitetura contemporânea com esse tipo de técnica construtiva (Figura 136).

Figura 136: Canteiro Experimental - UFFS

Fonte: Da autora.

maquetaria

Pede-se que os professores explorem a maquetaria em todas as disciplinas possíveis. Ex.: na disciplina de História foi feita uma maquete com as pirâmides e todos os assentamentos do entorno, do tamanho da metade da sala. **Tem a teoria, depois o trabalho prático** (Figura 137).

Figura 137: Maquete: teoria e trabalho prático

Fonte: Da autora.

pesquisa e extensão

Tem-se mantido a pesquisa e a extensão vinculadas com a região (apesar dos muitos professores afastados para doutorado). Algumas pesquisas anteriores foram realizadas com a Geografia, com as Ciências Sociais, tentando entender o processo de urbanização da região. Existem projetos de pesquisa que levantam os edifícios patrimoniais de madeira. **Tem um lado positivo da pesquisa e da extensão que é a publicação desses dados, vinculados com a região.**

extensão e conteúdo curricular

Os trabalhos com a comunidade são projetos de extensão. Às vezes dentro do conteúdo curricular. Quando teve Projeto de Equipamentos Rurais, por exemplo, na primeira vez que foi ofertada, foi feita uma imersão. Eles dormiram em um assentamento rural, e trouxeram para o atelier as questões levantadas para serem trabalhadas. As vezes os trabalhos podem ser feitos como extensão, algumas vezes como pesquisa, dependendo do tipo de elemento. Segundo o Murad, uma aluna fez pesquisa há muito tempo com as ciências sociais na área de quilombolas, como resultado, **o TFG dela foi uma intervenção projetual num assentamento, numa área de quilombolas perto da cidade.**

Na extensão foi realizado um projeto chamado “Erechim para quem quiser ver, discutir e intervir”, pois pela ausência de Universidade Pública na região, não existia um bom levantamento de dados sobre a cidade. Foram três anos recolhendo dados de infraestrutura, distribuição de renda, de processo de formação dos loteamentos da cidade. A cada seis meses eram feitas grandes audiências com as pessoas da cidade, os órgãos públicos (que às vezes vinham e às vezes não vinham), para a socialização dos dados.

Com este trabalho constatou-se extremos de renda na cidade. Um dos exemplos é referente às linhas de ônibus, onde foram confrontadas as opiniões da empresa de ônibus e dos usuários. Isto gerou um grande projeto de pesquisa, porém foi desenvolvido como extensão, para poder dar o retorno nesses grandes diálogos.

No momento os números de projetos diminuíram, pois, muitos professores estão em doutoramento.

integração entre docentes, técnicos e discentes

Varia bastante a quantidade de tempo em que o aluno permanece na Universidade. O semestre tem uma carga horária bem pesada, com mais de 30 h/semanais, com período integral. **Os ateliers, a maquetaria e o canteiro ficam abertos no contra turno das aulas, e se os alunos precisarem, podem contar com os técnicos.**

São quatro técnicos vinculados com o curso, que dão todo o suporte para as atividades dos acadêmicos. Nas aulas de Canteiro, geralmente dois técnicos estão com os professores para auxiliá-los. Na aula de projeto, quando se faz estruturas grandes de cimentação, eles dão o apoio necessário. **No curso, técnicos, docentes e alunos trabalham juntos.** Assim, mesmo quando os docentes não estão na sala de aula, momento que os alunos estão mais livres, eles têm a oportunidade de trabalhar com os técnicos livremente.

Exemplo: Os alunos do Diretório Acadêmico do Curso (DACAU) estão executando bancos para os momentos de lazer, com apoio dos técnicos que operam os equipamentos perfurantes e cortantes (Figura 138). Ambientes do curso (Figura 139).

Figura 138: Integração entre docentes, discentes e técnicos

Fonte: da autora.

ambientes do curso: ateliers e laboratórios e laboratórios

Figura 139: Ambientes do curso: ateliers e laboratórios

Fonte: Da autora.

nem tudo são flores

É um embate constante de diversos aspectos, como na consolidação de uma Universidade Federal nova, que agora apresenta escassez de recursos.

As viagens de estudos aconteciam como um instrumento didático-pedagógico, mas como são muitos alunos com inviabilidade socioeconômica, as viagens só aconteciam porque havia recursos para isso. Mas, como essa rubrica já não existe mais, acabou-se o auxílio. Então, tenta-se manter as viagens, mas de uma forma que toda a turma possa ser levada. Se não se consegue levar todos, não pode ser um instrumento didático-pedagógico, porque não atende a todos, então tem que mudar a estratégia.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) também é experimental, então estão aprendendo com o processo, dessa forma, estão sendo feitas revisões.

Em 2011 foi lançada uma licitação para o projeto do Canteiro Experimental, para depois licitar a construção. A empresa que ganhou a licitação de projeto não conseguiu terminar o projeto e a licitação foi perdida. Assim foi feito um Canteiro provisório. Agora, o projeto está pronto, foi desenvolvido no atelier de projeto do próprio curso, mas não tem mais verba para construir.

Após a entrevista com o Prof. Murad, coordenador do curso, iniciou-se a visita pela escola. Fomos recebidos por uma professora que estava ministrando aula para uma turma do curso em um atelier de projeto. Enquanto os alunos desenvolviam seus projetos, a **Profa. Angela Favaretto (AF)** nos respondeu algumas perguntas

AF: Disciplina de Projeto 7. **Na primeira etapa da disciplina desenvolve-se o loteamento e a infraestrutura urbana. Na segunda etapa, a implantação e a relação do edifício com o espaço urbano.** Na fase do planejamento, acontecem as discussões de índices, etc. Depois acontece a concepção do edifício, a relação do edifício com o espaço público e a infraestrutura – pois a ênfase do projeto é a infraestrutura. Então, é vista a questão urbana e a predial também (Figura 140).

Eles têm disciplinas que são específicas de instalações. Ocorre no 7º semestre, 4º ano.

da disciplina de projeto
arquitetônico e infraestrutura
urbana

Figura 140: Primeira etapa – loteamento e infraestrutura urbana

Fonte: Da autora.

disciplina de projeto
arquitetônico e equipamentos
rurais

A disciplina é ministrada na nona fase. Os alunos estavam desenvolvendo um projeto relâmpago. **Estavam trabalhando com o município de Marcelino Ramos, localizado próximo a Erechim, o qual foi atingido pela barragem.** Assim, o público do projeto são as pessoas que foram atingidas pela barragem. Então, tem agricultores e pescadores, e o grande projeto da disciplina, mais para o final, será criar um assentamento. No momento, os alunos estavam pensando na arquitetura da residência. Trabalhando o módulo de um hectare, as atividades que serão desenvolvidas dentro desse módulo, e também na questão arquitetônica da casa (Figura 141).

Figura 141: Alunos fazendo o projeto relâmpago: residência

Fonte: Da autora.

do projeto da residência

O terreno foi localizado em sala, pois eles já conhecem o município de Marcelino Ramos, que foi estudado no semestre anterior, na disciplina de Paisagem – **trabalho integrado e continuado.**

Neste momento estão avançando para a área rural, porque anteriormente o estudo foi realizado na área urbana. Foi realizada outra visita ao município este ano. Foi feita uma descrição da atividade. Na aula anterior, discutiu-se sobre o que é uma casa rural, uma arquitetura contemporânea rural. **Entrevistaram e conversaram com pessoas atingidas pela barragem. Assim, são proporcionados trabalhos reais aos estudantes ainda na graduação.**

da continuidade desse trabalho

Essa foi primeiro uma demanda da comunidade, eles vieram até a coordenação do curso, pedindo que o curso estudasse e olhasse para o município.

Inicialmente, a intenção seria trabalhar com a linha férrea. Porém, **na disciplina de paisagem, na oitava fase, foi realizado um estudo desde o Balneário até o Parque Teixeira Soares, que envolve uma parte urbana e uma parte rural, é uma transição de urbano-rural. Na disciplina de Paisagem foi feito o estudo de unidades de paisagem, obtendo-se uma compreensão das dinâmicas do território, tanto naturais, quanto sociais. Isto culminou com a proposta de um parque linear, passando pela borda do Rio Uruguai e pela área urbana.**

Depois, na nona fase, com a mesma turma, foi dado continuidade ao estudo, com três disciplinas: planejamento urbano e regional. O trabalho abrange desde a escala da região, até a escala do município, englobando toda a área urbana e rural, projeto arquitetônico e equipamentos rurais (trabalhando a interface entre o urbano-rural e o rural propriamente, tipologias arquitetônicas de diversos tipos de edificações, tentando entender qual é a imagem do rural de Marcelino Ramos, quais as características, para depois chegar e conseguir construir uma arquitetura contemporânea). **Na disciplina de equipamentos rurais, tenta-se sempre trabalhar com movimentos sociais, então, neste semestre, o público são os atingidos pela barragem, então seria o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Nos outros dois anos trabalharam com o Movimento dos Sem Terras (MST) no município de Pontão.**

Em uma parte da disciplina, no primeiro mês, são trazidos convidados para debater esses assuntos como a questão rural, da relação do urbano-rural e dos movimentos sociais no campo, e a importância deles no campo. Vêm representantes do público atingido pela barragem. Assim, procura-se dar subsídios para que os alunos consigam, na última parte do semestre, projetar

um assentamento para este público. O projeto engloba desde a divisão dos lotes, até o projeto arquitetônico, incluindo todos os equipamentos comunitários que a comunidade necessita.

No mesmo semestre, na disciplina de Técnicas Retrospectivas, os alunos trabalham a questão do patrimônio de toda a área do complexo ferroviário. Existem também as igrejas da área rural, onde os alunos já conhecem grande parte.

Dessa forma, **na nona fase consegue-se fazer a integração entre as três disciplinas, inclusive com avaliações que são comuns às três. Mesmo a viagem feita à Marcelino, foi realizada para contemplar as três disciplinas. Segundo a professora, existe um ganho bastante grande por ter trabalhado já na oitava fase a compreensão do município, e agora, com o aprofundamento dos estudos, observa-se o aprendizado global dos estudantes.**

integração entre disciplina e professor

Visando proporcionar integração entre as disciplinas, existe a continuidade de professores entre as mesmas nos diferentes semestres. Por exemplo, a professora de Paisagem da oitava fase, torna-se professora da disciplina de Planejamento Rural e de Projeto Arquitetônico Rural na nona fase. Na disciplina de Projeto tem também uma professora de Patrimônio trabalhando junto, ou seja, integrando conteúdos. Enquanto isso, na oitava fase já tem outro professor começando o trabalho.

Assim, cria-se um vínculo entre disciplinas e professores que gera continuidade de conteúdos, além da integração do conhecimento.

3.2

Curso de Arquitetura e Urbanismo - UNILA - PR

Na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) foram entrevistados, primeiramente, a vice-coordenadora do curso, a **Profa. Juliana Rammé (JR)**, e na sequência, o **Prof. Lucio Flávio Gross Freitas (LF)**, coordenador do curso. As respostas da entrevista encontram-se sistematizadas abaixo.

do projeto pedagógico do curso (PPC)

JR: O PPC do curso foi idealizado pela Profa. Andreia Moassab, a qual trouxe ideias inovadoras para o curso. Assim o PPC atraiu professores que atendem seu perfil. Isto porque um dos focos do PPC é valorizar o interior, sua arquitetura e suas comunidades, suas vivências e processos de cidades médias e pequenas. Vários cursos de arquitetura pensam na questão social dos povos tradicionais, mas na UNILA a perspectiva é latino-americana. De forma geral, as bibliografias dos outros cursos de arquitetura são sempre as mesmas há uns 50 anos, com os mesmos autores. Não há problema nenhum em continuar vendo os mesmos autores, porém, deve-se questionar sobre de onde eles estão falando e o que eles estão falando. Outra coisa, aproximadamente 80% das publicações são de metrópoles e cidades grandes, e pouquíssimas publicações sobre cidades médias e pequenas. Assim, acaba se reproduzindo um modelo que não é adequado para todos os casos.

Para a Profa. Juliana, quando os professores começam a lecionar na UNILA, isto faz muito sentido e começam a questionar sobre a bibliografia que levam para a sala de aula.

a UNILA e a América Latina

Outra consideração, segundo a Profa. Juliana, é referente ao estudo da Profa. Andrea Moassab sobre as referências descoloniais. Trata-se de um estudo da colonização sob a perspectiva do homem branco, em determinado tempo da história, o qual produziu uma história e uma bibliografia. Estas podem ser estudadas, porém, é importante entender que isso reflete na não-visão dos povos tradicionais, ou seja, do índio, colono, quilombola, campesino, todos presentes na região.

Na UNILA, 50% dos alunos que entram são estrangeiros, de vários países da América Latina. Conforme a Profa. Juliana, muitas vezes os alunos trazem bibliografias de seus países. Isto

faz com que os professores repensem seus estudos e foquem em bibliografias que atendam os povos locais (Figura 142).

Figura 142: Estudos dos povos tradicionais

Fonte: Da autora.

a questão de gênero no curso

Outra coisa que é muito debatida dentro do curso, é a perspectiva de gênero. Também é um debate que a Profa. Andrea estuda e que vários professores incluíram em seus discursos e nas suas práticas, que consiste em entender a visão sobre a mulher, ou sobre o homossexual, trans, na sociedade. A Profa. Andreia tem uma pesquisa que vários profissionais trabalham no Brasil, sobre “As Arquitetas Invisíveis”. Ela trabalha com este tema em uma disciplina de crítica e história sobre a perspectiva da mulher, principalmente latino-americana. Os estudantes contribuem trazendo autoras e arquitetas dos seus países para apresentar para os colegas.

Na UNILA, as disciplinas de Sistemas Estruturais e Topografia são ministradas por arquitetos, diferente das outras escolas onde ambas são ministradas por engenheiros, cartógrafos ou topógrafos. Segundo o Prof. Lúcio, esta forma tradicional é extremamente técnica e com pouca aplicação na arquitetura. Assim, na UNILA são mais relacionadas à interpretação e leitura- interpretação para lançamento estrutural. Com isso, pretende-se propiciar a vivência que o arquiteto precisa ter em relação a estas disciplinas (FIGURA 143).

Figura 143: Ensino diferenciado de estruturas

Fonte: Da autora.

canteiro experimental

LF: As disciplinas de Canteiro são inicialmente experimentais. Na disciplina de Canteiro 1, os alunos passaram o primeiro bimestre apresentando técnicas alternativas e vernaculares de seus países. No segundo momento, os alunos reuniram-se em equipes e escolheram o que queriam aprender mais sobre barro. No início, as misturas foram empíricas. Na opinião dos professores é importante que os alunos experimentem os materiais, para, depois, aprenderem os percentuais de areia na terra, por exemplo (FIGURA 144).

No curso, as disciplinas com Canteiro trabalham com a questão de assistência técnica, tanto como pesquisa ou projeto de extensão. A ideia é preparar os estudantes para que possam trabalhar em cooperativas para comunidades que não tenham dinheiro para fazer um projeto, mas que podem trabalhar com assistência técnica para autoconstrução.

Figura 144: Canteiro Experimental – amplo espaço para experimentações

Fonte: da autora

arquitetura para todos

JR: As disciplinas são ministradas de forma que os alunos possam realizar assistência técnica nas comunidades. Eles aprendem que a arquitetura não precisa ser obrigatoriamente elitizada, mas que deve ser feita para atender a todos.

Na disciplina de Práticas Participativas em Arquitetura e Urbanismo, os alunos aprendem como fazer as práticas, atendendo ao Estatuto da Cidade (Figura 145).

Figura 145: Arquitetura para todos

Fonte: Da autora.

visão crítica

Uma questão relevante para o ensino universitário, observada no curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA, é referente à formação da visão crítica dos estudantes, como o fato de duas egressas do curso que optaram por trabalhar em escritórios convencionais de arquitetura. Segundo seus relatos, elas têm conseguido que seus clientes e demais pessoas que trabalham no escritório se sensibilizem para uma arquitetura mais holística, ou seja, para um olhar além da arquitetura fechada no lote.

Outro relato da Profa. Juliana é referente a uma visita à Usina Baixo-Iguaçu, com a turma de 2015, atual turma do 5º período. Na ocasião, a turma foi levada para a sala de apresentação, onde os funcionários da usina apresentavam vídeos e demais informações sobre a mesma. Quando perguntaram se alguém tinha alguma dúvida, um aluno disse “e os atingidos?”. A segunda pergunta foi “tem mulher trabalhando aqui?”

Então, segundo a mesma professora, apesar de estarem falando sobre arquitetura, realizando uma visita técnica, ao mesmo tempo os estudantes já conseguem se sensibilizar e ter a visão crítica.

Após as entrevistas com a Profa. Juliana Rammé, e com o Prof. Lucio Flávio Gross Freitas, coordenador do curso, encontramos com a Profa. Andrea Moassab e iniciou-se a visita pela escola. No período da tarde, a entrevista foi com a Profa. **Andrea Moassab (AM)** e com o **Lucca Grzeczeczen (LG)**, egresso da primeira turma do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA.

o PPC e as pessoas alinhadas a esse PPC

Na visão da Profa. Andrea, além de um curso ter um Projeto Pedagógico do Curso (PPC), é necessário ter pessoas alinhadas ao mesmo para efetivá-lo. Uma estratégia utilizada na elaboração dos concursos para professores, do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNILA, foi referente às provas. Sendo que os pontos informavam aos candidatos, no mínimo, para onde eles estavam indo, pois tinham que estudar um pouco sobre a América latina.

Após a implantação do curso, a Profa. Andrea realizou uma pesquisa para verificar se a vinda dos professores para a UNILA tinha mudado a trajetória dos mesmos referente ao interesse de pesquisa. A profa. Andrea apresentou o seguinte resultado:

Sobre o impacto da vinda para a UNILA na trajetória dos docentes: 92% afirmam que a vinda foi extremamente impactante para os seus interesses. Todos afirmaram impacto positivo, embora a adaptação tenha sido custosa. E a adaptação não simplesmente em ir para Foz do Iguaçu, mas fazer toda uma transferência de perspectiva, e ter que começar a entender América Latina, na sua área de estudo. Em todas as disciplinas, as pessoas têm que começar a estudar para trazer outro repertório para a sala de aula. É cansativo, no sentido do esforço, mas renova o ânimo ao descobrir coisas novas, de maneira instigante, segundo a Profa. Andrea.

92% julga que uma das maiores diferenças foi voltar seus interesses para a América Latina, o que exige um esforço constante de entendimento crítico, político e comparativo, para dar respostas inclusive em sala de aula. O aprendizado é mútuo, em conjunto com os alunos.

46% acreditam que mudar o foco das grandes cidades e metrópoles, para o interior do Brasil e da América Latina, não é apenas relevante, mas também faz emergir uma grande lacuna de reflexão na área.

Um exemplo citado pela Profa. Andrea, é de um professor que ministra urbanismo. Ele percebe rapidamente que chegar em sala de aula e focar apenas no Estatuto da Cidade é insuficiente, por ser exclusivamente brasileiro. Então, é necessário descobrir qual é o debate sobre planejamento, cidades, planos diretores, e como outros países se organizam administrativamente, como são essas políticas, para começar a fazer novas reflexões.

38% passou a se debruçar sobre o tema da fronteira, das pequenas e médias cidades, da zona rural, bem como o debate de gênero passou a fazer parte do seu cotidiano dentro e fora da sala de aula.

92% já conheciam o pensamento decolonial, e

destes, apenas três docentes afirmaram conhecer apenas superficialmente ou encontraram na UNILA uma oportunidade de conhecer melhor. Outros quatro já trabalhavam dentro deste marco teórico, e apenas um nunca tinha ouvido falar.

A próxima pergunta era se o docente acha que trabalha, nos projetos dele em sala de aula, em ensino, pesquisa e extensão, a partir desta perspectiva decolonial.

Para a Profa. Andrea, o curso é muito extensionista, e 62% dos que responderam o questionário, dizem que utilizam essa perspectiva em suas pesquisas.

ensino, pesquisa e extensão

Segundo a Profa. Andrea, as extensões no curso sempre são realizadas como pesquisas também. Como exemplo, o Projeto de Extensão Bubas, que também é de pesquisa da Profa. Cecília Angileli. Neste caso também é ensino, pois está sendo trabalhada também em sala de aula.

Os projetos atuais dos docentes envolvem questões ligadas ao rural, tecnologia social, quilombo, arquitetura afro-latina e educação.

os tcc's refletem o curso

De acordo com a Profa. Andrea, os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) refletem o curso.

Alguns exemplos foram citados, como o TCC de um aluno do Equador, quer debater como que a nova constituição do Equador, que é muito inovadora, impacta na política habitacional e se a mudança constitucional de fato reverteu algo na política habitacional.

Outro exemplo citado foi de uma aluna que apresentou um TCC sucinto, porém foi usado como documento para garantir o direito da ocupação Bubas de permanecer naquele espaço. A decisão saiu há um mês, depois de três anos de luta e o trabalho foi essencial para que eles pudessem continuar no espaço. Trata-se da maior ocupação do Paraná, e a decisão do juiz foi favorável à permanência dos moradores.

o histórico do curso

3.3

Curso de Arquitetura e Urbanismo - UFERSA - RN

Na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) foi entrevistado o Prof. Dr. Eduardo Raimundo Dias Nunes (EN), coordenador do curso. As respostas da entrevista encontram-se sistematizadas abaixo.

O curso de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA iniciou após um estudo realizado em janeiro de 2013, onde foi composta uma comissão para analisar a possibilidade de implementação de novos cursos no Câmpus em Pau dos Ferros. Existiam os seguintes cursos: Engenharia das Telecomunicações, Engenharia da Comunicação, Engenharia Elétrica e Engenharia Civil.

Em julho de 2014, foi designada outra comissão, dessa vez para elaborar o PPC de Arquitetura e Urbanismo. A primeira aprovação foi em dezembro de 2014, pelo Conselho Universitário, órgão máximo da Universidade, e que cria o curso de Arquitetura e Urbanismo, e em março de 2015 foi aprovado de fato o PPC pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (ConsEPE) (Figuras 146 e 147).

Figura 146: Pau dos Ferros e ao fundo o Câmpus da UFERSA

Fonte: Da autora.

Figura 147: Câmpus da Ufersa

Fonte: Da autora.

a estrutura curricular do curso

Apesar de não ser um Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT), a estrutura curricular contempla essas disciplinas, que seriam de Ciência e Tecnologia até o quarto período. No início, o curso foi pensado para ser um curso de segundo ciclo, vindo do BCT, igual Engenharia Civil e Ambiental. Assim, Análise e Expressão Textual, Seminário de Introdução ao Curso, Ambiente e Sociedade, Geometria Analítica, Cálculo 1, Informática Aplicada, são exemplos de disciplinas comuns aos cursos de Engenharia Civil e Ambiental e Arquitetura e Urbanismo.

A Matriz Curricular para o curso de Arquitetura e Urbanismo prevê dois eixos: Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação e o Núcleo de Conhecimentos Profissionais, além das disciplinas optativas.

As disciplinas estão distribuídas de acordo com esses eixos. No primeiro, encontram-se as seguintes disciplinas: Estudos Sociais e Econômicos, Filosofia, Economia para Engenharia, Administração e Empreendedorismo, Ética e Legislação, Estudos Ambientais, Ambiente Energia e Sociedade, Desenho e Meios de Representação e Expressão, Geometria Analítica, Expressão Gráfica e Projeto Auxiliado por Computador. No eixo profissional: Estética e História da Arte, Teoria da História da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo 1 e 2, Projeto de Arquitetura do 1 ao 5.

A maior parte das disciplinas encontram-se na Tecnologia da Construção. A Tecnologia da Construção é similar à ministrada no curso de Engenharia Civil. Então, Estruturas de Concreto Armado e Estruturas de Aço têm como pré-requisitos a Resistência dos Materiais, Física Mecânica e Cálculo. Algumas dessas disciplinas possuem laboratórios, como o Laboratório de Mecânica Clássica, e o de Química Aplicada.

Hoje, a estrutura curricular do curso é similar a mistura de três cursos: Ciência e Tecnologia no início, e mais para o final Engenharia Civil e as específicas de Arquitetura e Urbanismo: Projeto de Arquitetura, Planejamento da Paisagem, Planejamento e Projeto Urbano, História da Arquitetura e Conforto Ambiental. (Figuras 148 e 149).

Figura 148: Alunos do curso trabalhando nos projetos de extensão

Fonte: Da autora.

Figura 149: Ambientes didáticos

Fonte: Da autora.

Em setembro de 2016 foi criado o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Conselho do Curso. A partir desta data, iniciaram-se as discussões sobre as alterações do PPC, a quais ainda estão em andamento.

No início das discussões só havia um arquiteto, o Prof. Eduardo Nunes, depois entrou mais um. As dificuldades eram grandes para implementar as ideias do que seria um curso de Arquitetura e Urbanismo. Hoje, no NDE, tem a participação de seis arquitetos. A proposta que está sendo discutida é relacionada à ampliação e aprofundamento de algumas disciplinas da arquitetura, por exemplo: na parte de desenho, a disciplina de Expressão Gráfica. Atualmente, esta disciplina apresenta a mesma ementa de Expressão Gráfica para Ciência e Tecnologia, a qual compreende Introdução ao Desenho, Geometria Descritiva, Desenho de Arquitetura e Oficina de Desenho. Ou seja, o conteúdo de três disciplinas em uma. Basicamente, a diferença pretendida entre a estrutura antiga para a nova seria aumentar a área de Desenho e da Informática Aplicada, em que se pretende incluir o 3D.

A sequência de Estruturas e Instalações foram mantidas. As disciplinas de Materiais de Construção 2, Tecnologia das Edificações, Orçamento, Planejamento e Controle de Obras, e Topografia são lecionadas por professores da Engenharia Civil. As outras são ministradas por arquitetos e por professores do BCT.

Nessa modificação foram retiradas algumas disciplinas, como Ondas e Termodinâmica, que eram pré-requisito para Instalações Elétricas. Outra alteração foi referente à disciplina de Instalações Elétricas, em que foi retirada do professor de Engenharia Civil e está sendo ministrada por arquiteto.

A nova matriz ainda não está sendo utilizada, pois está em processo de avaliação para o NDE.

em relação à prática no ensino

Segundo o Prof. Eduardo Nunes, o curso de Arquitetura e Urbanismo apresenta uma questão social. O outro curso mais próximo está localizado em Natal, há uma distância de 420 km.

A população, num raio de 60 km de Pau dos Ferros, tem 300 mil habitantes. Ela faz fronteira com a Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. Hoje, no curso, só tem cinco alunos da cidade de Pau dos Ferros, a maioria é do Ceará. Por semestre entram 80 alunos por ano. O curso apresenta 107 ativos, era para ser 120, ou seja, poucos alunos desistem. São 18 cidades que fazem parte do alto-oeste potiguar atingidas por esta Universidade.

De acordo com o Prof. Eduardo Nunes, a implantação do

curso de Arquitetura e Urbanismo em Pau dos Ferros foi muito questionada. A principal dúvida foi em relação à instalação do curso em Mossoró, pois a demanda era maior. Porém, como nesta cidade já havia a oferta de cursos particulares, e o curso em Universidade Pública estava localizado em Natal, muito distante, a opção foi para a abertura do curso em Pau dos Ferros. A ideia surgiu como forma de interiorizar esse ensino. Hoje, com a demanda do curso, entram 40 alunos, mas ficam em lista de espera de 1.000 a 1.200 alunos. Independente de quantas fossem abertas, haveria alunos para preenchê-las.

Em relação à prática do ensino, um dos problemas que está sendo resolvido de outras formas é que o Câmpus, em si, é muito novo. Ainda estão sendo construídos: biblioteca, restaurante universitário, residência universitária, bloco de laboratórios e blocos de sala de aula. Atualmente, a escola só tem um bloco de laboratórios e dois de salas de aulas.

Por este motivo, conforme o Prof. Eduardo Nunes, o espaço físico para o desenvolvimento do curso torna-se limitado. Com a intenção de resolver este impasse, o curso tem desenvolvido parcerias com prefeituras, oferecendo serviços de assistência técnica à população, bem como às escolas do município.

Recentemente, ocorreu uma ação chamada “CAU (Curso de Arquitetura e Urbanismo) vai à escola”. Trata-se de um projeto desenvolvido em uma escola da cidade, de Ensino Fundamental, que atende do sexto ao nono ano. Eles passaram o semestre todo com um professor orientador, e os monitores que são os estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Os alunos do curso desenvolveram com os estudantes da escola a questão da volumetria. Ensinaram também sobre a sustentabilidade e o conforto, em que temas, como energia solar, teto verde e biogás, foram trabalhados (Figura 150).

Figura 150: “CAU (Curso de Arquitetura e Urbanismo) vai à escola” - tema: sustentabilidade

Fonte: Da autora.

a extensão no curso

Um outro programa de muita importância para o curso é o “**Programa Acesso à Terra Urbanizada**”. Esse programa é uma parceria do Ministério das Cidades e é financiado por uma ementa da bancada de um Deputado Federal. O trabalho, que é desenvolvido pelo curso e registrado como atividade de extensão, trata a questão da regularização fundiária urbana. O programa atende dez municípios no Estado do Rio Grande do Norte. Só em Açu, já foram 450 famílias beneficiadas.

Outra demanda do Ministério das Cidades é a questão da implantação do Plano Diretor. Seis municípios da região apresentaram a demanda. Porém, o curso parou no primeiro, pelas dificuldades apresentadas para a implantação de um Plano Diretor. Não é uma atividade técnica, em si, depende do legislativo e do executivo. O primeiro, como piloto, foi realizado em Pau dos Ferros. O documento final, incluindo os mapas, foi entregue ao município em dezembro de 2016. Em maio deste ano, na ocasião da visita ao curso, em função da mudança da gestão municipal, o curso ainda não tinha recebido o retorno. A elaboração do Plano Diretor envolve a questão política. Segundo o Prof. Eduardo Nunes, o projeto foi realizado de acordo com a gestão anterior e suas demandas de secretarias existentes. A nova gestão está em fase de análise.

Outro programa que o curso está começando a desenvolver é denominado “Cidades Inteligentes e Humanas”. O programa trata de questões de sustentabilidade e eficiência energética, relacionadas ao meio urbano. Ainda em fase inicial, devido ao grande número de ideias apresentadas, está na fase de análise das mesmas, para posterior início da sua implantação. Alguns alunos já foram selecionados por meio de edital. O coordenador é o Prof. Almir Mariano, que está desenvolvendo o projeto.

Resumindo, com a limitação de espaço físico que temos na Universidade, estamos fazendo o contrário, estamos começando por fora, e sempre com esse apelo do social.

Segundo o Prof. Eduardo Nunes, **todas as demandas da comunidade viram projetos de extensão na Universidade.** É uma necessidade, devido à falta de espaço físico. **Foi um problema, mas que está trazendo benefícios, pois todos os professores, de todos os cursos são engajados na extensão, em envolver a população.**

Existem ações de extensão na comunidade que não são voltadas para a arquitetura, como a construção de carrinhos de rolimã: a Universidade fecha uma rua da cidade à noite, a qual é lotada pela população. A atividade é desenvolvida por dois professores do BCT. A outra atividade é referente à competição

de foguetes, realizada pela disciplina de Física.

Tem um projeto de extensão que também está em fase inicial, chamado estudo de Conforto Ambiental no Semi-árido (CASA). Estão acontecendo reuniões com o prefeito de uma cidade vizinha, justamente para implantação do Código de Obras. Nesta fase, o projeto de pesquisa e extensão conta com a participação de 20 alunos. Os trabalhos foram divididos por temas, que incluem conforto térmico, acústico, etc. Estão sendo desenvolvidos com estes alunos minicursos de softwares, para eles começarem a pesquisar e prestar o serviço à prefeitura e à comunidade.

O curso tem uma disciplina Optativa denominada Multimeios, ministrada pelo Prof. Daniel. Como resultado, ele faz uma exposição fotográfica com cada turma, relacionada a um tema que eles desenvolvem. Nesse semestre são igrejas. Atualmente, muitos frequentam a disciplina, então, todos os eventos que acontecem são cobertos pelos alunos da disciplina.

os cursos novos e uma
mentalidade mais aberta

3.4 Entrevista com professores da UFSC - SC que propuseram o curso da UFFS - RS

No momento da entrevista na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS-RS), o coordenador do curso, Prof. Murad, comentou que o Projeto Pedagógico do Curso foi desenvolvido pelos professores Américo Ishida e Maria Inês Sugai, ambos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Dessa forma, foi agendada uma reunião na UFSC. Na Instituição, fomos recebidos pelo Prof. Américo (AI) e pelo Prof. Ricardo Socas Wiese. O Prof. Ricardo (RW) foi indicado pelo Prof. Américo para participar da entrevista, pois participou ativamente do processo de implantação do curso de Arquitetura e Urbanismo por três anos na UFFS.

Na ocasião da visita, estavam presentes também os professores da UTFPR Heverson Akira Tamashiro (HT), coordenador do curso, Marcia Keiko Ono Adriazola (MO) e a aluna do curso e estagiária Luana Vedovello (LV).

Na opinião do Prof. Américo, há um permanente desconforto das escolas de arquitetura com a estrutura universitária. Isso é mundial, não é local. Isso porque a nossa profissão vem de antes do Iluminismo, antes das ciências divididas. “Então, o que precisa saber um arquiteto? Eu diria que, de um modo geral, tudo!”. Não há nenhuma fronteira que nos impeça de pesquisar sobre sociologia, antropologia, técnicas construtivas, etc., porque o curso tem esse dom.

Segundo o mesmo professor, a Engenharia Civil surgiu a partir das ciências já divididas, por isso são muitas disciplinas: cálculo, ponte, ferrovia, sustentabilidade, etc.

Dessa forma, nos cursos de Arquitetura e Urbanismo essa é a primeira coisa que temos que aceitar: esse não-enquadramento do ensino e da aprendizagem da Arquitetura em função da universidade ser fragmentada.

A presença do Ricardo em Erechim, proporcionou a adaptação à realidade, mesmo que uma realidade ainda móvel. A UFFS surge como um projeto de atendimento das organizações do campo, da cidade, mas foi graças a isso que o currículo conseguiu ser implementado, com professores muito novos, todos

entusiasmados e que também foram se refazendo no processo. Quando você entra numa escola e os alunos são felizes, quer dizer que alguma coisa está funcionando.

Para explicar a criação do Curso de arquitetura e Urbanismo da UFFS, o Prof. Américo fez uma comparação com o ensino de música: “Basicamente nós pensamos o seguinte: tem dois modos de se aprender música. Tem o modo Suzuki, que você aprende de ouvido, e esse é o método tradicional, que é o nosso. Desde o primeiro momento a pessoa enfrenta uma composição, uma música complexa, e vai por tentativa. E isso funcionou comercialmente, pois ninguém tem paciência para ficar lá batendo o dedo. E tem o método que a gente pensou, primeiro o ritmo, depois melodia, depois harmonia... a cada momento o aluno está aprendendo uma variável. E não teria problemas se ele conseguisse só com a melodia fazer uma música, mas ela vai agregando. Esse é o modo como foi pensado esse curriculum, porque a cada semestre o aluno tem um foco, as ênfases.”

De acordo com o Prof. Américo, o currículo de um curso não pode ser montado do ponto de vista do professor. A relação não é do ensino, tem que ser ensino-aprendizagem. No caso de Erechim, como os professores estavam ainda em formação, foi possível apresentar um projeto pedagógico que estava em função da aprendizagem.

O Prof. Américo comentou também sobre a literatura do Donald Schön – A Prática do Ensino Reflexivo, onde as escolas, com exceção da Escola da Cidade e algumas outras escolas, defendem que o valor do projeto está se perdendo, e a tendência é que se transforme em uma disciplina. O Donald Schön, em sua pesquisa, foi contratado pelo diretor da escola para melhorar o curso do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Assim, ele ficou por dez anos observando os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo estudando, até chegar à conclusão de que o modo de aprender que eles têm deve ser transferido para outras escolas em forma de projeto. O nosso tesouro está sendo dilapidado por estas “ciências”.

a proposta do curso da UFFS

Segundo o Prof. Ricardo Wiese, tem muitos fatores envolvidos na criação do curso de arquitetura e Urbanismo da UFFS. Se forem analisadas a proposta como um todo, tanto a proposta original quanto as atualizações, elas mantêm os mesmos princípios do que o Prof. Américo citou anteriormente sobre as ênfases. O primeiro passo é entender que a Arquitetura se pensa de maneira integrada, combatendo a fragmentação do conhecimento, diminuindo esse número de disciplinas e procurando ao máximo integrá-las ao pensar arquitetônico, principalmente no projeto. Esse é o primeiro princípio e ele está bem expresso no curso da UFFS, pois houve uma

redução bem grande de disciplinas.

No início da implantação do curso, havia uma grande quantidade de disciplinas iniciais, que eram disciplinas de domínio comum. Quando a UFFS e todas as universidades novas começaram com pouquíssimos professores novos, tinham muitas disciplinas que eram comuns entre todos os cursos para que os mesmos dessem conta. Além da intenção de se fazer um nivelamento pós-Ensino Médio, em virtude da interiorização do ensino, na tentativa de dar base a todos os alunos. Então, nos primeiros anos da UFFS essas disciplinas de domínio comum eram bem expressivas e dominavam bastante o currículo. Depois dos primeiros cinco anos, com a Universidade já consolidada, foi permitido diminuir o número dessas disciplinas de domínio comum. Ainda se mantêm algumas, pois se identificou inclusive que algumas delas contribuíam bastante para ter uma visão mais transversal dos outros cursos, e principalmente da integração com o contexto regional, que é um diferencial da UFFS.

A UFFS é uma universidade que nasce de demanda local, de organização, de movimentos sociais, assim, é uma Universidade que já nasce com esse comprometimento. Por isso, algumas disciplinas já reforçam isso.

Na opinião do Prof. Ricardo Wiese, quando se inicia uma nova Universidade no interior do país, a maioria dos professores que vão começar são professores provenientes do meio urbano, ou seja, de outras realidades. Então, tem o processo de adaptação dos professores ao contexto, e da Universidade se adaptar ao contexto em que ela está inserida. A universidade foi criada em 2010, no REUNI, e já foi criada com o curso de Arquitetura e Urbanismo. No início eram pouquíssimos servidores, sem ter espaço nenhum. Foram praticamente atos heroicos. A primeira professora, no primeiro semestre do curso de arquitetura, era coordenadora, secretária, e a única professora do curso. Por isso que no primeiro semestre, praticamente tinha outras disciplinas de domínio comum, e ela ministrava sozinha as disciplinas de arquitetura. No segundo semestre, dobra o número de professores: vem mais um professor, passando a ter dois professores no curso. Segundo o mesmo professor, foram três anos com inclusão gradual de professores, até conseguir uma equipe de 20 docentes em 2013.

Voltando à proposta pedagógica, ainda na visão do Prof. Ricardo, outra coisa que é bem evidente é a questão de se direcionar o olhar do aluno numa construção. Assim, de alguma maneira gera um aprendizado por sedimentação, dividido por semestre, que são as ênfases. Uma ênfase vai preparando a próxima. Isso foi muito bom também para os professores, por exemplo. A grande maioria dos professores que entraram lá não eram professores que tinham uma grande experiência de

docência, a maioria tinha no máximo dez anos de docência, **e isso foi muito bom para colocar todo mundo em sintonia.**

Ou seja, foi importante que todos visualizassem por onde caminha o curso, e para aonde vai. Cada um vem com uma experiência diferente da do outro, então um PPC bem estruturado nesse momento ajudou para que todos tivessem um eixo, um olhar comum. De acordo com o Prof. Ricardo, não foi um processo fácil para todo mundo. Alguns professores, em função da sua formação inicial, não se sentiam confortáveis nesse modelo de curso, gerando um grande desconforto. Chegou o momento inclusive, que estes professores quiseram reverter esse formato pedagógico, voltar para o ensino mais tradicional, trabalhar com uma fragmentação maior, com várias disciplinas. Foi um processo também de amadurecimento e de discussão contínua para analisar essa proposta pedagógica. Mas para os professores que entraram foi um momento interessante de ter essa orientação, de visualizar como que era o curso, e foi muito bom também para entender o que os alunos viram no semestre anterior e o que vão ver no próximo semestre. Assim, embora cada aluno seja diferente um do outro e tenha um processo de aprendizagem diferenciado, de alguma maneira os professores tinham algum domínio do que estava acontecendo.

Um terceiro aspecto desse PPC, que é fundamental na visão do prof. Ricardo, é a inversão da lógica de herança tecnicista, da década de 70. Principalmente, onde se destaca a importância do aprendizado partir de um processo de: teoria, depois instrumentalizar, depois aplicar, e se o aluno não tem essa base, ele não vai ser capaz de aplicar. E isso é muito cristalizado ainda no ensino de engenharia. O aluno raramente escapa dessa sequência na engenharia. **E no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFFS isso é invertido, quase que se explode essa sequência. Então, o ensino começa de um olhar inverso: se começa pela experimentação, pela descoberta, por entender como aquele conteúdo que se espera trabalhar está inserido dentro do contexto, ou dentro da sua relação com os demais conteúdos.**

Por exemplo, a questão da estrutura, antes de se começar a ter toda a sequência clássica sobre o ensino de estrutura, primeiro deve-se entender o que é estrutura, dentro da arquitetura. Deve-se testar, experimentar, ir para o Canteiro Experimental, trabalhar dentro do projeto. Deve ter teoria e cálculo dentro do ateliê de projeto. Então, foram criados ateliês de projeto bem grandes, com outros professores junto, professores com formação diferente, como um engenheiro dentro da disciplina de projeto, dando esse outro conteúdo também. **Às vezes tinha aula de estrutura, de cálculo, dentro do ateliê de projeto.** Isso era o modo como os assuntos iam chegando.

Conforto: quando se fala em conforto? Dentro da disciplina de conforto. Você começava a falar de sustentabilidade e conforto dentro da disciplina de projeto. O aluno começa a entender de conforto a partir do projeto. Depois de tudo isso que ele vai sentir a necessidade de se instrumentalizar melhor, de se aprofundar em determinados aspectos, e aí inverteu-se a lógica. Num primeiro momento entraram como optativas, que era a ideia inicial de que as vezes nem todos os alunos vão querer se especializar em determinadas áreas, então foram ofertadas como optativas. **Bom, todas essas experiências pedagógicas mais inovadoras aqui no país não passam ilesas diante da avaliação do MEC, e depende muito de quem está avaliando. O que acontece é que o curso sofreu muito na primeira avaliação. Foi uma avaliação que era completamente contra o modelo pedagógico que estava sendo implantado.**

O quarto ponto que acho que também diferencia essa proposta pedagógica é a inserção regional dele. Pois, enquanto a grande maioria dos cursos de arquitetura são inseridos num contexto urbano, em grandes centros urbanos, o curso da UFFS foi criado em um contexto completamente diferente. E foi muito interessante, pois a própria montagem inicial do PPC já previa isto, essa inserção regional. E depois os professores que foram chegando já foram notando essa importância, começaram com muitas atividades de extensão, desde o início, até para perceber como é o contexto do local, como era a cidade, as outras cidades, quem eram os alunos, e isso foi algo que foi marcando.

Tudo isso culmina, na nona fase, com a ênfase no regional, onde surge a disciplina de Projeto Arquitetônico no Meio Rural. A disciplina foi estruturada com o olhar para o contexto que não é mais a cidade, mas o contexto rural, um contexto que tem outra relação com as cidades também. Para todos os professores também foi um desafio trabalhar com esse novo contexto.

Procura-se também integrar as disciplinas. Nessa nona fase tinha também a disciplina de Planejamento Urbano e Regional, e conseguiu-se integrar as duas disciplinas. O PPC original já reduzia a quantidade de disciplinas e integrava os conteúdos principalmente nas disciplinas de projeto. Os professores entraram em sintonia com a proposta e tentavam ao máximo integrar também as disciplinas que ainda existiam separadas.

o que é uma disciplina

Al: Eu quero comentar uma coisa: o que é uma disciplina? E por que que essas situações de ensino-aprendizagem não podem ser entendidas como disciplina? Porque disciplina é um território que o professor define. Define até as perguntas e as dúvidas, pois ele tem a resposta. E nesse processo onde a pesquisa foi ultra valorizada, seja lá a natureza de pesquisa que seja, eles congelaram aquela aula nesse território, porque os conteúdos já estavam prontos, as dúvidas já estavam previstas, e as respostas idem. É um território definido pelo professor. **Agora, num ateliê de projeto, quando surgem algumas dúvidas eu digo “não sei”. E isso cria uma simetria entre o aluno e o professor, pois esse lugar do “sabe-tudo” é desmanchado, criando um conforto entre as partes.**

4

Conclusão

4

Conclusão

As constatações sobre o ensino de arquitetura e urbanismo, levantadas junto ao Ministério de Educação (MEC), resultam em um quadro pouco positivo e nos remetem a reflexões sobre como o ensino está sendo proposto nos cursos no Brasil. Avaliações, segundo o MEC, abaixo do satisfatório para as organizações particulares e satisfatório para instituições públicas desenham um quadro geral aquém de um ensino de excelência.

Estas constatações foram realizadas pelas análises das médias do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), atual instrumento utilizado para a avaliação dos cursos de graduação do país. Conforme o desvio padrão das médias dos cursos, observa-se que os cursos públicos estão um conceito acima da avaliação dos cursos particulares. Um dos fatores que certamente colabora para esta diferença, conforme Ronconi (2012) e CEAU (1994), é o interesse de empresários do ensino que veem os cursos de Arquitetura e Urbanismo como um produto de baixo custo, mas altamente rentável. Essa visão limitada, da formação como produto, certamente ajuda a compreender a carência de espaços e equipamentos adequados ao ensino, assim com a falta de investimento na capacitação dos professores. Fatores estes que, certamente, contribuem de forma significativa para a baixa qualidade de forma geral do ensino.

Nas Instituições Públicas, se por um lado há mais espaços para o desenvolvimento de propostas que integram o ensino, a pesquisa e a extensão, por outro lado se observam cortes orçamentários, resultando em falta de condições reais para implementar essas atividades.

Vários critérios devem ser considerados neste contexto, como a base que os estudantes recebem nos ensinos fundamental e médio, certamente prejudicadas pela falta de interesse dos governantes em investir na educação pública de base.

O descaso com a educação no Brasil também é constatado na descontinuidade dos programas dos governos anteriores. Um exemplo real é o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidade Federais (REUNI). Estudos demonstram o aumento de 23 (vinte e três) cursos de Arquitetura e Urbanismo em 2001, para 49 (quarenta e nove) cursos em 2017, em Instituições

Públicas Federais. Porém, conforme visita a três novos cursos, foi constatada a ameaça de fechamento de um deles, na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), localizada no município de Pau dos Ferros – RN. Esta Universidade atende a população em um raio de 60 km de Pau dos Ferros, no total de 300 mil habitantes e faz fronteira com a Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. O curso mais próximo está localizado em Natal, a uma distância de 420 km. Entram anualmente 80 alunos no curso, mas ficam na fila de espera de 1.000 a 1.200 alunos. O curso apresenta um perfil social, atendendo a comunidade com diversos projetos de pesquisa e extensão.

Outra visita foi ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), em Foz do Iguaçu – PR. A UNILA está com um movimento em defesa contra a Medida Provisória nº 785/2017, que propõe a conversão da mesma em Universidade Federal do Oeste do Paraná (UFOPR). Caso isso ocorra, a instituição perderá sua identidade original e sua missão, em contribuir com a integração latino-americana, além do intercâmbio cultural, científico e educacional da América Latina. Esta identidade foi claramente observada no curso de Arquitetura e Urbanismo, por meio de diversos projetos de pesquisa e extensão.

As universidades públicas constituem um sistema de formação que permite as pesquisas de base, sem o imediato correspondente de aplicação tecnológica. A extinção ou a perda de identidade destas Universidades, além do enorme retrocesso, acarretarão prejuízos diretos à sociedade, pois, além de suas funções ligadas ao ensino, pesquisa e extensão, cumprem um importante papel referente às demandas sociais, características não observadas em outra instituição no país.

Outra característica positiva que foi observada na pesquisa é a contribuição referente ao ensino-aprendizagem. A pesquisa foi restrita às jovens universidades, com professores novos, entusiasmados, e dispostos às adaptações necessárias ao processo de mudança. As Universidades mais antigas, de modo geral, apresentam postura conservadora e maior resistência às novas formas de pedagogias mais abertas. Uma das maiores características destas refere-se às tradicionais segmentações do conhecimento em áreas nas disciplinas, observadas ao longo de seus trezentos anos de história.

Nesse contexto, outro aspecto importante a ser observado diz respeito aos referenciais pedagógicos. Estes apontam para as novas formas de ensino-aprendizagem que vêm sendo propostas desde o início do século passado, por pedagogos, filósofos e psicólogos de diversos países, inclusive do Brasil. As pesquisas referem-se ao aprendizado significativo, aprendizagem baseada em problema, interdisciplinaridade, integração entre teoria e

prática, entre outros, e que inexistem em uma parcela significativa das instituições pesquisadas.

A importância da inserção destas novas práticas pedagógicas na graduação foi constatada na denominada Semana de Atelier Vertical, realizada no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR. Mesmo tendo sido aplicada como uma experiência de uma semana apenas, demonstrou resultados significativos que comprovam a necessidade de se propor novas práticas de ensino.

Ainda, referente ao ensino de arquitetura e urbanismo, as pesquisas propõem a inclusão do Canteiro Experimental como meio articulador entre disciplinas integrantes da formação universitária do arquiteto. Este é um ponto importante, pois o Canteiro Experimental é um laboratório que permite a materialização do pensamento, o ensaio de inúmeras possibilidades técnicas e espaciais, o maior domínio do conhecimento técnico-construtivo, que certamente se refletirão na formação geral do arquiteto. Contribuirá com a questão do “não desenho” ou o “desenho sofrível”, segundo Tamashiro (2010), e comum atualmente nos cursos. Permite ao estudante, que está propondo um detalhe construtivo em seu projeto, a possibilidade de experimentá-lo, avaliando seu caminho, acertos e erros. Enfim, permite a construção de um novo perfil de arquiteto.

Porém, com todos os benefícios que o Canteiro Experimental pode proporcionar na formação profissional do arquiteto, sua inserção nos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil precisa ser priorizada. Atualmente, o processo de ensino-aprendizagem nos cursos concentra-se no projeto em detrimento da prática construtiva. Dos doze novos cursos pesquisados e que responderam ao questionário desta pesquisa, apenas três apresentam o Canteiro Experimental. O que se observa é que as atividades relacionadas ao Canteiro vêm sendo desenvolvidas em espaços improvisados ou em instalações inadequadas, comprometendo o desenvolvimento pleno das atividades. Mesmo nas escolas onde os Canteiros são bem estruturados, não estão sendo devidamente valorizados nos Projetos Pedagógicos dos cursos e, conseqüentemente, pelo corpo docente.

É relevante salientar que o arquiteto tem uma função social e o Canteiro Experimental pode fortalecê-lo em suas potencialidades transformadoras, contribuindo para solucionar problemas que afetam grande parte da população.

Apesar de as novas propostas pedagógicas ocuparem cada vez mais espaço em algumas das principais universidades em todo o mundo, no Brasil ainda estão apenas começando. Este cenário, mesmo que inicial, deve ser considerado como positivo. Para que este quadro com propostas inovadoras no

ensino aumente no país, deve haver mudança de paradigma no sistema educacional. Os atuais processos de comunicação, em nível global, permitem o expressivo aumento na produção de conhecimento, ao mesmo tempo esse ritmo quase frenético impõe um fator de obsolescência cruel. Esse contexto é mais uma importante razão para a atualização dos métodos de ensino.

Os estudos pedagógicos apontam também para uma visão mais humana do ensino. Além do conhecimento cognitivo, é importante o conhecimento emocional, pois, segundo as referências, ambos não se encontram dissociados na produção do conhecimento. Isto é evidente no meio acadêmico, pois se observam nas Universidades, ambientes estressantes, pouco ou nada preocupados com o gerenciamento do estresse entre discentes, docentes e técnicos-administrativos.

Como exemplo, além dos estudantes de medicina, pesquisas apontam para o alto grau de estresse entre estudantes de Arquitetura e Urbanismo, refletindo na saúde dos mesmos. Principalmente da forma como os cursos são estruturados atualmente: muitas disciplinas isoladas, que geram uma enorme quantidade de trabalhos e provas, os quais se tornam meras tarefas, com pouca reflexão sobre o processo de avaliação.

Face ao resultado da pesquisa sobre a qualidade de vida nas Universidades, aplicada à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), foi comprovada a relevância do desenvolvimento de trabalhos como este no meio acadêmico.

Conforme citado anteriormente, foram visitados três novos Cursos de Arquitetura e Urbanismo. O primeiro foi o curso da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS-RS). O Projeto Pedagógico do Curso foi estudado por uma equipe de professores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Em sua proposta inovadora, houve o máximo de redução das disciplinas. Segundo um de seus criadores, o Prof. Américo Ishida, a profissão do arquiteto é anterior ao Iluminismo, ou seja, surgiu antes das ciências divididas. Neste contexto, o curso apresenta a integração de várias disciplinas, com avaliações comuns entre si. Outro aspecto observado é uma nova metodologia, que visa direcionar a construção do conhecimento por sedimentação, divididos em semestres, onde em cada um o estudante tem um foco, denominado de ênfase. Cabe salientar, também, que o ensino foi estruturado de forma a proporcionar ao estudante a experimentação, ou seja, a construção do conhecimento.

A segundo curso visitado foi na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Apresenta uma proposta também revolucionária, tendo como principal mentora a Profa. Andrea Moassab. O curso conta também com uma equipe de professores engajados com sua a proposta. Um dos objetivos do

Projeto Pedagógico do Curso é valorizar as cidades do interior e o meio rural, sua arquitetura e seus povos tradicionais, assim como seus processos de cidades médias e pequenas. Outro diferencial observado na pesquisa foi a valorização da visão crítica dos estudantes, fruto da forma como os docentes trabalham suas disciplinas no curso.

A terceira visita foi ao curso da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Conforme citado anteriormente, a Universidade atende à comunidade local e regional, com projetos de pesquisa e extensão. Devido à limitação do espaço físico, a Instituição saiu de seus muros, apresentando, assim, um forte cunho social.

Uma característica marcante observada nas três Instituições é relacionada justamente à abertura de suas portas e à integração com as comunidades locais. Com isso beneficiam-se a população, professores e estudantes.

O convívio do aluno com a comunidade proporciona uma relação de exercício profissional com um problema real, resultando em um trabalho útil à sociedade, que acrescenta a experiência prática desde o início de sua formação acadêmica, conforme preconizada por Gropius (1972).

Estes princípios são norteadores do curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR. O curso tem como base didático-pedagógica a integração entre teoria e experimentação prática, visando, ainda, à interação do aluno com o contexto social atual. Esta forma de trabalho apresenta muitos desafios, como: a motivação contínua dos novos e antigos docentes, assim como a compreensão da dinâmica do curso que exige trabalho integral de todos; além da motivação dos discentes na participação nas atividades extraclasse, como, por exemplo, no “Projeto Mão na Massa” em que os docentes e discentes trabalharam nas sextas-feiras, de forma voluntária, das 13h às 18h e nos finais de semana, realizando as intervenções nas residências.

Apesar do trabalho árduo, estas atividades proporcionam realizações como: a oportunidade de interagir com a comunidade, como no caso do desenvolvimento do Anteprojeto da Capela de Campo Magro. Nesta experiência, jovens da comunidade participaram do projeto junto com os alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UTFPR. Outro exemplo, foi a realocação da Casa Mika, onde atualmente funciona o restaurante polonês Nova Polska, importante no Circuito Turístico do Município de Campo Magro. Destaca-se, ainda, o levantamento das construções no Setor Histórico de Curitiba, cujos projetos, maquetes e registros fotográficos são disponibilizados ao Instituto de Planejamento e Pesquisa Urbana de Curitiba (IPPUC).

Outro ponto muito positivo é a organização dos trabalhos e das tarefas que são desenvolvidas. É muito interessante formar grupos com alunos em diferentes estágios do curso, que permitem maior troca de conhecimentos e aprendizagem para a execução das atividades, instigando ainda o espírito de liderança dos alunos nos trabalhos em equipe.

Diante das desigualdades sociais, degradação do ambiente e das relações sociais, a Arquitetura e o Urbanismo têm um papel fundamental na interação com a sociedade, de maneira que atenda às reais necessidades da população no que diz respeito à criação, produção e organização do espaço do edifício e da cidade. Assim, ressalta-se a importância de currículos que voltem sua proposta a partir da realidade local para, então, expandir horizontes.

Ao observar esse contexto, não hesito em afirmar que a necessidade de novos caminhos em busca da excelência na atuação profissional passa pela reestruturação curricular, considerando as novas práticas pedagógicas que contemplam a integração entre teoria e prática, as interações interdisciplinares, entre outras formas citadas. A pesquisa demonstra que tomadas de decisões em níveis acadêmicos, podem contribuir para o desenvolvimento social. A otimização entre formação acadêmica, prática profissional e realidade social implicam otimização do ensino, da pesquisa e da extensão, não apenas no atendimento às demandas profissionais, mas também na produção de conhecimento relativo às demandas sociais.

5

Referencial
Bibliográfico

ABEA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DE ARQUITETURA. 2003. **O panorama do ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil**. Rio de Janeiro, ABEA. [CD-ROM].

ADROVE, E. R. **Deployable Structure**. London: Laurence King Publishing Ltd, 2015.

AMARAL, N. C. **Os recursos financeiros aplicados nas universidades federais nos governos de FHC e Lula e um olhar sobre a qualidade**. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

ANASTASIOU, L. G. C. **Metodologia do Ensino Superior: da prática docente a uma possível teoria pedagógica**. Curitiba, IBPEX Autores Associados, 1998.

ANDREWS, S. **Stress a seu favor: como gerenciar sua vida em tempos de crise**. Trad. Niels Nikolaj Gudme. São Paulo: Ágora, 2003.

ARANTES, P. F. **Qual futuro para o Canteiro Experimental?** In: Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP / apresentação de Reginaldo Ronconi – São Paulo, FAUUSP, 2008.

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Orgs). **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

ARAÚJO, U. F.; ARANTES, V. A. **Comunidade, conhecimento e resolução de problemas: o projeto acadêmico da USP Leste**, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

ARGAN, G. C. **Arte Moderna**. Trad. Denise Bottmann e Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

ARTIGAS, J.B.V. **Contribuição para o relatório sobre ensino de arquitetura**. 1974. In: Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura, 1977. p. 31-38.

_____. **Caminhos da Arquitetura**/ Vilanova Artigas. 4ª Ed. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura. **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo, 1977.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lígia Teopisto (tradução). Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BARREYRO, G. B. **De exames, ranking e mídia**. Avaliação, Campinas, vol. 13, n. 3, pp. 863-868, nov. (pag. 49)

BERTRAND, Y; VALOIS, P. **Jonh Dewey (1852-1952)**. In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

BÖHM, W. **Maria Montessori (1870-1952)**. In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de Assuntos Universitários. Portaria Ministerial nº 699 de 18 de dezembro de 1973. Cria a Comissão de Especialistas no Ensino de Arquitetura e Urbanismo. [Brasília], 1973.

BRASIL. Secretaria do Ensino Superior. Comissão de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Relatório 93. Brasília, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria 1.770, de 21 de dezembro de 1994. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, 1994.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da república Federativa do Brasil], Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei Nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Diário Oficial [da república Federativa do Brasil], Brasília, 27 dez. 1996.

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

BRASIL. Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei no 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. Brasília, 2005.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 6, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo e dá outras providências. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). Brasília. Normas para implementação do Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). Brasília, 2007.

CAMBI, Franco. **História da pedagogia**. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

CARBONELL, J. **Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa** / Juliana dos Santos Padilha (tradução); Luciana Velhinho Corso (revisão técnica). – 3.ed. – Porto Alegre: Penso, 2016.

CASULLO, M. M. ***El Inventario de Síntomas Scl-90-R de L. Derogatis. Adaptación UBA. CONICET***, 1999/2004.

CAVESTRO, J. M.; ROCHA, F. L. **Prevalência de Depressão entre Estudantes Universitários**. Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – FCMMG. J. Brasileira de Psiquiatria. Vol. 55, Nº 4. Rio de Janeiro, 2006.

CEAU – Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. **“Ensino de Arquitetura e Urbanismo – Condições & Diretrizes”** – SESu/MEC – Brasília, 1994.

CHIESA, P. **Arquitetura e Urbanismo – UFPR - Graduação: Apresentação e Histórico**. Disponível em: <http://www.cau.ufpr.br/graduacao/apresentacaoehistorico.htm> Acesso em: 30 de junho de 2012.

COHEN, S.; KAMARCK, T. & MERMELSTEIN, R. ***A global measure of perceived stress***. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396, 1983.

CORDEIRO, A. D.; RIBAS, C. T. **Currículos das Habilitações do Ensino de 2º**. CEFET-PR, 1989.

CREA. **Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia / Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia** – Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2010.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAHLE, L. O et al. **ABP e medicina – desenvolvimento de alicerces teórico sólidos e de uma postura profissional de base científica**, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

DALE, Edgar. ***Audiovisual Methods in Teaching***. 3d ed., *New York: Dryden Press*, 1969.

DEELMAN, A.; HOEBERINGS, B. **A ABP no contexto da Universidade de Maastricht. Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior**. U. F. Araújo and G. Sastre. São Paulo, Summus, 2009. (pag. 95)

DELORS, J. (Coord.). **Os quatro pilares da educação**. In: Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortezo, 1998.

DE LOS RIOS, **A. Evolução do ensino da engenharia e da arquitetura no Brasil**. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA E ESCOLAS DE ARQUITETURA. Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil. 1 ed. São Paulo: 1977.

DERRY, T. K.; WILLIAMS, T. I. **História de la Tecnología**. Madri: Siglo Veintiuno de España, 1997.

DUDEQUE, I. J. T. **Espirais de madeira: uma história de arquitetura em Curitiba**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001.

DURKHEIM, E. **A evolução pedagógica**. 2ª reimpressão, Porto Alegre: ArtMed, 2002.

ENERMARK, S.; KJAERSDAM, F. **A ABP na teoria e na prática: a experiência da Aalborg na inovação de projeto no ensino universitário**, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

FÁVERO, M. L. A. **A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968**. Educar, Curitiba. N. 28, p. 17-36, 2006.

FAZENDA, I. (Org.) **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2002.

FERRO, S. **Arquitetura e trabalho livre** / Sérgio Ferro. Apresentação: Pedro Fiore Arantes – Posfácio: Roberto Schwarz. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

FERRO, F. **“Experimentação em Arquitetura: práxis crítica e reação conservadora”**. In: Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP / apresentação de Reginaldo Ronconi - São Paulo: FAUUSP,2008.

FREINET, C. **Educação pelo trabalho**. São Paulo: Martins Fontes,1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 60° ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.

_____. Pedagogia da tolerância. Ana Maria Araújo (organização, apresentação e notas). 5° ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016b.

FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **O desenho técnico e tecnologia gráfica**. Porto Alegre: Globo, 1985.

FOLLARI, R. A. **Algumas considerações práticas sobre interdisciplinaridade**, 2011. In: Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito / Ari Paulo Jantsch, Lucídio Bianchetti (orgs.). 9. ed. atualizada e ampliada – Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

GAUTHIER, C. e TARDIF, M. (organizadores). **A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade**. Tradução de Lucy Magalhães; atualização da 3° edição canadense: Guilherme João de Freitas Teixeira. – 3. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

GAUTHIER, C. **Alexandre S. Neill e a pedagogia libertária**. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3° edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

GIEDION, S. T. **Espaço, Tempo e Arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição**. Trad. Alvamar Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1999.

GOLEMAN, Daniel; SENGE, Peter. **O foco triplo**. Tradução: Cássio de Arantes Leita. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

GRAEFF, E. A. **Arte e técnica na formação do arquiteto**. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

GRAEFF, E. A. **Um balanço crítico das lutas pelo novo currículo mínimo**. Revista Projeto, São Paulo, n° 54, 1983.

GROPIUS, W. **Bauhaus Novarquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

GUTIERREZ, E. J. B. **A Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e seus primeiros tempos (1973-1985)**. In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Brasília: ABEA, 2013.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

JAEGER, W. W. **Paidéia: a formação do homem grego**. Tradução Artur M. Parreira. 4ª Ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Pesquisa Pedagógica: do projeto à implementação**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 328 p.

LARSON, M. S. **Formação e Prática na arquitetura do século XXI: uma perspectiva sociológica**. In: **QUID NOVI? Dilemas do ensino de arquitetura no século 21**. Lara Fernando e Sonia Marques (Orgs.) – Austin, nhamerica press, 2015.

LEE, R. M. K. W.; Kwan C.-Y. “*The Use of Problem-Based Learning in Medical Education*.” *Journal of Medical Education*, 1997. (pag. 95)

LEGENDRE, M-F. **Jean Piaget e o construtivismo na educação**. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3° edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

LEGRAND, L. **Célestin Freinet: um criador comprometido a serviço da escola popular**. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3° edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

LEITE, M. A. D. F. A. **O ensino de Tecnologia e Arquitetura e Urbanismo**. (1998). Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

LEITE, M. A. D. F. A. **A aprendizagem tecnológica do arquiteto**. 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

LEITE, J. C. C. (org.). **UTFPR: uma história de 100 anos**. 2. Ed. Curitiba: Ed. UTFPR, 2010.

LIKERT, R. **A Technique for the Measurement of Attitudes**. *Archives of Psychology*, 1932.

LOIOLA, F. A.; BORGES, C. **A pedagogia de Paulo Freire ou quando a educação se tornar um ato político**. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3° edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2011.

MARTINS, C. B. M. J. **A integração da tecnologia nos cursos de licenciatura em letras do estado do Paraná a partir da perspectiva dos professores: um estudo de métodos mistos**. Tese de Doutorado – UTFPR -- 2015.

MOEHLECKE, S.; CATANI, A. M. **Reforma e Expansão do Acesso ao Ensino Superior: balanço e proposições**. In: Política de acesso e expansão da educação superior: concepções e desafios / OLIVEIRA, J. F. [et al.] – Brasília: INEP, 2006.

MOESBY, E. **Perspectiva geral da introdução e implementação de um novo modelo educacional focado na aprendizagem baseada em projetos e problemas**, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

MONDOLFO, R. **El Pensamiento de Galileo y sus Relaciones con la Antigüedad y el Renacimiento**. Barcelona: Icaria Editorial S. A., 1980.

MONTEIRO, A. M. R. G. **O ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil: a expansão dos cursos no Estado de São Paulo no período de 1995 a 2005**. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Campinas, SP. [s. n.], 2007.

MONTEIRO et al. **A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil**. Brasília: ABEA, 2013.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L.G. **Metodologia da pesquisa para professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento** / Eloá Jacobina (tradução). - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003a.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. -8. Ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003b.

NOVAK, J. D. **Uma teoria da educação**. Marco Antonio Moreira (tradução). São Paulo: Pioneira, 1981.

_____. **Aprender, criar e utilizar o conhecimento. Mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

OLIVEIRA, M. S. Modelo estrutural qualitativo para pré-avaliação do comportamento de estruturas metálicas (2008). Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas. Departamento de Engenharia Civil. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, 2008.

PACHECO, P. C. B. **A Arquitetura do Grupo do Paraná 1957-1980**. (2010). 462 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

PERDIGÃO, N. H. B.; STRONGENSKI, P. J. R. (org.). **Guia do Estudante 2015**. Curitiba: Impressão: Gráfica Radial, 2015. Tiragem: 25.800 exemplares.

PEYRONIE, H. **Célestin Freinet (1896-1966)**. In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

PIÑON, H. **Teoria do projeto** / Helio Piñon. Trad. e Apresentação: Edson Mahfuz . Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

Plano de Desenvolvimento Institucional: 2013-2017. Universidade Tecnológica Federa do Paraná. Curitiba: Ed. UTFPR, 2014.

POLILLO, A. **Considerações sobre o ensino de estruturas nos cursos de formação de arquitetos**. 1968. Tese (Concurso para a Cátedra de Concreto Armado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1968.

_____. **O ensino de estruturas para o arquiteto**. In: Encontro de Professores de Estrutura para Escolas de Arquitetura, 1., 1974, São Paulo: FAUUSP, 1974. P. 1-16.

POPPER, K. **A sociedade aberta e seus inimigos**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1998, volumes 1 e 2.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil contemporâneo: Colônia**. São Paulo: Brasiliense, 1979.

REBELLO, Y. C. P. **Contribuição ao Ensino de Estrutura nas Escolas de Arquitetura** (1992). Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 25 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1999.

RIBEIRO, L. R. de C. **Aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma experiência no ensino superior**. São Carlos: EduFSCar, 2010.

RIBEIRO, L. R. d. C.; MIZUKAMI, M. d. G. N. **“A PBL na Universidade de Newcastle: um Modelo para o Ensino de Engenharia no Brasil?”** Olhar de Professor, 2004.

RÖHRS, H. **Maria Montessori: a criança e sua educação**. In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3ª edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

RONCONI, R. L. N. **Inserção do Canteiro de Obras nas faculdades de Arquitetura e Urbanismo**. (2002). 316 f. Tese (Doutorado em Arquitetura). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

_____. (apresentação). **Canteiro experimental: 10 anos na FAU USP** – São Paulo, FAUUSP, 2008.

RUÉ, J. **Aprender com autonomia no ensino superior**, 2016. In: Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior / Ulisses F. Araújo, Genova Sastre (orgs.) – 3 ed. São Paulo: Summus, 2016.

SAFFANGE, J-F. **Alexander Sutherland Neill (1883-1973)**. In: Quinze pedagogos: textos selecionados: Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Robin, Ferrer, Steiner, Dewey, Decroly, Montessori, Makarenko, Ferrière, Cousinet, Freinet, Neill, Rogers. Jean Houssaye (organizador – 1. ed. – Petrópolis, RJ: De Petrus et Alii, 2013.

SALVATORI, E. **“O ensino de projeto, digo, de arquitetura”**. In: QUID NOVI? Dilemas do ensino de arquitetura no século 21. Lara Fernando e Sonia Marques (Orgs.) – Austin, nhamerica press, 2015.

SANTOS JÚNIOR, W. R. **A ABEA e a Conquista das Diretrizes Curriculares nacionais para os cursos de Arquitetura e Urbanismo em 1994: uma inflexão inovadora no ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (1985-1994/95)**. In: A Construção de um novo olhar sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. (Organizadores: MONTEIRO et all.) Brasília: ABEA, 2013.

SARAMAGO, R. C. P. **Ensino de estruturas nas escolas de Arquitetura do Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

SARAMAGO, R. C. P.; LOPES, J.M.A. **Iniciativas didáticas inovadoras aplicadas ao ensino de estruturas nas escolas brasileiras de Arquitetura e Urbanismo**. In: I Fórum Internacional sobre Prática Docente Universitária – 2011, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

SEIFFERT, O. M. L. B.; ABENSUR, P. L. D.; **Expansão e avaliação de cursos de graduação em enfermagem no Brasil pós-Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/1996**. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SELYE, H. **Stress, a tensão da vida**. São Paulo: Ibrasa - Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1959.

SENNETT, R. **O artífice**. Tradução de Clóvis Marques. - 3ª ed. – Rio de Janeiro: Record, 2012.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. UFSC, Florianópolis, 2001.

SILVA JÚNIOR, J. R.; CATANI, A. M. **A Educação Superior Pública Brasileira nas duas últimas décadas – Expansão e Mercantilização Internacionalizada**. In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

SILVA JÚNIOR, J. R.; SGUISSARDI, V. **Formas e razões da expansão da educação superior no Brasil**. In: Mancebo,

D.; Jacob, V. & Bittar, M. A expansão da educação superior pós-LDB. Maringá, Eduem, pp. 7-33, 2012.

SILVA, T. A. A.; SOUZA, F. P. **A Vivência de uma Nova Modelagem Curricular na Universidade Federal de Alagoas no Alto Sertão Alagoano.** In: Educação superior e produção de conhecimento: convergências entre ensino, pesquisa e extensão / Felipe de Paula Souza, Tarcísio Augusto Alves da Silva. – Maceió: EDUFAL, 2001. 177 p.: il.

SIMARD, D. **Carl Rogers e a pedagogia aberta.** In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3º edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

STEVENS, G. **O Círculo privilegiado, fundamentos sociais da distinção arquitetônica.** Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2003.

SOUZA, P. N. P. **Estrutura e funcionamento do ensino superior brasileiro.** São Paulo: Pioneira, 1991.

SOUZA, A. **O ensino de arquitetura no Brasil imperial.** João Pessoa: Universitária, 2001.

TAMASHIRO, H. A. **Entendimento técnico-construtivo e desenho arquitetônico: uma possibilidade de inovação didática.** 2010Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

TAVARES, M. G. M.; OLIVEIRA, M. A. A.; SEIFFERT, O. M. L. B. **Avaliação da Educação Superior na Revista: Avaliação e Políticas Públicas em Educação: Ênfases e Tendências.** Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ. Rio de Janeiro, vol. 19, n. 71, pp. 233-258, abr.-jun, 2011.

TAVARES, M. G. M. **Núcleo Docente Estruturante (NDE) a cultura da performatividade nas políticas de avaliação de educação superior.** In: Educação Superior: cenários, impasses e propostas / José Vieira da Souza (organizador) – 1. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

TIBERT, G. **Deployable Tensegrity Structures for Space Applications.** *These (Doctoral). Departament of Engineering, University of Cambridge, and Royal Institute of Technology. Stockholm: 2002.*

TORROJA, E. **Razon y ser de los tipos estructurales.** *Madrid: Instituto Tecnico de la Construcción y del Cemento, 1958.*

VITRUVIUS POLLIO, M. **The ten Books on Architectures.** Trad. Morris Hicky . São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001. Morgan. New York, Dover, 1960.

WESTBROOK, R. B. **John Dewey: aprender pela ação.** In: A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias / Clermont Gautier, Maurice Tardif (organizadores); Lucy Magalhães (tradução); Guilherme João de Freitas Teixeira (atualização da 3º edição canadense). 3. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

YAMAMOTO, G.Y.B. **Gali Cidade Marciana.** Trabalho Final de Graduação apresentado à Escola da Cidade – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: 2016.

YARED, I. **O que é interdisciplinaridade?** In: O que é interdisciplinaridade? / Ivani Fazenda (org.). - 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2013.

Anexos

Anexo 1

Tabelas dos cursos de
Arquitetura e Urbanismo do
Brasil (2017)

e-MEC - Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados

Consulta Avançada e Consulta Interativa

Modalidade: Presencial

FONTE: <http://emec.mec.gov.br/> - acesso: dias 12 e 13/12/2015/Atualizado nos dias 24, 25, 28 e 29/10/2016

Revisado em 27 e 28/04/2017

REGIÃO SUL

PARANÁ – 45										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UNIBRA-SIL	Centro Univ. Autônomo do Brasil	Curitiba	Part.	14/05/2015	S	10	120	3600	-
2	UNIUV	Centro Univ. de União da Vitória	União da Vitória	Mun.	16/02/2009	S	10	60	3744	2
3	UDC	Centro Univ. Dinâmica das Cataratas	Foz do Iguaçu	Part.	29/02/2000	S	10	300	4320	2
4	UNIÃO	Faculdade Educ. de Ponta Grossa	Ponta Grossa	Part.	10/02/2014	S	10	200	3600	-
5	UFPR	Universidade Federal do Paraná	Curitiba	Fed.	01/01/1961	A	5	60	4590	5
6	UEM	Universidade Estadual de Maringá	Maringá	Est.	20/03/2000	A	5	40	4466	3
7	FACEAR	Faculdade Educacional de Araucária	Araucária	Part.	26/11/2015	S	10	100	3632	-
8		Faculdade Metropolitana de Maringá	Maringá	Part.	01/07/2014	S	10	100	4380	-
9		Faculdade União das Américas	Foz do Iguaçu	Part.	10/06/2014	S	10	120	3906	-
10	UNIPAR	Faculdade Paranaense	Cascavel	Part.	14/02/2002	A	5	87	4320	3
11	UNIPAR	Faculdade Paranaense	Franc. Beltrão	Part.	04/02/2010	A	5	152	4320	2
12	UNIPAR	Faculdade Paranaense	Toledo	Part.	06/02/2014	A	5	80	4320	-
13	UNIPAR	Faculdade Paranaense	Umuarama	Part.	12/02/2001	A	5	87	4320	2
14	UNIFIL	Centro Universitário Filadélfia	Londrina	Part.	11/08/1980	A	5	100	3600	4

15	UNO-PAR	Universidade Pitágoras UNOPAR	Londrina	Part.	20/02/2013	S	10	120	3600	-
16	UEL	Universidade Estadual de Londrina	Londrina	Est.	14/08/1979	A	5	60	4150	4
17	CAMPO REAL	Faculdade Campo Real	Guarapuava	Part.	28/07/2014	S	10	80	4360	-
18	CESCA-GE	Faculdades Int. dos Campos Gerais	Ponta Grossa	Part.	04/02/2011	S	10	100	4060	-
19	UNIPAR	Universidade Paranaense	Cianorte	Part.	06/02/2014	A	5	80	4320	-
20	UNIPAR	Universidade Paranaense	Paranavaí	Part.	01/02/2013	A	5	80	4320	-
21		Centro Universitário Ingá	Maringá	Part.	09/03/2011	A	5	100	4080	-
22	UNICURITIBA	Centro Universitário Curitiba	Curitiba	Part.	04/02/2013	S	10	200	4552	-
23	UP	Universidade Positivo	Curitiba	Part.	07/02/2000	A	5	210	3920	3
24		Faculdade Pitágoras de Londrina	Londrina	Part.	05/08/2013	S	10	200	3600	-
25	FMD	Faculdade Mater Dei	Pato Branco	Part.	21/12/2007	S	10	120	4032	3
26	CESUMAR	Faculdade Cesumar	Curitiba	Part.	28/11/2015	A	5	100	3600	-
27	FEITEP	Fac. de Eng. e Inovação Téc. Prof.	Maringá	Part.	20/07/2015	S	10	200	7730	-
28	FG	Faculdade Guarapuava	Guarapuava	Part.	24/02/2014	S	10	120	4700	-
29	UNICESUMAR	Centro Universitário de Maringá	Maringá	Part.	10/02/2003	A	5	240	4728	2
30	PUCPR	Pontifícia Univ. Católica do Paraná	Curitiba	Part.	08/03/1976	S	10	420	4626	4
31		Fac. Integradas do Vale do Iguaçu	União da Vitória	Part.	03/11/2014	S	10	80	3600	-
32		Instituto Assis Gurgacz	Cascavel	Part.	14/02/2011	S	10	120	4623	-
33	UTFPR	Univ. Tecnológica Federal Do Paraná	Curitiba	Fed.	03/08/2009	S	10	88	4365	5
34	UNIANDRADE	Centro Univ. Campos De Andrade	Curitiba	Part.	12/02/2014	S	10	180	7000	-
35	UNILA	Univ. Fed. da Integr. Latino-Americana	Foz do Iguaçu	Fed.	27/02/2012	S	10	30	3850	-
36	UTP	Universidade Tuiuti Do Paraná	Curitiba	Part.	01/09/1997	S	10	150	3600	3
37	FAG	Faculdade Assis Gurgacz	Cascavel	Part.	04/03/2002	S	10	90	3600	3
38		Faculdade União de Campo Mourão	Campo Mourão	Part.	18/10/2016	A	5	70	3800	-
39		Universidade Pitágoras UNOPAR	Arapongas	Part.	30/03/2017*	S	10	110	3600	-
40		Universidade Pitágoras UNOPAR	Bandeirantes	Part.	30/03/2017*	S	10	110	3600	-
41	FAE	Centro Universitário - FAE	Curitiba	Part.	15/12/2015*	S	10	100	8780	-

42	UP	Universidade Positivo	Curitiba	Part.	19/12/2016*	A	5	70	4200	-
43	CEI	Fac. Integrado de Campo Mourão	Campo Mourão	Part.	08/09/2016	S	10	120	3800	-
44	INTEGRADA	Fac. Integrada de Ponta Grossa	Ponta Grossa	Part.	01/11/2016	A	5	150	3600	-
45	FIP	Fac. de Iporã Paraná	Iporã	Part.	26/01/2017	S	10	80	4410	-

* Ato Regulatório

SANTA CATARINA – 38											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE	
1	UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí	Florianópolis	Part.	26/02/2015	S	10	80	4140	-	
2	UNIDAVI	C. U. para o Des. do Alto Vale do Itajaí	Rio do Sul	Part.	03/10/2013	S	10	45	3705	-	
3		Faculdade Leonardo da Vinci	Timbó	Part.	02/03/2015	S	10	150	3600	-	
4	UNIFEBE	Centro Universitário de Brusque	Brusque	Part.	08/02/2012	S	10	150	3780	-	
5	FURB	Universidade Regional De Blumenau	Blumenau	Part.	24/02/1992	S	10	110	4878	3	
6	UNIASSELVI	Centro Univ. Leonardo Da Vinci	Indaial	Part.	10/08/2008	S	10	200	3600	2	
7	FACC	Faculdade Concórdia	Concórdia	Part.	08/02/2010	S	10	50	3978	2	
8	UNOESC	Univ. do Oeste de Santa Catarina	S. Miguel do O	Part.	16/02/2009	S	10	40	3750	3	
9	UNOESC	Univ. do Oeste de Santa Catarina	Videira	Part.	27/02/2012	S	10	40	3750	-	
10	UNOESC	Univ. do Oeste de Santa Catarina	Xanxerê	Part.	01/03/1999	S	10	35	3750	2	
11		Centro Univ. - Católica de S. C.	Joinville	Part.	01/02/2012	S	10	160	4260	-	
12	UNIASSELVI	Centro Univ. Leonardo da Vinci	Indaial	Part.	13/11/2015	S	10	600	7488	-	
13	FAMEG	Fac. Metropolitana de Guaramirim	Guaramirim	Part.	07/02/2011	S	10	100	3600	-	
14	UDESC	Fundação Univ. do Estado de S. C.	Laguna	Est.	01/02/2008	S	10	100	4320	4	
15	UNESC	Univ. do Extremo Sul Catarinense	Criciúma	Part.	24/02/2003	S	10	108	4170	3	
16	AVANTIS	Faculdade Avantis	Bal. Camboriú	Part.	08/08/2011	S	10	150	4840	-	
17	FAMESUL	Fac. Metropolitana de Rio do Sul	Rio do Sul	Part.	07/07/2015	S	10	120	3600	-	
18	FAEM	Fac. Empresarial de Chapecó	Chapecó	Part.	22/02/2012	S	10	80	3744	-	
19	UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí	Bal. Camboriú	Part.	08/04/1996	S	10	245	4140	2	

20	SOCIESC	Centro Universitário Sociesc	Joinville	Part.	10/02/2015	S	10	250	4320	3
21	UNISUL	Univ. Do Sul de Santa Catarina	Florianópolis	Part.	03/08/1998	S	10	260	4260	3
22	UNISUL	Univ. Do Sul de Santa Catarina	Tubarão	Part.	03/08/1998	S	10	200	4260	3
23	UNIPLAC	Universidade do Planalto Catarinense	Lages	Part.	13/01/2014	S	10	40	4410	-
24	UNIVILLE	Universidade da Região de Joinville	Joinville	Part.	27/02/2012	A	5	50	3600	-
25	UNOCHAPECÓ	Univ. Comunit. da Região de Chapecó	Chapecó	Part.	31/07/2000	S	11	120	3960	2
26	FAMEBLU	Fac. Metropolitana De Blumenau	Blumenau	Part.	07/07/2015	S	10	200	3600	-
27	UNC	Universidade do Contestado	Curitibanos	Part.	02/03/2009	S	10	40	3810	-
28	UFSC	Univ. Federal de Santa Catarina	Florianópolis	Fed.	01/03/1977	S	10	80	3900	4
29	ESUCRI	Escola Superior de Criciúma	Criciúma	Part.	29/01/2015	S	10	80	3630	-
30	FB-AA	Faculdade Barddal de Artes Aplicadas	Florianópolis	Part.	01/03/2014	S	10	90	4080	3
31	UNOESC	Univ. do Oeste de Santa Catarina	Chapecó	Part.	23/02/2015	S	10	80	3750	-
32	UNOESC	Univ. do Oeste de Santa Catarina	Joaçaba	Part.	25/06/2014	S	10	40	3750	-
33	FAVIM	Faculdade do Vale do Itajaí Mirim	Brusque	Part.	07/02/2011	S	10	100	3600	-
34	FASC	Faculdade de Santa Catarina	São José	Part.	01/06/2015	S	10	100	4000	-
35		Centro Univ. Estácio de S. C.	São José	Part.	25/02/2013	S	10	100	3732	-
36	FACVEST	Centro Univ. FACVEST	Lages	Part.	04/02/2013	S	10	160	3600	-
37	UNIARP	Univ. Alto do Vale do Peixe	Caçador	Part.	14/02/2013	S	10	100	4530	-
38	SOCIESC	Faculdade SOCIESC	Florianópolis	Part.	01/12/2016	S	10	150	3600	-

RIO GRANDE DO SUL – 41										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UCS	Universidade de Caxias do Sul	Caxias do Sul	Part.	04/03/1996	S	10	150	4050	3
2	UCS	Universidade de Caxias do Sul	Bento Gonçalves	Part.	04/03/2013	S	10	90	3605	-
3	UNISINOS	Univ. do Vale do Rio dos Sinos	São Leopoldo	Part.	06/03/1972	S	10	360	3605	3

4	UNISINOS	Univ. do Vale do Rio dos Sinos	Porto Alegre	Part.	20/03/2017	S	10	240	3680	-
5	UCPEL	Univ. Católica de Pelotas	Pelotas	Part.	01/08/1991	S	10	80	3600	3
6	UPF	Uni. De Passo Fundo	Passo Fundo	Part.	07/08/1995	S	10	160	4260	3
7	PUCRS	Pont. Univ. Católica do RS	Porto Alegre	Part.	01/08/1996	S	10	120	3825	3
8	FEEVALE	Universidade FEEVALE	Novo Hamburgo	Part.	31/07/2000	S	10	170	3600	2
9	UNISC	Univ. de Santa Cruz do Sul	Santa Cruz do Sul	Part.	01/03/1999	S	10	55	3810	3
10	URCAMP	Univ. da Região da Campanha	Bagé	Part.	01/03/1990	S	10	60	3690	2
11	URI	Univ. Reg. Int. do Alto Urug. e das Missões	Santo Ângelo	Part.	22/02/2001	S	10	50	3825	-
12	URI	Univ. Reg. Int. do Alto Urug. e das Missões	Santiago	Part.	01/03/2001	S	10	40	3825	3
13	URI	Univ. Reg. Int. do Alto Urug. e das Missões	Erechim	Part.	01/10/2014	S	10	100	3825	-
14	URI	Univ. Reg. Int. do Alto Urug. e das Missões	Fred. Westphalen	Part.	27/02/2012	S	10	90	3825	-
15	UNIFRA	Centro Univ. Franciscano	Santa Maria	Part.	10/03/2003	S	10	40	4335	3
16	UNICRUZ	Univ. de Cruz Alta	Cruz Alta	Part.	04/03/1997	S	10	140	3780	2
17	UNIRITTER	Centro Univ. Ritter dos Reis	Porto Alegre	Part.	09/04/1976	S	12	340	4021	3
18	UNIRITTER	Centro Univ. Ritter dos Reis	Canoas	Part.	02/03/2015	S	12	200	4826	-
19	UNIRITTER	Centro Univ. Ritter dos Reis	Porto Alegre	Part.	02/03/2015	S	12	310	4021	-
20	ULBRA	Univ. Luterana do Brasil	Canoas	Part.	01/08/1974	S	10	130	3876	2
21	ULBRA	Univ. Luterana do Brasil	Santa Maria	Part.	01/08/2002	S	10	100	3876	2
22	ULBRA	Univ. Luterana do Brasil	Torres	Part.	01/08/1998	S	10	100	3876	2
23	ULBRA	Univ. Luterana do Brasil	Carazinho	Part.	29/07/2013	S	10	100	3876	-
24	UNIJUÍ	Univ. Reg. Do Nordeste do RGS	Ijuí	Part.	30/03/2015	S	10	50	4020	-
25	UFRGS	Univ. Federal do RGS	Porto Alegre	Fed.	01/03/1946	S	10	110	4500	5
26	UFSM	Univ. Federal de Santa Maria	Santa Maria	Fed.	01/03/1993	S	12	30	4680	3
27	UFSM	Univ. Federal de Santa Maria	Cachoeira do Sul	Fed.	11/08/2014	S	12	60	4680	-
28	UPEL	Univ. Federal de Pelotas	Pelotas	Fed.	08/01/1972	S	10	60	4810	3
29	UNILASALLE	Centro Univ. La Salle	Canoas	Part.	18/02/2015	S	10	80	3835	-
30	UNIVATES	Centro Univ. UNIVATES	Lajeado	Part.	28/07/2003	S	10	170	3780	3

31	FSG	Centro Univ. da Serra Gaúcha	Caxias do Sul	Part.	12/11/2009	S	10	200	3600	-
32	IMED	Faculdade Meridional	Passo Fundo	Part.	01/03/2010	S	10	120		2
33	UNIFIN	Faculdade São Franc. De Assis	Porto Alegre	Part.	01/07/2011	S	10	100	3610	-
34	UNIFTEC	Centro Univ. UNIF-TEC	Caxias do Sul	Part.	09/12/2013	S	10	120	3920	-
35	IPA	Centro Univ. Meto-dista	Porto Alegre	Part.	02/03/2006	S	10	85	3600	3
36	IFFarroupilha	Inst. Fed. De Educ. Ciência e Tec -F	Santa Rosa	Fed.	23/02/2015	S	10	30	4264	-
37	FACS	Fac. Anhanguera de Caxias do Sul	Caxias do Sul	Part.	27/04/2016	S	10	210	3600	-
38		Faculdade do Planalto	Passo Fundo	Part.	09/11/2015	S	10	100	3942	-
39	UFFS	Univ. Federal da Fronteira Sul	Erechim	Fed.	29/03/2010	S	10	50	4020	5
40	ESPM-POA	Escola Sup. de Prop. E Marketing de P.A.	Porto Alegre	Part.	02/01/2017	S	10	80	4275	
41		Faculdade Anhanguera de Pelotas	Pelotas	Part.	24/10/2016	S	10	150	3600	-

REGIÃO SUDESTE

SÃO PAULO – 140										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	PUC-Camp.	Pont. Univ. Católica de Campinas	Campinas	Part.	01/03/1974	S	10	160	5202	3
2	MACKENZIE	Univ. Presbiteriana Mackenzie	São Paulo	Part.	07/07/1947	S	10	480	4100	4
3	UNICAMP	Univ. Estadual de Campinas	Campinas	Est.	01/03/1999	S	12	30	4635	1
4	USP	Univ. de São Paulo	São Paulo	Est.	21/06/1948	S	10	150	5880	-
5	USP	Univ. de São Paulo	São Carlos	Est.	01/01/1985	S	10	45	5415	-
6	UNESP	Univ. Est. Paulista Júlio de Mesquita Filho	Bauru	Est.	19/12/1983	A	5	45	4200	3
7	UNESP	Univ. Est. Paulista Júlio de Mesquita Filho	Pres. Prudente	Est.	04/08/2003	A	5	40	4200	5
8	UNIARA	Univ. de Araraquara	Araraquara	Part.	02/02/1998	A	5	125	3780	2
9	UNAR	Centro Univ. de Araras – Dr. Edm. Ulson	Araras	Part.	02/02/2004	S	10	120	3750	2
10	USC	Univ. do Sagrado Co-ração	Bauru	Part.	07/02/2008	S	10	230	3600	3
11	CBM	Centro Univ. Barão de Mauá	Ribeirão Preto	Part.	01/08/1998	S	10	90	4800	3
12	UNIRP	Centro Univ. de Rio Preto	S. José do R. Preto	Part.	18/02/1999	S	10	250	3670	3
13	UNISO	Univ. de Sorocaba	Sorocaba	Part.	08/02/2010	S	10	420	4320	3

14	FEBASP	Centro Univ. Belas Ar-tes de SP	São Paulo	Part.	01/08/1979	S	10	660	4320	2
15	USJT	Univ. São Judas Ta-deu	São Paulo	Part.	19/02/1990	S	10	720	5400	3
16	USJT	Univ. São Judas Ta-deu	São Paulo	Part.	01/01/2016	S	10	180	3600	3
17	CUML	Centro Univ. Moura Lacerda	Ribeirão Preto	Part.	01/01/1981	S	10	100	3700	2
18	UNAERP	Univ. de Ribeirão Pre-to	Ribeirão Preto	Part.	27/01/2014	S	10	60	3883	-
19	UNICSUL	Univ. Cruzeiro do Sul	São Paulo	Part.	16/02/2004	S	10	450	3600	1
20	UNIFEV	Centro Univ. de Votu-poranga	Votuporanga	Part.	18/02/1999	S	10	160	3720	2
21	UNISANTOS	Univ. Católica de San-tos	Santos	Part.	01/03/1970	S	10	120	3812	2
22		Centro Univ. Anhangue-ra de Santo André	Santo André	Part.	01/12/2015	S	10	200	3600	-
23	UNIFIEO	Centro Univ. FIEO	Osasco	Part.	09/02/2016	S	10	180	4280	-
24	UNICAPITAL	Centro Univ. Capital	São Paulo	Part.	Susp. Aut.	S	5	150	7200	-
25	FIO	Fac. Integradas de Ourinhos	Ourinhos	Part.	21/03/2005	S	10	120	4240	3
26	UNIMEP	Univ. Metodista de Pi-racicaba	St° Barbará d' Oeste	Part.	21/02/1994	S	10	80	4097	3
27	FACCAT	Faculdade FACCAT	Tupã	Part.	26/02/2007	S	10	100	3780	2
28	UNOESTE	Univ. do Oeste Pau-lista	Pres. Prudente	Part.	02/02/2004	S	10	120	4950	2
29	UNIVAP	Univ. do Vale do Pa-raíba	S. José dos Campos	Part.	04/02/1983	S	10	120	3660	3
30	UNINOVE	Univ. Nove de Julho	São Paulo	Part.	02/03/2001	S	10	743	3814	2
31	UNINOVE	Univ. Nove de Julho	São Paulo	Part.	10/08/2015	S	10	770	3860	-
32		Univ. Brasil	São Paulo	Part.		S	10	200	3600	-
33		Univ. Brasil	Fernandópolis	Part.	09/02/2015	S	10	200	3600	-
34	UNIP	Univ. Paulista	Araçatuba	Part.	15/02/2011	S	10	230	3600	-
35	UNIP	Univ. Paulista	Assis	Part.	18/02/2010	S	10	230	3600	3
36	UNIP	Univ. Paulista	Bauru	Part.	14/02/2002	S	10	690	3600	3
37	UNIP	Univ. Paulista	Campinas	Part.	14/08/1995	S	10	690	3600	4
38	UNIP	Univ. Paulista	Jundiaí	Part.	15/02/2010	S	10	690	3600	-
39	UNIP	Univ. Paulista	Limeira	Part.	18/02/2010	A	5	230	3600	-
40	UNIP	Univ. Paulista	Limeira	Part.	18/02/2010	S	10	690	3600	2
41	UNIP	Univ. Paulista	Ribeirão Preto	Part.	14/08/1995	S	10	230	3600	3
42	UNIP	Univ. Paulista	Santana de Parnaíba	Part.	07/08/1995	S	10	230	3600	3
43	UNIP	Univ. Paulista	Santos	Part.	15/02/2010	S	10	230	3600	-
44	UNIP	Univ. Paulista	Santos					690		
45	UNIP	Univ. Paulista	S. José do Rio Preto	Part.	15/02/2005	S	10	230	3600	3
46	UNIP	Univ. Paulista	S. José dos Campos		14/02/2002	S	10	690	3600	4
47	UNIP	Univ. Paulista	Araraquara	Part.	18/02/2013	A	5	230	3600	
48	UNIP	Univ. Paulista	Araraquara	Part.	18/02/2013	A	5	230	3600	
49	UNIP	Univ. Paulista	São Paulo	Part.	12/02/1990	S	10	230	3600	3
50	UNIP	Univ. Paulista	São Paulo	Part.	16/02/2004	S	10	230	3600	3

51	UNIP	Univ. Paulista	São Paulo	Part.	11/02/2008	S	10	690	3600	3
52	UNIP	Univ. Paulista	São Paulo	Part.	18/02/2010	S	10	230	3600	-
53	UNIP	Univ. Paulista	São Paulo	Part.	15/02/2011	S	10	690	3600	-
54	UNIP	Univ. Paulista	São Paulo	Part.	04/02/2015	S	10	230	3600	-
55	FAMOSP	Fac. Mozarteum de São Paulo	São Paulo	Part.	02/02/2016	S	10	120	4000	-
56	FPA	Faculdade Paulista de Artes	São Paulo	Part.	02/05/2015	S	10	120	3600	-
57		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	13/02/2012	S	10	270	3600	-
58		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	13/02/2012	S	10	270	3600	-
59		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	13/02/2012	S	10	270	3600	-
60		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	01/01/2012	S	10	150	3600	-
61		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	01/02/2014*	S	10	150	3707	-
62		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	17/02/2014	S	10	180	3600	-
63		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	24/10/2016	S	10	210	3600	-
64		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	13/11/2015*	S	6	600	8160	-
65		Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	13/11/2015*	S	6	600	8160	-
66	UNICID	Univ. da Cidade de São Paulo	São Paulo	Part.	01/02/2010	S	10	390	4100	2
67	UNIMAR	Universidade de Marília	Marília	Part.	16/03/1981	S	10	140	3680	2
68	UNISANT'ANNA	Centro Univ. Santana	São Paulo	Part.	02/02/2015	S	10	140	4280	-
69	UNIAN-SP	Centro Univ. Anhanguera de SP	Osasco	Part.	19/02/2001	S	10	90	3600	2
70	UNIAN-SP	Centro Univ. Anhanguera de SP	Santo André	Part.	01/02/1994	S	10	250	3600	1
71	UNIAN-SP	Centro Univ. Anhanguera de SP	São Bern. Do Campo	Part.	24/02/1997	S	10	90	3600	2
72	UNIAN-SP	Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	17/02/2003	A	5	90	3790	2
73	UNIAN-SP	Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	08/02/2010	S	10	90	3600	-
74	UNIAN-SP	Centro Univ. Anhanguera de SP	São Paulo	Part.	11/02/2008	S	10	90	3600	-
75	UNIB	Univ. Ibirapuera	São Paulo	Part.	12/02/1996	S	10	240	3600	2
76	FAAP	Univ. de Artes Plast. Da Fund. Arm. Alv. Pent.	São Paulo	Part.	05/03/1990	S	10	200	4984	3
77	UAM	Univ. Anhembi Morumbi	São Paulo	Part.	01/02/2007	S	10	680	4220	2

78	UAM	Univ. Anhembi Morumbi	São Paulo	Part.	02/02/2015	S	10	180	4220	-
79	UNG	Univ. de Guarulhos	Guarulhos	Part.	01/03/1973	S	10	120	3820	2
80	UNIFRAN	Univ. de Franca	Franca	Part.	02/03/1981	S	10	120	3600	2
81	UNIMONTE	Centro Univ. Monte Serrat	Santos	Part.	01/01/2013	S	10	80	4824	-
82	UMC	Univ. de Mogi das Cruzes	Mogi das Cruzes	Part.	01/03/1974	S	10	360	4080	2
83	UBC	Univ. Braz Cubas	Mogi das Cruzes	Part.	13/03/1970	S	10	360	4280	3
84	UNITAU	Univ. de Taubaté	Taubaté	Part.	01/03/1978	S	10	120	4320	2
85	USF	Univ. São Francisco	Itatiba	Part.	14/02/2000	S	10	60	3832	3
86	USF	Univ. São Francisco	Bragança Paulista	Part.	01/02/2016	S	10	70	3832	-
87	USF	Univ. São Francisco	Campinas	Part.	02/02/2015	S	10	140	3832	-
88	UNICEP	Centro Univ. Central Paulista	São Carlos	Part.	02/01/2004	S	10	120	3630	2
89	FATEA	Centro Univ. Teresa D'Ávila	Lorena	Part.	01/08/2010	A	5	100	3880	2
90	ESTÁCIO SP	Centro Univ. Estácio de São Paulo	São Paulo	Part.	20/08/2015	S	10	120	3811	-
91	IMESB	Inst. Mun. De Ens. Sup. De Beb. Vict. Cardassi	Bebedouro	Mun.?	10/02/2014	S	10	130	8460	-
92	UNISANTA	Univ. Santa Cecília	Santos	Part.	03/02/1997	S	10	120	3672	2
93	UNIFIAN	Centro Univ. Anhanguera	Leme	Part.	23/02/2015	S	10	210	3600	-
94	UNILAGO	União das Fac. dos Grandes Lagos	São José do R. Preto	Part.	03/02/2013	S	10	100	3960	-
95	UNORP	Centro Univ. do Norte Paulista	São José do R. Preto	Part.	01/02/2010	A	5	80	3767	1
96	CEUNSP	Centro Univ. Nossa S° do Patrocínio	Salto	Part.	01/02/1999	S	10	160	3600	3
97	MÓDULO	Centro Univ. Módulo	Caraguatatuba	Part.	07/02/2000	S	10	135	3600	1
98	UNIFIA	Centro Univ. Amparense	Amparo	Part.	27/05/2011*	S	10	100	3900	-
99	ESTÁCIO RP	Centro Univ. Estácio de Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	Part.	06/02/2006	S	10	200	3960	3
100	I.T.E.S.	Instituto Taubaté de Ensino Superior	Taubaté	Part.	02/12/2016	S	10	100	4000	-
101	FAIT	Fac. de Ciênc. Sociais e Agr. De Itapeva	Itapeva	Part.	20/11/2015	S	10	100	3600	-
102	FAM	Faculdade das Américas	São Paulo	Part.	27/10/2014	S	10	200	8560	-
103	FIFE	Fac. Integradas de Fernandópolis	Fernandópolis	Part.	30/03/2015	S	10	180	3759	-
104	FSP	Faculdade Sudeste Paulista	Avaré	Part.	26/09/2016	S	10	100	4040	-
105	EDUVALE	Faculdade Eduvale de Avaré	Avaré	Part.	25/11/2014	S	10	80	7240	-
106	UNASP	Centro Univ. Adventista de SP	Eng. Coelho	Part.	13/02/2013	S	10	120	4000	-

107		Fac. Anhanguera de Jundiaí	Jundiaí	Part.	07/07/2015	S	10	210	3600	-
108	UNITOLEDO	Centro Univ. Toledo	Araçatuba	Part.	07/02/2011	S	10	100	3600	-
109	IESI	Inst. De Ensino Superior de Itapira	Itapira	Part.	16/11/2015	S	10	50	5384	-
110	ESRC	Escola Sup. de Tecn. e Ed. de Rio Claro	Rio Claro	Part.	05/08/2008	S	10	120	4260	3
111	FIEL	Fac. Integradas Einstein de Limeira	Limeira	Part.	18/02/2010	S	10	80	4320	2
112	FAJ	Faculdade de Jaguariúna	Jaguariúna	Part.	03/02/2014	S	10	80	4000	-
114	IFSP	Inst. Fed. de Ed., Cienc. E Tecn. de SP	São Paulo	Fed.	02/08/2013	S	10	40	3600	-
115	Esc. da Cid.	Escola da Cidade – Fac. de Arq. E Urb.	São Paulo	Part.	01/04/2002	A	9	60	6310	4
116	UNIFEOB	Centro Univ. Fund. de Ens. Octávio Bastos	São João da Boa Vista	Part	01/08/2013	S	10	180	3746	-
117	TOLEDO PRUD	Centro Univ. Ant. Eufr. de Toledo de Pres. Prud.	Presidente Prudente	Part.	21/01/2015	S	10	100	3870	-
118	UNILINS	Centro Univ. de Lins	Lins	Part.	06/01/2014	S	10	60	3600	-
119	ENIAC	Faculdade ENIAC	Guarulhos	Part.	01/01/2016	S	10	200	7880	-
120	FMP	Faculdade Max Planck	Indaiatuba	Part.	04/02/2014	S	10	80	4000	-
121	CUFSA	Centro Univ. Fund. Santo André	Santo André	Part.	25/02/2013	A	5	140	3920	-
122	FIAM-FAAM	Centro Univ. FIAM-FAAM	São Paulo	Part.	01/03/1999	S	10	730	4240	4
123	FIAM-FAAM	Centro Univ. FIAM-FAAM	São Paulo	Part.	01/02/2010	S	10	350	4240	-
124	FIAM-FAAM	Centro Univ. FIAM-FAAM	São Paulo	Part.	22/02/2015	S	10	180	4160	-
125		Faculdade METRO-CAMP	Campinas	Part.	01/01/2017	S	10	100	3600	-
126		Fac. Anhanguera de Guarulhos	Guarulhos	Part.	07/07/2015	S	10	210	3600	-
127	DOMPEDRO	Fac. Integradas Dom Pedro II	São José do R. Preto	Part.	01/03/1993	S	10	60	4600	3
128	SENASCSP	Centro Univ. SENAC	São Paulo	Part.	08/02/2010	S	10	150	3620	3
129		Fac. São Bernardo de Tecnologia	São Bern. Do Campo	Part.	31/01/2011	S	10	180	4080	-
130	FAIP	Fac. de Ens. Sup. do Int. Paulista	Marília	Part.	20/11/2015	S	10	100	3600	-
131	UNIANCHIETA	Centro Univ. Padre Anchieta	Jundiaí	Part.	22/01/2015	S	10	180	4210	-
132		Fac. Anhanguera de St° Bárbara	St° Barará d’ Oeste	Part.	22/02/2016	S	10	210	3600	-
133		Fac. Anhanguera de Taubaté	Taubaté	Part.	17/02/2014	S	10	180	3600	-
134	FNC	Faculdade Nossa Cidade	Carapicuíba	Part.	28/11/2014	S	10	240	4220	-

135	UNISALESIANO	Centro Univ. Cat. Salesiano Auxilium	Araçatuba	Part.	02/01/2013	S	10	80	4400	-
136		Fac. Anhanguera de São José	São José dos Campos	Part.	10/08/2015	S	10	180	3600	-
137		Faculdade Anhanguera de Piracicaba	Piracicaba	Part.	24/10/2016	S	10	210	7580	-
138		Faculdade Anhanguera de Campinas	Campinas	Part.	22/12/2016	S	10	210	3900	-
139		Faculdade Anhanguera de Campinas	Campinas	Part.	24/10/2016	S	10	210	4000	-
140		Fac. Anhanguera de Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	Part.	22/02/2016	S	10	210	3600	-
141		Fac. Anhanguera de Jacareí	Jacareí	Part.	05/08/2015	S	10	150	3600	-
142	FAMOESP	Fac. Mogiana do Estado de SP	Mogi Guaçu	Part.	01/01/2015	S	10	100	4000	-
143		Fac. Anhanguera de Pindamonhangaba	Pindamonhangaba	Part.	27/04/2016	S	10	210	3600	-
144	FG	Faculdade Galileu	Botucatu	Part.	10/08/2015	S	10	50	4000	-
145	SEB	Faculdade SEB de Negócios	São José do R. Preto	Part.		S	10	100	7680	-
RIO DE JANEIRO – 34										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UCP	Univ. Católica de Petrópolis	Petrópolis	Part.	05/02/2012	S	10	80	3705	-
2	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	20/08/2015	S	10	120	3600	-
3	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	24/12/2014*	S	5	120	7200	-
4	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	24/11/2014*	S	5	180	10800	-
5	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	11/05/2016	S	10	180	5054	-
6	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	11/05/2016	S	10	180	5054	-
7	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	12/09/2016	S	10	180	5054	-
8	CBM/CEU	Conserv. Bras. De Música-Centro Univ.	Rio de Janeiro	Part.	18/07/2016	S	10	180	5054	-
9	UNESA	Univ. Estácio de Sá	Niterói	Part.	08/08/2011	S	10	200	3776	-
10	UNESA	Univ. Estácio de Sá	Rio de Janeiro	Part.	04/03/1996	S	10	480	3776	3
11	UNESA	Univ. Estácio de Sá	Petrópolis	Part.	03/07/2012	S	10	220	3776	-
12	UNESA	Univ. Estácio de Sá	Rio de Janeiro	Part.	23/02/2012	S	10	350	3776	-
13	UVA	Univ. Veiga de Almeida	Rio de Janeiro	Part.	23/02/2015	S	10	240	3600	-
14	UVA	Univ. Veiga de Almeida	Rio de Janeiro	Part.	03/02/2016	S	10	240	3600	-

15	USU	Univ. Santa Úrsula	Rio de Janeiro	Part.	11/08/1969	S	10	240	3600	3
16	UNISUAM	Centro Univ. Augusto Motta	Rio de Janeiro	Part.	06/02/2006	S	10	160	3603	2
17	UNISUAM	Centro Univ. Augusto Motta	Rio de Janeiro	Part.	02/02/2015	S	10	160	3603	-
18	UNIGRANRIO	Univ. do Grande Rio Prof. José de S. Herdy	Duque de Caxias	Part.	08/02/2012	S	10	280	4220	-
19	UNIAM	Centro Univ. Anhanguera de Niterói	Niterói	Part.	22/02/1999	S	10	240	3600	2
20	UNIAM	Centro Univ. Anhanguera de Niterói	Niterói	Part.	01/12/2015	S	10	500	3790	-
21	PUC-RIO	Pontifícia Univ. Católica do RJ	Rio de Janeiro	Part.	01/03/2002	S	10	130	3705	3
22	UFF	Univ. Federal Fluminense (Susp.) (E-1)	Niterói	Fed.	08/04/1970	S	10	74	4300	1
23	UFRRJ	Univ. Federal Rural do RJ	Seropédica	Fed.	20/03/2000	S	10	50	4640	4
24	UFRJ	Univ. Federal do RJ	Rio de Janeiro	Fed.	23/11/1820	S	10	240	4710	3
25	UNIVERITAS	Centro Univ. Universos Veritas	Rio de Janeiro	Part.	19/08/1971	S	10	120	3613	3
26	FAU	Fac. Integradas Silva e Souza	Rio de Janeiro	Part.	01/10/1971	S	10	200	3600	1
27	UNI IBMR	Centro Univ. Hermínio da Silveira	Rio de Janeiro	Part.	05/01/2016	S	10	127	3740	-
28	IF Fluminense	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. Flum.	Campos dos Goytacazes	Fed.	07/08/2006	S	10	40	5812	3
29	FGS	Faculdade Gama e Souza	Rio de Janeiro	Part.	01/02/2016	S	10	100	4110	-
30	UGB	Centro Univ. Geraldo di Biase	Volta Redonda	Part.	23/04/1968	S	10	120	4320	2
31	ITCSAS/CENSA	Inst. Tecn. E das Ciên. Soc. Apl. E da Saúde do C. Ed. N. Sr° Aux.	Campos dos Goytacazes	Part.	20/03/2006	S	10	90	4480	2
32	FACREDENTOR	Fac. Redentor	Itaperuna	Part.	09/02/2009	S	10	220	3825	3
33	UNIFLU	Centro Univ. Fluminense (Susp.) (E-1)	Campos dos Goytacazes	Part.	01/01/2015	S	10	100	4320	1
34	FACREDENTOR	Fac. Redentor	Paraíba do Sul	Part.	31/10/2016	S	10	100	4430	-

MINAS GERAIS – 64										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UFOP	Univ. Federal de Ouro Preto	Ouro Preto	Fed.	18/08/2008	S	10	72	3600	4
2	UFV	Univ. Federal de Viçosa	Viçosa	Fed.	01/03/1992	S	10	40	4140	4
3	UFU	Univ. Federal de Uberlândia	Uberlândia	Fed.	16/02/1996	S	10	35	3960	5

4	UFSJ	Univ. Federal de São João Del Rei	São João Del Rei	Fed.	02/03/2009	S	10	60	3858	4
5	UNITRI	Centro Univ. do Triângulo	Uberlândia	Part.	01/03/1994	S	10	120	4305	3
6	UNIUBE	Univ. de Uberaba	Uberaba	Part.	01/02/1990	A	5	150	4357	4
7	CEUNIH	Centro Univ. Metodista Izabela Hendrix	Belo Horizonte	Part.	01/02/1980	S	10	120	3820	3
8	CEUNIH	Centro Univ. Metodista Izabela Hendrix	Belo Horizonte	Part.	01/02/1980	S	10	120	3820	3
9	UNIPAC	Univ. Presidente Antônio Carlos	Barbacena	Part.	09/05/2016	S	10	100	3600	-
10	CES/JF	Centro de Ens. Sup. de Juiz de Fora	Juiz de Fora	Part.	01/08/2005	S	10	180	4320	3
11	PUC MINAS	Pont. Univ. Católica de MG	Belo Horizonte	Part.	01/08/1991	S	10	240	4125	3
12	PUC MINAS	Pont. Univ. Católica de MG	Poços de Calda	Part.	01/02/1997	S	10	180	3765	3
13	PUC MINAS	Pont. Univ. Católica de MG	Belo Horizonte	Part.	01/02/2017	S	10	110	4378	-
14		Centro Univ. Newton Paiva	Belo Horizonte	Part.	01/02/2010	S	10	110	3600	4
15	UNA	Centro Univ. UNA	Belo Horizonte	Part.	01/07/2006	S	10	200	4368	4
16	UNA	Centro Univ. UNA	Belo Horizonte	Part.	01/01/2015	S	10	100	3600	-
17	UNA	Centro Univ. UNA	Belo Horizonte	Part.	01/01/2015	S	10	100	3600	-
18	UNA	Centro Univ. UNA	Belo Horizonte	Part.	01/01/2015	S	10	100	3600	-
19	UNI-BH	Centro Univ. de BH	Belo Horizonte	Part.	18/02/2002	S	10	300	3666	3
20	UNI-BH	Centro Univ. de BH	Belo Horizonte	Part.	01/01/2015	S	10	180	3600	-
21	UNIVALE	Univ. Vale do Rio Doce	Gov. Valadares	Part.	17/02/2003	S	10	80	3600	3
22	UFMG	Univ. Federal de MG	Belo Horizonte	Fed.	01/03/1931	S	10	150	3600	4
23	UFJF	Univ. Federal de Juiz de Fora	Juiz de Fora	Fed.	31/08/1992	S	10	80	3960	3
24	UNILESTEMG	Centro Univ. do Leste de MG	Cor. Fabriciano	Part.	01/08/2000	S	10	180	3600	3
25	UI	Univ. de Itaúna	Itaúna	Part.	08/02/1999	S	10	120	3820	2
26	FASAR	Faculdade Santa Rita	Cons. Lafaiete	Part.	01/12/2015	S	10	100	3766	-
27	FMG	Faculdade Metodista Granbery	Juiz de Fora	Part.	11/05/2016	S	10	100	3600	-
28	FATEC	Faculdade Tecsona	Paracatu	Part.	19/12/2012	S	10	100	3735	-
29	UNICERP	Centro Univ. do Cerrado-Patrocínio	Patrocínio	Part.	03/02/2014	S	10	50	3700	-
30	PIT UBERL.	Faculdade Pitágoras de Uberlândia	Uberlândia	Part.	10/02/2014	S	10	200	3600	-
31	FUMEC	Univ. FUMEC	Belo Horizonte	Part.	04/08/1997	S	10	200	3980	3
32	DOCTUM	Fac. Doctum de João Monlevade	João Monlevade	Part.	17/10/2016	S	10	100	8200	-
33	FIC	Faculdade Integrada de Caratinga	Caratinga	Part.	30/10/2014	S	10	100	3680	-

34	UNIARAXÁ	Centro Univ. do Planalto de Araxá	Araxá	Part.	11/07/2016*	A	5	60	3720	-
35	FACEB	Faculdade de Ed. de Bom Despacho	Bom Despacho	Part.	29/05/2014	S	10	60	3600	-
36	FPAS	Faculdade Pitágoras de BH	Belo Horizonte	Part.	05/08/2013	S	10	200	3600	-
37	FPAS	Faculdade Pitágoras de BH	Belo Horizonte	Part.	27/04/2016	S	10	100	3600	-
38	FPAS	Faculdade Pitágoras de BH	Belo Horizonte	Part.	24/10/2016	S	10	100	7200	-
39	FAMINAS	Faculdade de Minas	Muriaé	Part.	01/06/2014	S	10	60	3634	-
40	FACET	Fac. De Ciênc. E Tecn. Santo Agostinho	Montes Claros	Part.	14/09/2004	S	10	200	3617	3
41	FACIG	Fac. De Ciênc. Gerenciais de Manhuaçu	Manhuaçu	Part.	01/02/2011	S	10	50	4320	-
42	FAVAG	Fac. Vale do Gorotuba	Nova Porteirinha	Part.	28/07/2014	S	10	100	3600	-
43	DOCTUM	Fac. Doctum de Juiz de Fora	Juiz de Fora	Part.	24/04/2014	S	10	100	4100	-
44	FACSUM	Fac. Do Sudeste Mineiro	Juiz de Fora	Part.	17/02/2016	S	10	100	5384	-
45	FPI	Fac. Pitágoras de Ipatinga	Ipatinga	Part.	12/08/2013	S	10	200	3600	-
46	FPD	Fac. Pitágoras de Divinópolis	Divinópolis	Part.	11/08/2014	S	10	120	3600	-
47	IFMG	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. de MG	Santa Luzia	Fed.	18/02/2014	S	10	40	3855	-
48	UNILAVRAS	Centro Univ. de Lavras	Lavras	Part.	06/02/2012	S	10	120	3750	-
49	UNIS-MG	Centro Univ. do Sul de Minas	Varginha	Part.	02/08/2011	S	10	180	4212	-
50	UNIPAM	Centro Univ. de Patos de Minas	Patos de Minas	Part.	07/01/2014	S	10	180	3640	-
51	UNIFEG	Centro Univ. da Fund. Ed. Guaxupé	Guaxupé	Part.	05/12/2014	S	10	60	3640	-
52	UNIFORMG	Centro Univ. de Formiga	Formiga	Part.	02/02/2009	S	10	50	3633	2
53	FIP-MOC	Faculdades Integradas Pitágoras	Montes Claros	Part.	01/02/2011	S	10	100	4000	-
54		Faculdade Pitágoras de Betim	Betim	Part.	07/07/2015	S	10	200	3600	-
55	FIVJ	Fac. Integradas Viana Júnior	Juiz de Fora	Part.	15/07/2016	S	10	120	3800	-
56	FUNAC	Faculdade UNA de Contagem	Contagem	Part.	01/07/2016	S	10	150	3600	-
57	UNIFEMM	Centro Univ. de Sete Lagoas	Sete Lagoas	Part.	02/02/2015	S	10	120	3800	-
58	FUTO	Faculdades Unificadas de Teófilo Otoni	Teófilo Otoni	Part.	30/10/2014	S	10	100	3680	-

59	FUNORTE	Fac. Integradas do Norte de Minas	Montes Claros	Part.	01/08/2016	S	10	200	4320	-
60	PIT Contagem	Faculdade Pitágoras de Contagem	Contagem	Part.	27/04/2016	S	10	100	3600	-
61	PIT GV	Fac. Pitágoras de Gov. Valadares	Gov. Valadares	Part.	08/09/2014	S	10	200	3600	-
62	FUNEES-TO	Fac. Pres. Antônio Carlos de TO	Teófilo Otoni	Part.	04/09/2015	S	10	120	3620	-
63		Fac. Ális de Bom Despacho	Bom Despacho	Part.	07/02/2008	S	10	120	3600	3
64	UNASET	Fac. UMA de Sete Lagoas	Sete Lagoas	Part.	19/05/2016	S	10	100	3600	-

ESPÍRITO SANTO - 21										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UFES	Univ. Federal do Espírito Santo	Vitória	Fed.	13/08/1979	S	10	60	3780	3
2	UVV	Univ. Vila Velha	Vila Velha	Part.	07/07/2008	S	10	100	4540	5
3		Faculdade Pitágoras de Linhares	Linhares	Part.	03/02/2014	S	10	200	3600	-
4		Centro Univ. São Camilo - ES	Cachoeiro do Itapemirim	Part.	15/10/2015	S	10	120	3800	-
5	FAACZ	Faculdades Integradas de Aracruz	Aracruz	Part.	25/02/2002	S	10	45	3920	3
6	MULTIVIX VITÓRIA	Faculdade Brasileira	21/02/2000	Part.	21/02/2000	S	10	120	3680	4
7	MULTIVIX SERRA	Faculdade Capixaba da Serra	Serra	Part.	15/02/2016	S	10	120	3600	-
8	MULTIVIX de N. Ven	Fac. Capixaba da Nova Venécia	Nova Venécia	Part.	19/11/2013	S	10	100	3600	-
9	FAESA	Fac. Integradas São Pedro	Vitória	Part.	01/01/2009	S	10	100	3860	4
10	UCL	Faculdade do Centro Leste	Serra	Part.	22/04/2016	S	10	80	3960	-
11	FINAC	Faculdade Nacional	Vitória	Part.	04/03/2002	S	10	100	4068	3
12		Centro Univ. Católico de Vitória	Vitória	Part.	02/08/2012	S	10	200	3633	-
13	F.V.C.	Faculdade Vale do Cricaré	São Mateus	Part.	27/03/2014	S	10	100	3720	-
14	IFES	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. do ES	Colatina	Fed.	06/08/2012	S	10	32	3920	-
15		Faculdade Pitágoras de Guarapari	Guarapari	Part.	23/02/2015	S	10	200	3900	-
16	MULTIVIX S. Mateus	Fac. Norte Capixaba de São Mateus	São Mateus	Part.	19/02/2015	S	10	100	3600	-
17	AMÉRICA	Faculdade América	Cachoeiro do Itapemirim	Part.	26/08/2016	S	10	100	3680	-
18	DOCTUM	Faculdade DOCTUM de Vitória	Vitória	Part.	19/09/2016	S	10	100	7360	-

19	UNESC	Centro Univ. do ES	Colatina	Part.	01/02/2011	S	10	150	7200	-
20	MULTIVIX CARIAC	Faculdade Capixaba de Cariacica	Cariacica	Part.	17/11/2016	S	10	100	3600	-

REGIÃO CENTRO-OESTE

MATO GROSSO DO SUL - 08										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UCDB	Universidade Católica Dom Bosco	Campo Grande	Part.	30/01/2012	S	10	70	3600	-
2	UNIDERP	Universidade Anhanguera	Campo Grande	Part.	17/02/1981	S	10	800	3600	2
3	UFMS	Univ. Federal de Mato Grosso do Sul	Campo Grande	Fed.	20/03/2000	S	10	50	3961	3
4	UFMS	Univ. Federal de Mato Grosso do Sul	Narivaí – ã impl.	Fed.	22/11/2013*	S	10	50	3944	-
5	AEMS	Fac. Integradas de Três Lagoas	Três Lagoas	Part.	04/02/2013	S	10	100	7920	-
6	UNIGRAN	Centro Univ. da Grande Dourados	Dourados	Part.	15/02/1993	S	10	240	5440	3
7	UNIDERP	Universidade Anhanguera	Campo Grande	Part.	13/11/2015*	A	5	750	9104	-
8	FACSUL	Fac. Mato Grosso do Sul	Campo Grande	Part.	22/07/2015	S	10	80	5384	-

GOIÁS - 16										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UNIEVANG.	Centro Universitário de Anápolis	Anápolis	Part.	13/09/2009	S	10	120	3600	2
2	UFG	Universidade Federal de Goiás	Goiânia	Fed.	09/03/2009	S	10	35	4246	5
3	UNIP	Universidade Paulista	Goiânia	Part.	14/02/2002	S	10	690	3600	3
4	UFG	Universidade Federal de Goiás	Goiás	Fed.	23/02/2015	S	10	45	4246	-
5	PUC GOIÁS	Pontifícia Univ. Católica de Goiás	Goiânia	Part.	04/03/1974	S	10	240	4620	2
6	ALFA	Faculdade Alves Faria	Goiânia	Part.	08/07/2013	S	10	200	4340	-
7	FAMA	Faculdade Metropolitana de Anápolis	Anápolis	Part.	17/01/2001	S	10	120	4320	-

8	UEG	Universidade Estadual de Goiás	Anápolis	Est.	21/02/2000	S	10	60	4530	4
9	IUESO	Inst. Unificado de Ens. Sup. Objetivo	Goiânia	Part.	04/03/2015	S	10	100	5384	-
10	UNI-ANHANG.	Centro Universitário de Goiás	Goiânia	Part.	12/12/2012	S	10	240	3720	-
11	FARA	Faculdade Araguaia	Goiânia	Part.	29/02/2016	S	10	240	7328	-
12	FESGO	Faculdades Estácio de Sá de GO	Goiânia	Part.	26/06/2016	S	10	160	7464	-
13	FAV	Fac. Anhanguera de Valparaíso	Valparaíso de GO	Part.	24/06/2016	S	10	150	3790	-
14	FASEM	Faculdade da Serra da Mesa	Urucu	Part.	28/01/2016	S	10	60	4320	-
15	FAJOP	Faculdade João Paulo II	Quirinópolis	Part.	01/03/2016	S	10	100	4368	-
16	FMB	Faculdade Montes Belos	São Luís de M. Belos	Part.	27/09/2016	S	10	100	7200	-

DISTRITO FEDERAL - 15										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UNIPLAN	Centro Univ. Planalto do Distr. Federal	Brasília	Part.	18/02/2008	S	10	600	3600	2
2	UDF	Centro Univ. do Distrito Federal	Brasília	Part.	18/02/2013	S	10	200	3600	-
3	UNIEURO	Centro Universitário Euro-Americano	Brasília	Part.	11/02/2008	S	10	100	3600	3
4	IESB	C. Univ. do Inst. de Educ. Sup. de Bras	Brasília	Part.	10/02/2014	S	10	240	4180	-
5	IESPLAN	Instituto de Ensino Superior Planalto	Brasília	Part.	14/02/2000	S	10	120	3720	2
6	UNICEUB	Centro Universitário de Brasília	Brasília	Part.	28/02/2000	S	10	240	4335	3
7	UNB	Universidade de Brasília	Brasília	Fed.	01/03/1962	S	9	80	4110	4
8	ESTÁC. BRAS	Centro Univ. Estácio De Brasília	Brasília	Part.	11/02/2015	S	8	200	3680	-
9	FACIPLAC	Fac. Int. da União Ed. do Plan. Central	Brasília	Part.	02/09/1999	S	10	150	3603	2
10	UNICEUB	Centro Universitário de Brasília	Brasília	Part.	12/02/2004	S	10	120	4470	-
11	UCB	Universidade Católica De Brasília	Brasília	Part.	22/02/2010	S	10	100	3780	3
12	UNB	Universidade de Brasília	Brasília	Fed.	28/02/2010	S	12	60	3960	4
13	IESB	C. Univ. do Inst. de Educ. Sup. de Bras	Brasília	Part.	27/02/2012	S	10	240	4180	-

14	UNIEURO	Centro Universitário Euro-Americano	Brasília	Part.	09/08/2004	S	10	200	3600	3
15	UNIP	Universidade Paulista	Brasília	Part.	14/02/2002	S	10	690	3600	3

MATO GROSSO – 12										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	FASIPE	Faculdade FASIPE	Sinop	Part.	09/06/2014	S	10	150	3900	-
2	UNIC / UNIME	Universidade de Cuiabá	Cuiabá	Part.	13/02/1997	S	10	240	3600	2
3	UNIC / UNIME	Universidade de Cuiabá	Cuiabá	Part.	13/11/2015*	S	5	350	10800	-
4		Fac. De Ciênc. Agr. e Ex. de Primavera do Leste	Primavera do Leste	Part.	29/12/2004	S	10	100	3600	2
5	FACISAS	Fac. de Ciênc. Aplicadas de Sinop	Sinop	Part.	01/02/2016	S	10	180	3600	3
6	UFMT	Univ. Federal do Mato Grosso	Cuiabá	Fed.	20/12/1994	S	10	63	3600	5
7	UNEMAT	Univ. do Estado do Mato Grosso	Barra do Bugres	Est.	09/08/2001	S	10	80	4020	3
8	FAR	Fac. Anhanguera de Rondonópolis	Rondonópolis	Part.	24/10/2016	S	10	210	3790	-
9	ICEC	Inst. Cuiabá de Ensino e Cultura	Cuiabá	Part.	04/04/2016	S	10	100	5384	-
10	FCSGN	Fac. De Ciênc. Soc. de Guaratã do Norte	Guaratã do Norte	Part.	08/08/2016	S	10	80	4240	-
11	FAPAN	Fac. Do Pantanal Matogrossense	Cárceres	Part.	16/11/2016	S	10	50	3660	-
12	FFC	Faculdade Fasipe Cuiabá	Cuiabá	Part.	29/11/2016	S	10	150	3900	-

REGIÃO NORDESTE

BAHIA – 22										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UNIFACS	Universidade Salvador	Feira de Santana	Part.	20/05/2016	S	10	100	3600	-
2	UNIFACS	Universidade Salvador	Salvador	Part.	01/03/1999	S	10	585	3600	3
3	FRBA	Faculdade Ruy Barbosa	Salvador	Part.	11/12/2009	S	10	180	3636	4
4	FRBA	Faculdade Ruy Barbosa	Salvador	Part.	26/01/2015	S	10	200	3624	-

5	UCSAL	Univ. Católica do Salvador	Salvador	Part.	03/02/2015	S	10	240	3920	-
6	UFBA	Univ. Federal da Bahia	Salvador	Fed.	04/12/1950	S	10	120	4672	3
7	UFBA	Univ. Federal da Bahia	Salvador	Fed.	02/03/2009	S	10	45	4010	3
8	IFBA	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. da BA	S/registro	Fed.						
9	FMN SALV.	Fac. Maurício de Nassau de Salvador	Salvador	Part.	25/11/2016	S	10	200	7200	-
10	UNIJORGE	Centro Univ. Jorge Amado	Salvador	Part.	03/02/2009	S	10	240	4200	3
11	FMN	Fac. Maurício de Nassau de V. da Conquista	Vitória da Conquista	Part.	24/04/2016	S	10	200	3680	-
12		Centro Universitário AGES	Piripiranga	Part.	26/01/2015	S	10	200	4460	-
13	FAINOR	Faculdade Independente do Nordeste	Vitória da Conquista	Part.	07/02/2011	S	10	160	4020	-
14	FCT	Fac. Unime de Ciênc. Extas e Tecn.	Lauro de Freitas	Part.	05/08/2002	S	10	180	3600	3
15	PIT Teixeira	Fac. Pitágoras de Teixeira de Freitas	Teixeira de Freitas	Part.	17/08/2015	S	10	120	3600	-
16	ISEC	Inst. Salvador de Ensino e Cultura	Salvador	Part.	18/08/2015	S	10	100	5384	-
17	FAESF/UNEF	Fac. de Ens. Sup. da Cid. De Feira de Santana	Feira de Santana	Part.	01/11/2014	S	10	200	9360	-
18	FACSUL	Faculdade do Sul	Itabuna	Part.	14/02/2011	S	10	120	3600	-
19	FACDELTA	Faculdade Delta	Salvador	Part.	23/02/2015	S	10	120	3600	-
20	FASAVIC	Fac. Santo Agostinho da V. da Conquista	Vitória da Conquista	Part.	01/10/2014	S	10	192	3727	-
21	FARAL	Faculdade Regional de Alagoinhas	Alagoinha	Part.	28/11/2016	S	10	150	3840	-
22	FAB	Fac. Dom Pedro II de Tecnologia	Salvador	Part.	01/02/2017	S	10	200	4440	-

SERGIPE – 05										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UFS	Univ. Federal de Sergipe	Laranjeiras	Fed.	26/03/2007	S	10	50	3960	3
2	UNIT	Universidade Tiradentes	Aracaju	Part.	01/02/1995	S	10	280	4220	3
3	FASER	Faculdade Sergipana	Aracaju	Part.	01/06/2015	S	10	100	5384	-
4	FANESE	Fac. de Adm. e Negócios de Sergipe	Aracaju	Part.	03/08/2016	S	10	150	4055	-
5	Fac. AGE	Fac. AGES de Lagarto	Lagarto	Part.	06/12/2016	S	10	200	4460	-

ALAGOAS – 08										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UFAL	Univ. Federal de Alagoas	Maceió	Fed.	04/03/1974	S	9	72	3895	3
2	UFAL	Univ. Federal de Alagoas	Arapiraca	Fed.	15/09/2006	S	10	40	4180	2
3	CESMAC	Centro Universitário CESMAC	Maceió	Part.	03/02/2000	S	10	240	3600	2
4		Fac. Maurício de Nassau da Maceió	Maceió	Part.	04/11/2014	S	10	240	4000	-
5	FAT/AL	Fac. de Tecnologia de Alagoas	Maceió	Part.	10/02/2014	S	10	200	4560	-
6	FITS	Centro Univ. Tiradentes	Maceió	Part.	03/02/2014	S	10	120	4220	-
7	FITS	Centro Univ. Tiradentes	S/registro	Part.						
8		Faculdade Pitágoras de Maceió	Maceió	Part.	18/07/2016	S	10	100	3600	-

PERNAMBUCO – 17										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UNICAP	Univ. Católica de Pernambuco	Recife	Part.	18/02/2002	S	10	120	3720	2
2	FOCCA	Faculdade de Olinda	Olinda	Part.	27/12/2016	S	10	200	3960	-
3	FCHE	Fac. de Ciências Humanas Esuda	Recife	Part.	07/07/1987	S	10	300	3600	2
4	UFPE	Univ. Federal de Pernambuco	Recife	Fed.	20/06/1946	S	10	100	3600	4
5	FBV	Faculdade Boa Viagem	Recife	Part.	10/07/2013	S	10	200	3600	-
6	FACOL	Fac. Escritor Osmar da Costa Lins	Vitória de S° Antão	Part.	06/06/2016	S	10	200	4170	-
7	FACIPE	Fac. Integrada de Pernambuco	Recife	Part.	15/02/2016	S	10	180	8520	-
8	UNIFAVIP	Centro Univ. do Vale do Ipojuca	Caruaru	Part.	09/08/2006	S	10	200	3620	3
9		Centro Univ. Unigarapes	Jaboatão dos Guar.	Part.	05/08/2013	S	10	200	3600	-
10	FAREC	Faculdade de Recife	Recife	Part.	18/07/2016	S	10	100	4000	-
11	UNINASSAU	Centro Univ. Maurício de Nassau	Recife	Part.	14/02/2008	S	10	480	3600	2
12	UNINASSAU	Centro Univ. Maurício de Nassau	Recife	Part.	07/03/2016*	S	10	240	8000	-
13	FADIC	Fac. Damas da Instrução Cristã	Recife	Part.	01/02/2006	S	10	100	3870	2

14	FJN	Fac. Joaquim Nabuco Recife	Recife	Part.	28/09/2016	S	10	240	7560	-
15	FIBAM	Fac. Integradas Barros Melo	Olinda	Part.	18/11/2016	S	10	100	3673	-
16	IBGM/FGM	Fac. de Tecn. Gestão & Marketing	Recife	Part.	12/05/2016	S	10	240	4400	-
17	FG	Fac. dos Guararapes de Recife	Recife	Part.	02/12/2015	S	10	100	3700	-

RIO GRANDE DO NORTE - 08										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UFRN	Univ. Federal do Rio Grande do Norte	Natal	Fed.	13/08/1973	S	10	42	4880	5
2	UFERSA	Univ. Federal Rural do Semi-Árido	Pau dos Ferros	Fed.	13/05/2015	S	10	80	3840	-
3	UNP	Universidade Potiguar	Mossoró	Part.	01/08/2011	S	10	160	4320	2
4	UNP	Universidade Potiguar	Natal	Part.	03/07/1997	S	10	240	4320	2
5	FAL ESTÁCIO	Faculdade Estácio de Natal	Natal	Part.	14/07/2014	S	10	200	7252	-
6	UNI-RN	Centro Univ. Rio Grande do Norte	Natal	Part.	15/02/2016	S	10	60	3675	-
7	FANEC	Fac. Natalense de Ensino e Cultura	Natal	Part.	30/10/2014	S	10	100	5384	-
8	UNIFACEX	Centro Univ. FACEX	Natal	Part.	01/06/2013	S	10	200	4000	-

PARAÍBA - 11										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UNIPÊ	Centro Univ. de João Pessoa	João Pessoa	Part.	01/02/2000	S	10	360	3810	2
2	UFPB	Universidade Federal da Paraíba	João Pessoa	Fed.	05/03/1975	S	10	70	4050	3
3	FACISA	Fac. de Ciências Sociais Aplicadas	Campina Grande	Part.	25/08/2003	S	10	160	4020	2
4	INPER	Inst. Paraibano de Ensino Renovado	João Pessoa	Part.	05/10/2015	S	10	80	5384	-
5	FSM	Faculdade Santa Maria	Cajazeiras	Part.	31/07/2014	S	10	160	4500	-
6	UFCG	Univ. Federal de Campina Grande	Campina Grande	Fed.	02/08/2010	S	10	40	3975	4
7	FPB	Faculdade Internacional da Paraíba	João Pessoa	Part.	24/12/2013	S	10	120	3640	-

8	FIP	Faculdades Integra- das dos Patos	Patos	Part.	05/08/2013	S	10	120	4160	-
9	FMN CG	Fac. Maurício de Nas- sau de Camp. Grande	Campina Grande	Part.	24/12/2015	S	10	180	3600	-
10	FMN JP	Fac. Maurício de Nas- sau de João Pessoa	João Pessoa	Part.	29/01/2016	S	10	180	7200	-
11	IESP	Inst. De Educação Su- perior da Paraíba	Cabedelo	Part.	13/05/2014	S	10	200	3820	-

CEARÁ - 13											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE	
1	UNIFOR	Universidade de For- taleza	Fortaleza	Part.	03/08/1998	S	10	400	4536	3	
2	UFC	Univ. Federal do Cea- rá	Fortaleza	Fed.	01/01/1965	S	10	64	4204	5	
3	Estácio FIC	Centro Univ. Estácio do Ceará	Fortaleza	Part.	01/03/2010	S	10	600	4246	3	
4	Estácio FIC	Centro Univ. Estácio do Ceará	S/registro								
5	FA7	Faculdade Sete de Setembro	Fortaleza	Part.	01/07/2013	S	10	200	4020	-	
6	FANOR	Faculdade Nordeste	Fortaleza	Part.	01/02/2004	S	10	200	3600	2	
7	UNICHRISTUS	Centro Univ. Christus	Fortaleza	Part.	21/01/2014	S	10	100	3600	-	
8	INTA	Inst. Superior de Teo- logia Aplicada	Sobral	Part.	03/02/2014	S	10	150	4200	-	
9		Centro Univ. Católica de Quixadá	Quixadá	Part.	09/02/2010	S	10	90	3725	-	
10	FATE	Faculdade Ateneu	Fortaleza	Part.	06/05/2016	S	10	120	3600	-	
11	FJN	Faculdade de Juazei- ro do Norte	Juazeiro do Norte	Part.	22/11/2013	S	10	100	4300	-	
12	FAP	Faculdade Paraíso do Ceará	Juazeiro do Norte	Part.	05/11/2014	S	10	200	3720	-	
13	FMN Fort.	Fac. Maurício de Nassau de Fortaleza	Fortaleza	Part.	25/11/2015	S	10	240	3600	-	

MARANHÃO - 08										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UEMA	Univ. Estadual do Ma- ranhão	São Luís	Est.	08/03/1993	A	5	60	4170	4
2	UNICEUMA	Universidade do CEUMA	São Luís	Part.	01/02/2001	S	10	100	3600	2
3	UNICEUMA	Universidade do CEUMA	Imperatriz	Part.	08/03/2017	S	10	200	3600	-
4		Fac. Pitágoras de Im- peratriz	Imperatriz	Part.	22/12/2016	S	10	120	3900	-

5		Fac. Pitágoras do Maranhão	São Luís	Part.	05/08/2013	S	10	200	3600	-
6	UNDB	Unidade de Ens. Su- perior Dom Bosco	São Luís	Part.	06/02/2012	S	10	200	3702	-
7		Fac. Pitágoras de São Luís	São Luís	Part.	11/05/2016	S	10	100	3600	-
8	FACEMA	Fac. de Ciên. e Tecn. do Maranhão	Caxias	Part.	112/11/2014	S	10	120	4000	-

PIAÚÍ- 06											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE	
1	UFPI	Univ. Federal do Piauí	Teresina	Fed.	15/03/1993	S	10	60	4215	4	
2	ESTÁCIO TER.	Fac. Estácio de Teresina	Teresina	Part.	03/02/2015	S	10	100	3990	-	
3	ICF	Inst. de Ciênc. Jur. e Soc. Prof. Camillo F°	Teresina	Part.	08/04/2002	S	10	120	4212	2	
4	FMN PARN.	Fac. Maurício de Nassau de Parnaíba	Parnaíba	Part.	05/10/2015	S	10	180	3600	-	
5	FMN TER.	Fac. Maurício de Nassau de Teresina	Teresina	Part.	08/02/2016	S	10	240	3600	-	
6	UNINOVAFAPÍ	Centro Univ. UNINO- VAFAPÍ	Teresina	Part.	04/02/2013	S	10	200	3640	-	

REGIÃO NORTE

TOCANTINS – 04											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE	
1	CEULP	Centro Univ. Luterano de Palmas	Palmas	Part.	06/02/2012	S	10	140	3876	-	
2	FACTO	Fac. Católica de Tocantins	Palmas	Part.	14/03/2016	S	10	100	3600	-	
3	UFT	Fundação Univ. Federal do Tocantins	Palmas	Fed.	01/03/1994	S	10	50	4005	3	
4	FAPAC	Faculdade Presidente Antônio Carlos	Porto Nacional	Part.	25/05/2004	S	9	40	4215	-	

PARÁ - 06											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE	
1	UNAMA	Universidade da Amazônia	Belém	Part.	01/08/1980	S	10	680	4460	3	
2	CEULS	Centro Univ. Luterano de Santarém	Santarém	Part.	01/07/2014	S	10	120	3876	-	
3	UFPA	Univ. Federal do Pará	Belém	Fed.	01/03/1964	S	10	60	3600	3	

4	FACI	Faculdade Ideal	Belém	Part.	01/08/2012	S	10	200	3600	-
5	EST. BELÉM	Faculdade Estácio de Belém	Belém	Part.	01/08/2013	S	10	150	3600	-
6	FAMAZ	Fac. Metropolitana da Amazônia	Belém	Part.	15/02/2016	S	10	200	3600	-

AMAPÁ- 03											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE	
1	UNIFAP	Univ. Federal do Amapá	Santana	Fed.	02/05/2005	S	10	50	4280	3	
2	CEAP	Centro de Ens. Superior do Amapá	Macapá	Part.	02/03/2006	S	10	100	4284	2	
3	FAMA	Faculdade de Macapá	Macapá	Part.	31/01/2009	S	10	120	3600	-	
AMAZONAS - 07											
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.		
1	UFAM	Univ. Federal do Amazonas	Manaus	Fed.	03/03/2010	S	10	50	3825	4	
2	UNIP	Universidade Paulista	Manaus	Part.	14/02/2002	S	10	230	3600	1	
3	CEULM/ULBRA	Centro Univ. Luterano de Manaus	Manaus	Part.	05/03/1992	S	10	50	4110	2	
4	UNINITONLINS	Univ. Nilton Lins	Manaus	Part.	08/02/2000	S	10	820	4260	2	
5	FMF	Faculdade Martha Falcão	Manaus	Part.	30/03/2015	S	10	120	3600	-	
6	UNINORTE	Centro Univ. do Norte	Manaus	Part.	05/08/1999	S	10	380	3600	2	
7	FAMETRO	Fac. Metropolitana de Manaus	Manaus	Part.	12/02/2007	S	10	250	3800	1	

RONDÔNIA - 07										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	CEULJI/ULBRA	Centro Luterano de Ji-Paraná	Ji-Paraná	Part.	09/02/2009	S	10	100	3774	2
2	FIMCA	Fac. Integradas Aparício Carvalho	Porto Velho	Part.	01/03/2009	S	10	200	4320	1
3	UniSL	Centro Univ. São Lucas	Porto Velho	Part.	07/05/2015	S	10	120	3627	-
4	UNIRON	Fac. Interamericana de Porto Velho	Porto Velho	Part.	06/02/2006	S	10	150	3600	2

5	FACIMED	Fac. de Ciênc. Biomédicas de Cacoal	Cacoal	Part.	21/05/2014	S	10	100	4080	-
6	UNESC	Faculdades Integradas de Cacoal	Cacoal	Part.	05/08/2013	S	10	100	3740	-
7		Fac. Pan-Americana de Ji-Paraná	Ji-Paraná	Part.	19/01/2015	S	10	100	3660	-

RORÁIMA - 01										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	UFRR	Univ. Federal de Ro- raima	Boa Vista	Fed.	09/10/2006	S	10	35	4540	3

ACRE - 02										
	SIGLA		CIDADE	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.	ENADE
1	FAB	Fac. Barão do Rio Branco	Rio Branco	Part.	12/02/2007	S	10	240	3600	3
2	FAAO	Fac. da Amazônia Ocidental	Rio Branco	Part.	02/03/2006	A	5	90	4576	2

Anexo 2

Tabela dos cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil com no máximo de 10 anos

INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR

COM NO MÁXIMO 10 ANOS (2006-2016)

e-MEC - Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados

Consulta Avançada e Consulta Interativa

Modalidade: Presencial

FONTE: <http://emec.mec.gov.br/> - acesso: dias 12 e 13/12/2015/Atualizado nos dias 24, 25, 28 e 29/10/2016

Revisado em 27 e 28/04/2017

BRASIL									
	SIGLA		CIDADE/ EST.	TIPO	INICIO FUNC.	P	I	V	CH Min.
1	UTFPR	Univ. Tecnol. Federal Do Paraná	Curitiba/PR	Fed.	03/08/2009	S	10	88	4365
2	UNILA	Univ. Fed. da Int. Latino-Americana	Foz do Iguaçu/PR	Fed.	27/02/2012	S	10	30	3850
3	UFSM	Univ. Federal de Santa Maria	Cachoeira do Sul/RS	Fed.	11/08/2014	S	12	60	4680
4	IFFarroup.	Inst. Fed. De Educ. Ciênc. e Tec –F	Santa Rosa/RS	Fed.	23/02/2015	S	10	30	4264
5	UFFS	Univ. Federal da Fronteira Sul	Erechim/RS	Fed.	29/03/2010	S	10	50	4020
6	IFSP	Inst. Fed. de Ed., Cienc. E Tecn. de SP	São Paulo/SP	Fed.	02/08/2013	S	10	40	3600
7	IFFlumin.	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. Flum.	Campos dos Goytacazes/RJ	Fed.	07/08/2006	S	10	40	5812
8	UFSJ	Univ. Federal de São João Del Rei	São João Del Rei/MG	Fed.	02/03/2009	S	10	60	3858
9	IFMG	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. de MG	Santa Luzia/MG	Fed.	18/02/2014	S	10	40	3855
10	IFES	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. do ES	Colatina/ES	Fed.	06/08/2012	S	10	32	3920

11	UFMS	Univ. Fed. de Mato Grosso do Sul	Narivaí/MS	Fed.	22/11/2013	S	10	50	3944
12	UFG	Universidade Federal de Goiás	Goiânia/GO	Fed.	09/03/2009	S	10	35	4246
13	UFG	Universidade Federal de Goiás	Goiás/GO	Fed.	23/02/2015	S	10	45	4246
14	UNB	Universidade de Brasília	Brasília/DF	Fed.	28/02/2010	S	12	60	3960
15	UFBA	Univ. Federal da Bahia	Salvador/BA	Fed.	02/03/2009	S	10	45	4010
16	IFBA	Ins. Fed. de Ed. Ciên. e Tecn. da BA	S/registro	Fed.					
17	UFAL	Univ. Federal de Alagoas	Arapiraca/AL	Fed.	15/09/2006	S	10	40	4180
18	UFERSA	Univ. Federal Rural do Se-mi-Árido	Pau dos Ferros/RN	Fed.	13/05/2015	S	10	80	3840
19	UFCG	Univ. Federal de Campina Grande	Campina Grande/PB	Fed.	02/08/2010	S	10	40	3975
20	UFAM	Univ. Federal do Amazonas	Manaus/AM	Fed.	03/03/2010	S	10	50	3825
21	UFRR	Univ. Federal de Roraima	Boa Vista/RR	Fed.	09/10/2006	S	10	35	4540

Anexo 3

Pesquisa sobre qualidade de vida nas universidades

Este trabalho gerou uma Pesquisa aprovada junto ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), sob o CAEE nº 54673816.7.0000.5547. A equipe foi formada por professores da UTFPR e por membros da Organização não Governamental (ONG) Visão Futuro Curitiba (VF-C)

DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)

Isabel Maria de Melo Borba (Coordenadora)

Marcia Keiko Ono Adriazola

Adriana Maria Wan Stadnik

Marcelo Maldaner

DO VISÃO FUTURO CURITIBA (VF-C)

Carla Teodoroviz

Antônio Carlos Vilela Costa

A pesquisa foi feita com acadêmicos de diversos cursos do Câmpus Curitiba, divididos em dois grupos (A e B), totalizando 64 estudantes, 32 (trinta e dois) em cada grupo e também com servidores, ou seja, professores e técnicos-administrativos da Universidade.

O Projeto envolveu:

A capacitação dos estudantes (Grupo A) - Redução do Estresse e Desenvolvimento da Empatia para Protagonismo e Desenvolvimento Sustentável (REDEPED).

A capacitação dos estudantes (Grupo B) – Programa Transforma para Bem-Estar e Saúde Integral.

A capacitação dos servidores – Programa Transforma para Bem-Estar e Saúde Integral.

O objetivo geral do REDEPED foi oferecer atividades de ensino por meio de cursos a grupos de docentes, discentes e técnicos administrativos da UTFPR voltados para práticas em inteligência emocional objetivando o bem-estar e o protagonismo. A orientação destas atividades foi feita e desenvolvida em parceria da UTFPR com o Visão Futuro – Curitiba.

O REDEPED teve como objetivos específicos: (1) Melhorar a saúde, ética, bem-estar e valores positivos dos estudantes; (2) Desenvolver a liderança e o protagonismo na juventude; (3) Fortalecer a autoestima dos estudantes e a libertação da plena expressão das suas potencialidades; (4) Contribuir para a formação de relacionamentos interpessoais harmoniosos e a facilitação da comunicação e cooperação; e (5) Organizar didaticamente o material em etapas de trabalho que sirvam de base a futuros projetos similares, transformando o presente trabalho em Projeto Piloto.

No que se refere à pesquisa, tratou-se de um estudo exploratório-descritivo de abordagem quantitativa (questionários) e qualitativa (depoimento dos estudantes). Foram utilizados dois questionários: (1) Escala do Estresse Percebido e (2) Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R (Anexos 4 e 5).

A realização da pesquisa com os dois grupos de estudantes e com o grupo de servidores foi da seguinte maneira:

- Antes da palestra “Estresse bom e ruim e como gerenciá-lo”, responderam aos seguintes instrumentos: Questionários Escala do Estresse Percebido e Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R;
- PARTICIPARAM de todos os 6 (seis) módulos aplicados no primeiro semestre de 2016.
- Responderam, pela segunda vez, aos seguintes instrumentos: Questionários Escala do Estresse Percebido e Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R, ao final dos trabalhos no primeiro semestre de 2016 e uma avaliação com depoimentos.
- NÃO PARTICIPARAM das atividades dos módulos 1 e 2 da capacitação no segundo semestre de 2016.

pesquisa: questionários e avaliação com depoimentos

participação na pesquisa - grupo a

participação na pesquisa - grupo b:

Antes da palestra “Estresse bom e ruim e como gerenciá-lo”, responderam aos seguintes instrumentos: Questionários Escala do Estresse Percebido e Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R, no primeiro semestre de 2016.

NÃO PARTICIPARAM dos 6 (seis) módulos aplicados no primeiro semestre de 2016.

Responderam, pela segunda vez, aos seguintes instrumentos: Questionários Escala do Estresse Percebido e Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R, ao final dos trabalhos no primeiro semestre 2016 e uma avaliação com depoimentos.

PARTICIPARAM do Programa Transforma para Bem-Estar e Saúde Integral no segundo semestre 2016.

Antes da palestra “Estresse bom e ruim e como gerenciá-lo”, responderam aos seguintes instrumentos: Questionários Escala do Estresse Percebido e Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R, no primeiro semestre de 2016.

PARTICIPARAM do Programa Transforma para Bem-Estar e Saúde Integral no primeiro de semestre 2016.

Responderam, pela segunda vez, aos seguintes instrumentos: Questionários Escala do Estresse Percebido e Escala de Avaliação de Sintomas-SCL-90-R, ao final dos trabalhos no primeiro semestre 2016 e uma avaliação com depoimentos.

NÃO PARTICIPARAM do Programa Transforma para Bem-Estar e Saúde Integral no segundo semestre 2016.

Resultado da Pesquisa

Instrumentos

Os três grupos (A, B e Servidores) preencheram dois questionários e uma avaliação com depoimentos.

questionário 1

Questionário Escala do Estresse Percepcionado (EEP), com 10 questões (Anexo 4):

O Questionário Escala do Estresse Percepcionado (COHEN; KAMARCK e MERMELSTEIN, 1983)¹ é um dos instrumentos de relato pessoal mais utilizados na avaliação global do estresse, permitindo determinar até que ponto os acontecimentos de vida são percebidos como indutores do estresse, em consequência do seu carácter imprevisível, incontrollável ou excessivo. As respostas são assinaladas mediante uma escala de *Likert* (1932)² com cinco pontos (0 - nunca, 1 - quase nunca, 2 - algumas vezes, 3 - frequentemente e 4 - muito frequente)³

Este questionário foi utilizado na pesquisa por ser o mesmo utilizado no REDEMED da FMUSP.

questionário 2

Questionário Inventário de Sintomas SCL-90-R, com 90 questões (Anexo 5). Este inventário foi desenvolvido para avaliar os padrões de sintomas presentes em indivíduos e pode ser usado tanto em trabalhos comunitários como um diagnóstico clínico (CASULLO, 1999/2004)⁴. Cada um dos 90 itens que compõem responde com base em uma escala de cinco pontos (0-4). Ele avalia e interpreta com base em nove dimensões primárias e três índices globais de sofrimento psíquico, apresentadas abaixo.

- Somatização: Avalia a presença de desconfortos somáticos que a pessoa percebe relacionadas com diferentes disfunções corporais (cardiovascular, gastrointestinal, respiratório).
- Obsessões e compulsões: Ele inclui sintomas que são identificados com a síndrome clínica com o mesmo nome: pensamentos, ações e impulsos que são experimentados como impossível evitar ou indesejado.
- Sensibilidade Interpessoal: Centra-se na presença de sentimentos de inferioridade e inadequação, especialmente quando a pessoa é comparada aos seus pares.

1 COHEN, S.; KAMARCK, T. & MERMELSTEIN, R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396, 1983.

2 LIKERT, R. A *Technique for the Measurement of Attitudes*. *Archives of Psychology*, 1932.

3 A escala de Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica usada habitualmente em questionários, e é a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os perguntados especificam seu nível de concordância com uma afirmação. Esta escala tem seu nome devido à publicação de um relatório explicando seu uso por Rensis Likert.

4 CASULLO, M. M. *El Inventario de Sintomas Scl-90-R* de L. Derogatis. *Adaptación UBA. CONICET*, 1999/2004.

- Depressão: Os itens que compõem esta subescala representam uma amostra representativa das principais manifestações clínicas de um transtorno depressivo: humor disfórico, falta de motivação, de baixa energia vital, sentimentos de desesperança, ideação suicida.
- Ansiedade: Avalia a presença de sinais gerais de ansiedade, tais como: nervosismo, stress, ataques de pânico, medos.
- Hostilidade: Esta dimensão refere-se a pensamentos, sentimentos e ações características da presença de emoções negativas de raiva.
- Ansiedade Fóbica: Esse desconforto refere-se a uma resposta de medo persistente (pessoas específicas, lugares, objetos, situações) que é em si irracional e desproporcional ao estímulo que ela provoca.
- Ideação paranoide: Avalia comportamentos fundamentalmente paranoides, como distúrbios do pensamento: pensamento projetivo, suspeita, medo da perda de autonomia.
- Psicoticismo: Esta dimensão foi construída com a intenção de representar a construção tanto em dimensão contínua da experiência humana. Os sintomas incluem declarações relacionadas com solidão, estilo de vida esquizóide, alucinações e controle do pensamento.

Itens Adicionais: O SCL-90-R inclui sete itens que não são incorporados nas nove dimensões anteriormente mencionadas, mas têm relevância clínica:

- Falta de apetite.
- Problemas de sono.
- Pensamentos sobre a morte ou morrer.
- Excessos.
- Acordar muito cedo.
- Sono agitado.
- Sentimento de culpa.
- Índices Globais: Estas dimensões foram definidas com base em critérios clínicos, racionais e empíricos.

Índice Global de Severidade (IGS)

É um indicador muito bom do atual nível de gravidade do desconforto. Combina o número de sintomas, com a intensidade da dor percebida. É calculado pela soma das pontuações obtidas nas nove dimensões dos sintomas e itens adicionais, e dividindo esse número pelo total de dado respostas (90 se foram respondidas todas).

Total de Sintomas Positivos (STP)

Estima-se por contagem do número total de artigos que têm uma resposta positiva (maior do que zero). Temas de população em geral, a pontuação bruta igual ou inferior a 3 em homens e igual ou inferior a 4 mulheres são consideradas como indicadores de uma tentativa consciente para aparecer melhor do que eles realmente são (Imagem positiva). Escores brutos acima de 50 em homens e 60 em mulheres sugere a tendência oposta a exagerar suas patologias.

Índice de Desconforto Positivo (PSDI)

Pretende avaliar o estilo da resposta indicando se a pessoa tende a exagerar ou minimizar os desconfortos que a afligem. É calculada dividindo a soma das respostas aos itens pelo valor obtido nos Sintomas Totais Positivos (STP). Valores extremos neste índice também sugerem padrões de respostas a serem analisados em termos de atitudes de fingimento.

Este questionário foi indicado para a pesquisa pela Psicóloga Amélia Cristina Gomes, membro do Visão Futuro Curitiba.

Avaliação do Curso de Gerenciamento do Estresse e Inteligência Emocional.

A avaliação foi realizada de forma qualitativa, pois os participantes preencheram a avaliação e escreveram seus depoimentos sobre o programa. Foram feitas as seguintes perguntas:

- Qual foi o impacto deste curso na sua vida?
- Qual foi o impacto deste curso na sua vida acadêmica e para sua futura profissão?
- Quais são suas sugestões para este curso no futuro?

resultados comparativos - estudo quantitativo

RESULTADOS COMPARATIVOS DOS ESTUDANTES – GRUPO A QUESTIONÁRIO ESCALA DO ESTRESSE PERCEPCIONADO (EEP), COM 10 QUESTÕES

Comparando-se os resultados do questionário EEP antes e depois de os alunos **receberem o treinamento** (Grupo A), pode-se observar que os índices de estresse obtidos antes foram bem superiores aos índices obtidos após os treinamentos. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 86% e após o treinamento foi de 13%, ou seja, o grupo apresentou diferença média de 73% na redução do estresse (Tabela 23 e 24) (Gráfico 10).

Tabela 23: RESULTADO – EEP – GRUPO A – NÍVEL DE ESTRESSE ANTES E DEPOIS

Alunos	Idade	Gênero M/F	PSS Antes	Comparação	Antes	PSS Depois	Comparação	Depois
1	25	F	24	10	75%	19	5,3	39%
2	18	M	26	14	115%	10	-2,1	-17%
3	25	F	32	18	134%	17	3,3	24%
4	23	F	23	9	68%	14	0,3	2%
5	23	F	32	18	134%	24	10,3	75%
6	22	M	29	17	140%	13	0,9	7%
7	23	F	26	12	90%	15	1,3	9%
8	32	F	21	7	53%	6	-7,7	-56%
9	24	M	29	17	140%	15	2,9	24%
10	21	M	12	-0	-1%	15	2,9	24%
11	20	F	22	8	61%	14	0,3	2%
12	26	F	19	5	39%	16	2,3	17%
13	23	F	26	12	90%	13	-0,7	-5%
14	23	F	21	7	53%	19	5,3	39%
15	24	M	17	5	40%	16	3,9	32%
16	20	F	25	11	82%	10	-3,7	-27%
17	21	M	32	20	164%	10	-2,1	-17%
18	18	F	37	23	170%	21	7,3	53%
19	25	F	26	12	90%	15	1,3	9%
20	21	F	28	14	104%	18	4,3	31%
21	22	M	26	14	115%	17	4,9	40%
22	22	M	17	5	40%	11	-1,1	-9%
23	22	M	22	10	82%	13	0,9	7%
24	18	F	32	18	134%	15	1,3	9%
25	22	M	21	9	74%	7	-5,1	-42%
26	30	F	19	5	39%	19	5,3	39%
27	25	M	29	17	140%	19	6,9	57%
28	18	F	24	10	75%	10	-3,7	-27%
29	35	M	13	1	7%	10	-2,1	-17%
30	43	F	29	15	112%	14	0,3	2%
31	20	F	24	10	75%	24	10,3	75%
32	31	F	16	2	17%	15	1,3	9%
Média					86%			13%

Fonte: Organizada pela da autora.

Gráfico 10: Resultado – EEP – Grupo A – Nível de estresse antes e depois

Fonte: Organizado pela da autora.

Tabela 24: Síntese dos resultados - Grupo A - SCL - 90 - R

Estudantes Grupo A	Somatization (SOM)		Obsessive Compulsive (O-C)		Interpersonal Sensitivity (I-S)		Depression (D/P)		Anxiety (ANX)		Hostility (HOS)		Phobic Anxiety (PHOS)		Paranoid Ideation (PAI)		Psychoticism (PSY)		Global Severity Index (GSI)		Positive Symptom Total (PST)		Positive Symptom Distress Index (PSDI)	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
1	1,9	1,3	1,8	1,4	1,1	1,3	1,8	2,0	0,9	0,4	0,8	0,2	0,6	0,3	1,0	0,8	0,6	0,5	1,2	1,0	63,0	55,0	1,7	1,6
2	2,8	1,0	1,9	1,3	1,0	0,7	2,3	0,9	2,3	0,6	1,5	0,3	1,0	0,4	1,2	0,8	0,9	0,1	1,8	0,7	72,0	55,0	2,2	1,2
3	2,8	0,6	3,1	1,0	1,0	0,2	2,1	0,5	2,2	0,2	1,3	0,0	0,4	0,1	0,7	0,3	0,8	0,4	1,8	0,4	64,0	21,0	2,5	1,8
4	1,1	1,3	1,4	0,9	1,3	1,0	1,5	1,2	1,0	0,6	1,8	0,5	0,7	0,1	1,8	1,2	1,3	0,3	1,4	0,9	67,0	45,0	1,9	1,7
5	2,4	1,6	3,4	2,7	1,2	0,7	2,4	1,8	3,3	2,5	3,2	3,8	1,6	0,7	0,7	0,8	1,4	1,6	2,2	1,7	73,0	64,0	2,8	2,4
6	0,9	0,4	2,9	0,9	2,7	1,3	3,0	1,2	1,2	0,3	1,0	0,7	0,7	0,0	1,3	1,3	2,2	0,7	1,9	0,7	64,0	40,0	2,7	1,6
7	0,7	0,2	0,7	0,3	0,6	0,7	0,5	0,4	1,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,5	0,3	0,1	0,3	0,5	0,3	39,0	23,0	1,3	1,3
8	0,6	0,3	1,6	0,6	2,1	0,2	2,0	0,8	1,0	0,3	1,8	0,3	0,4	0,0	1,7	0,2	1,5	0,3	1,5	0,4	65,0	30,0	2,0	1,1
9	1,8	1,1	2,9	2,6	2,6	1,3	2,5	2,4	1,3	1,4	0,8	1,5	0,3	0,4	2,8	2,3	1,7	1,5	2,0	1,6	61,0	53,0	2,9	2,8
10	1,2	0,7	1,5	1,8	0,3	0,8	0,8	1,2	0,2	0,4	1,2	1,0	0,0	0,0	1,3	1,2	0,2	0,4	0,7	0,8	46,0	44,0	1,5	1,7
11	2,4	0,8	1,4	1,3	2,7	2,7	2,8	2,2	1,8	0,8	0,7	0,5	2,0	1,0	2,3	1,7	1,5	1,0	2,0	1,4	73,0	61,0	2,4	2,0
12	0,8	0,8	2,3	1,8	1,4	0,6	1,5	1,0	2,4	1,3	0,5	0,3	1,1	0,0	1,5	0,7	1,2	0,3	1,6	0,8	59,0	33,0	2,4	2,3
13	1,9	1,1	2,8	1,6	1,2	0,9	1,8	0,9	0,9	1,0	1,0	0,3	0,7	0,0	1,7	1,5	0,8	0,4	1,5	0,9	66,0	50,0	2,0	1,6
14	1,3	0,7	2,6	2,1	1,4	1,6	1,6	1,4	1,7	1,2	1,5	1,2	1,0	1,1	0,8	0,8	0,7	0,9	1,5	1,3	77,0	72,0	1,7	1,6
15	1,0	0,8	1,0	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	0,6	0,1	0,2	0,7	0,0	0,1	0,3	0,2	0,1	0,0	0,5	0,3	26,0	25,0	1,6	1,2
16	0,7	0,3	1,2	0,3	0,7	1,0	0,9	0,6	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,1	0,8	0,7	0,3	0,1	0,6	0,3	40,0	20,0	1,3	1,4
17	1,5	0,6	3,3	2,3	1,6	0,9	3,2	1,1	1,6	0,5	1,8	0,7	0,4	0,1	3,0	1,2	1,8	0,4	2,1	0,9	66,0	56,0	2,8	1,5
18	3,3	1,9	3,2	2,7	3,3	2,4	3,8	2,6	2,3	1,8	1,0	1,2	2,7	3,0	0,7	1,0	1,6	1,3	2,7	2,2	71,0	73,0	3,4	2,7
19	0,9	1,1	2,1	1,6	1,2	1,0	2,0	1,3	1,0	0,8	0,5	0,3	0,4	0,5	1,2	0,7	0,2	0,2	1,2	0,9	48,0	41,0	2,2	2,0
20	0,8	0,4	1,8	1,3	2,3	1,0	2,7	1,5	1,1	0,9	0,7	0,3	0,1	0,3	1,5	0,7	1,2	0,3	1,4	0,8	32,0	45,0	2,5	1,7
21	1,7	0,9	2,7	2,0	2,6	1,7	3,3	1,8	1,8	1,0	1,8	1,7	1,3	1,0	2,0	1,7	2,1	1,4	2,2	1,5	75,0	75,0	2,7	1,7
22	1,2	0,0	2,4	1,4	1,2	1,0	1,4	0,4	0,9	0,6	1,3	1,0	0,7	0,1	1,7	0,8	0,8	0,4	1,3	0,6	65,0	37,0	1,8	1,5
23	0,3	0,7	1,7	1,7	1,7	1,3	1,6	1,7	0,8	0,5	0,7	0,8	1,9	1,0	1,7	1,3	1,0	0,7	1,2	1,1	65,0	56,0	1,7	1,7
24	2,1	1,3	2,5	0,7	2,8	1,7	2,9	0,9	1,4	0,6	2,2	0,8	2,7	2,0	1,5	0,3	1,6	0,4	2,2	0,9	79,0	54,0	2,5	1,5
25	0,4	0,1	1,5	0,6	2,1	0,8	1,8	0,6	0,9	0,3	1,5	0,2	0,3	0,3	2,0	0,5	2,1	0,3	1,4	0,4	57,0	32,0	2,1	1,0
26	0,8	0,8	1,8	2,3	1,4	1,6	1,3	1,9	0,5	0,5	1,0	0,8	0,3	0,4	2,0	1,2	0,7	0,4	1,1	1,2	61,0	61,0	1,6	1,7
27	0,4	0,0	2,0	1,9	1,4	0,4	1,3	1,4	1,0	0,7	2,5	0,3	0,6	0,3	0,8	0,3	0,7	0,2	1,1	0,7	60,0	36,0	1,7	1,7
28	0,3	0,1	1,5	0,7	1,3	0,3	0,5	0,2	0,5	0,2	0,8	0,8	0,6	0,7	1,6	0,3	0,5	0,1	0,7	0,3	47,0	22,0	1,4	1,1
29	0,0	0,2	0,7	0,3	0,7	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,3	16,0	7,0	1,7	1,3
30	1,6	1,4	3,3	3,0	2,9	2,4	2,0	1,8	3,1	1,0	1,4	1,2	1,0	1,3	2,0	0,7	1,3	1,0	2,1	1,6	69,0	62,0	2,7	2,3
31	0,4	0,2	1,9	1,5	1,6	0,9	1,4	1,2	2,2	1,6	0,8	0,5	0,6	0,6	1,7	0,7	1,1	0,4	1,3	0,8	68,0	49,0	1,7	1,5
32	0,6	0,5	0,8	1,1	0,8	0,7	1,1	0,6	0,6	0,3	0,5	0,3	0,0	0,3	0,5	0,4	0,4	0,7	0,6	0,4	47,0	46,0	1,3	1,2
MÉDIA	1,3	0,7	2,1	1,4	1,6	1,0	1,8	1,2	1,3	0,7	1,1	0,7	0,8	0,5	1,4	0,8	1,0	0,5	1,4	0,9	59,4	45,1	2,1	1,7

Fonte: Organizada pela da autora.

RESULTADOS COMPARATIVOS DOS ESTUDANTES – GRUPO B QUESTIONÁRIO ESCALA DO ESTRESSE PERCEPCIONADO (EEP), COM 10 QUESTÕES

Comparando-se os resultados do questionário EPP antes e depois de os alunos **não receberem o treinamento** (Grupo B), pode-se observar que os índices de estresse obtidos no preenchimento do primeiro questionário foram praticamente os mesmos índices obtidos no segundo questionário. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 90% e após o treinamento foi de 91%, ou seja, o grupo apresentou em média um acréscimo de 1% no aumento do estresse (Tabela 25 e 26) (Gráfico 11).

Tabela 25: Resultado – EEP – Grupo B – Nível de estresse antes e depois

Alunos	Idade	Gênero M/F	PSS Antes	Comparação	Antes	PSS Depois	Comparação	Depois
1	21	F	26	12,3	90%	29	15,3	112%
2	22	M	30	17,9	148%	21	8,9	74%
3	21	F	8	-5,7	-42%	11	-2,7	-20%
4	23	F	22	8,3	61%	22	8,3	61%
5	19	F	33	19,3	141%	39	25,3	185%
6	21	M	19	6,9	57%	20	7,9	65%
7	27	F	28	14,3	104%	26	12,3	90%
8	21	F	39	25,3	185%	35	21,3	155%
9	22	M	26	13,9	115%	27	14,9	123%
10	24	M	27	14,9	123%	17	4,9	40%
11	20	F	22	8,3	61%	25	11,3	82%
12	21	F	18	4,3	31%	31	17,3	126%
13	20	F	23	9,3	68%	20	6,3	46%
14	18	F	19	5,3	39%	23	9,3	68%
15	23	M	32	19,9	164%	36	23,9	198%
16	20	F	11	-2,7	-20%	5	-8,7	-64%
17	19	M	22	9,9	82%	27	14,9	123%
18	21	F	29	15,3	112%	28	14,3	104%
19	33	F	27	13,3	97%	25	11,3	82%
20	21	F	30	16,3	119%	34	20,3	148%
21	22	M	24	11,9	98%	19	6,9	57%
22	19	M	32	19,9	164%	33	20,9	173%
23	27	M	23	10,9	90%	18	5,9	49%
24	18	F	25	11,3	82%	28	14,3	104%
25	21	M	26	13,9	115%	30	17,9	148%
26	19	F	28	14,3	104%	26	12,3	90%
27	47	M	25	12,9	107%	26	13,9	115%
28	52	F	11	-2,7	-20%	6	-7,7	-56%
29	21	M	26	13,9	115%	28	15,9	131%
30	20	F	27	13,3	97%	29	15,3	112%
Média					90%			91%

Fonte: Organizada pela da autora.

Gráfico 11: Resultado – EEP – Grupo B – Nível de estresse antes e depois

Fonte: Organizado pela da autora.

Tabela 26: Síntese dos resultados - Grupo B - SCL - 90

Estudantes Grupo B	Somatization (SOM)		Obsessive Compulsive (O-C)		Interpersonal Sensitivity (I-S)		Depression (DEP)		Anxiety (ANX)		Hostility (HOS)		Phobic Anxiety (PHOB)		Paranoid Ideation (PAI)		Psychoticism (PSY)		Global Severity Index (GSI)		Positive Symptom Total (PST)		Positive Symptom Distress Index (PSOI)	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
1	1,2	1,1	1,9	2,6	1,7	2,1	1,8	2,8	0,8	1,9	1,1	2,8	0,1	0,6	1,3	2,2	1,1	1,5	1,4	2,0	60,0	77,0	2,1	2,4
2	0,9	0,3	2,4	1,5	2,0	0,7	2,8	2,7	1,9	1,5	2,8	1,5	1,7	1,0	1,0	0,2	1,7	1,1	2,0	1,4	73,0	48,0	2,4	2,5
3	0,6	0,3	0,5	0,4	0,1	0,0	0,2	0,3	0,1	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2	18,0	14,0	1,3	1,4
4	1,1	1,8	2,1	2,7	2,2	1,9	2,2	2,5	1,5	2,4	0,8	1,3	2,4	2,0	1,5	2,0	2,0	1,5	1,8	2,0	68,0	76,0	2,3	2,4
5	1,8	2,3	4,0	4,0	3,2	3,1	2,2	2,8	3,1	2,9	1,1	1,8	0,9	3,6	2,7	3,3	0,8	0,9	2,3	2,8	59,0	72,0	3,5	3,4
6	0,9	1,0	2,6	1,9	1,0	0,8	1,1	0,8	1,5	0,9	2,2	1,5	0,6	0,7	0,7	1,2	0,2	0,0	1,2	0,9	46,0	40,0	2,3	2,1
7	1,8	1,7	1,7	2,2	2,3	1,1	2,1	1,2	1,4	1,1	1,8	0,5	2,3	1,0	1,8	1,3	1,0	0,5	1,8	1,3	64,0	59,0	2,6	2,0
8	2,7	3,2	2,6	1,6	2,6	3,1	3,3	3,5	2,7	3,0	4,0	2,7	2,6	2,9	1,5	2,7	2,0	2,5	2,6	3,0	75,0	83,0	3,2	3,1
9	0,4	1,0	1,6	1,8	0,4	0,8	1,3	1,4	0,9	2,1	0,5	0,7	0,1	0,3	0,0	0,5	0,3	0,3	0,8	1,1	41,0	49,0	1,7	2,1
10	0,4	0,4	1,3	0,8	0,8	1,0	0,6	1,4	0,2	0,6	1,3	1,2	0,0	0,0	1,0	0,8	0,0	0,2	0,6	0,7	37,0	46,0	1,5	1,5
11	2,2	2,2	1,9	1,7	2,9	3,0	2,5	2,3	1,8	2,1	2,5	2,0	1,6	1,4	2,3	2,2	2,6	2,6	2,3	2,2	84,0	81,0	2,4	2,4
12	0,0	0,6	1,6	2,3	0,9	1,8	0,9	2,0	0,2	0,8	0,7	1,3	0,3	0,0	1,2	1,7	0,0	0,1	0,6	1,1	34,0	40,0	1,6	2,5
13	1,8	1,2	1,6	1,5	1,2	1,6	1,3	1,6	1,3	1,0	1,2	1,5	0,7	0,6	1,7	1,5	0,3	0,5	1,3	1,3	58,0	60,0	2,0	1,9
14	0,8	0,9	1,6	2,3	0,8	1,8	0,8	1,2	0,9	1,0	0,2	0,7	1,1	1,7	0,3	1,0	0,1	0,5	0,7	1,1	43,0	60,0	1,5	1,9
15	0,7	1,5	2,4	2,0	2,0	1,9	2,6	3,0	0,8	1,6	3,3	2,2	1,4	1,9	1,8	2,0	1,7	1,7	1,8	2,0	60,0	64,0	2,7	2,8
16	0,4	0,4	1,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,0	0,4	0,2	25,0	14,0	1,5	1,4
17	0,9	1,3	1,8	2,6	2,1	2,1	2,2	1,9	0,8	1,2	0,7	1,5	1,4	1,6	0,8	1,7	0,5	0,4	1,3	1,6	61,0	68,0	1,9	2,1
18	1,5	2,6	2,0	2,7	1,2	1,7	1,8	1,8	1,7	1,8	0,3	0,7	1,7	2,4	1,2	1,8	0,9	1,2	1,5	1,9	69,0	77,0	1,9	2,1
19	0,5	0,3	1,5	0,9	0,2	0,3	1,0	1,4	0,5	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,0	0,6	0,4	28,0	19,0	1,9	2,0
20	2,8	2,3	3,4	1,3	2,4	3,3	2,6	2,8	0,7	1,8	1,8	3,3	1,4	1,4	3,0	3,0	1,3	2,2	2,2	2,6	59,0	71,0	3,3	3,1
21	2,0	0,9	1,7	1,2	1,4	0,0	1,2	0,5	1,3	0,7	1,2	0,5	0,6	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	1,2	0,5	54,0	30,0	2,1	1,6
22	2,7	1,8	3,6	3,5	3,3	3,3	3,8	1,2	2,7	2,5	1,5	1,3	1,6	0,9	2,8	2,8	2,8	2,6	2,9	2,6	84,0	71,0	3,1	3,1
23	1,9	0,8	2,3	1,3	2,1	1,1	2,2	1,3	0,8	0,3	0,2	0,0	0,1	0,0	1,2	1,0	0,5	0,4	1,4	0,7	57,0	37,0	2,2	1,7
24	1,4	1,1	2,3	3,3	2,0	2,6	2,8	2,8	0,7	0,8	0,5	0,3	1,4	2,0	0,3	0,0	1,3	2,1	1,7	1,9	65,0	67,0	2,4	2,6
25	1,8	1,8	2,1	2,1	2,2	2,4	2,3	2,5	0,4	1,4	1,5	1,5	0,3	1,3	1,7	2,0	0,9	1,3	1,5	1,9	69,0	84,0	2,0	2,0
26	1,0	1,3	2,3	3,0	2,2	1,9	2,7	1,9	1,3	1,2	3,5	1,5	0,6	0,4	3,7	1,8	2,6	1,1	2,1	1,6	61,0	53,0	3,1	2,8
27	1,6	1,0	2,0	1,6	0,4	1,0	1,2	1,7	1,2	1,5	1,5	2,3	0,4	0,6	1,3	1,7	1,0	1,0	1,2	1,4	60,0	65,0	1,9	1,9
28	0,0	0,0	0,3	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	10,0	6,0	1,0	1,2
29	1,5	1,7	2,0	2,4	2,3	2,6	1,3	1,6	0,7	1,2	1,2	2,5	0,4	0,7	0,3	1,0	0,1	0,5	1,1	1,5	53,0	65,0	1,9	2,1
30	1,4	1,3	2,2	2,2	2,1	1,8	1,9	2,1	1,4	1,7	1,0	2,3	0,9	0,7	1,3	1,7	1,1	0,8	1,6	1,7	71,0	70,0	2,1	2,2
MÉDIA	1,1	1,1	2,0	2,1	1,6	1,6	1,8	1,8	1,1	1,3	1,1	1,3	0,9	1,0	1,2	1,4	0,9	0,9	1,4	1,5	54,9	55,5	2,2	2,2

Fonte: Organizada pela da autora.

RESULTADOS COMPARATIVOS DOS
SERVIDORES – QUESTIONÁRIO ESCALA DO ESTRESSE
PERCEPCIONADO (EEP), COM 10 QUESTÕES

Comparando-se os resultados do questionário EEP antes e depois de os servidores **receberem o treinamento**, pode-se observar que os índices de estresse obtidos antes foram bem superiores aos índices obtidos após os treinamentos. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 41% e após o treinamento foi de 11%, ou seja, o grupo apresentou diferença média de 30% na redução do estresse (Tabelas 27 e 28) (Gráfico 12).

Tabela 27: Resultado – EEP – Servidores – Nível de estresse antes e depois

Servi- dores	IDA- DE	Gênero M/F	PSS Antes	COMPARA- ÇÃO	AN- TES	PSS Depois	COMPARA- ÇÃO	De- pois
1	48	M	21	8,9	74%	15	2,9	24%
2	44	F	10	-3,7	-27%	8	-5,7	
3	49	F	16	2,3	17%	2	-11,7	
4	42	F	32	18,3		17	3,3	24%
5	-	F	34	20,3		16	2,3	17%
6	53	M	24	11,9	98%	8	-4,1	
7	-	F	22	8,3	61%	16	2,3	17%
8	51	F	28	14,3		17	3,3	24%
9	-	M	8	-4,1	-34%	16	3,9	32%
10	51	F	6	-7,7	-56%	3	-10,7	
11	58	M	16	3,9	32%	18	5,9	49%
12	62	F	13	-0,7	-5%	11	-2,7	
Médias					41%			-11%

Fonte: Organizada pela da autora.

Gráfico 12: Resultado – EEP – Servidores – Nível de estresse antes e depois

Fonte: Organizada pela da autora.

Tabela 28: Síntese dos resultados - Servidores - SCL - 90 - R

Servidores	Somatization (SOM)				Obsessive Compulsive (O-C)				Interpersonal Sensitivity (I-S)				Depression (DEP)				Anxiety (ANX)				Hostility (HOS)				Phobic Anxiety (PHOB)				Paranoid Ideation (PAR)				Psychoticism (PSY)				Global Severity Index (GSI)				Positive Symptom Total (PST)				Positive Symptom Distress Index (PSDI)			
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois												
1	1,7	1,3	1,4	1,2	0,7	0,6	1,1	0,8	0,4	0,1	1,1	0,7	0,1	0,0	1,2	0,5	0,9	0,0	0,9	0,6	41,0	34,0	1,9	1,6																								
2	0,2	0,0	0,5	0,4	0,8	0,3	0,5	0,6	0,1	0,1	0,7	0,3	0,3	0,0	0,5	0,3	0,4	0,0	0,4	0,3	28,0	23,0	1,4	1,1																								
3	0,8	0,6	1,0	0,4	0,6	0,0	0,6	0,2	0,3	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,6	0,2	37,0	7,0	1,4	2,0																								
4	1,0	0,5	1,9	0,9	1,8	0,4	1,7	1,0	0,7	0,3	3,3	0,2	0,9	0,0	2,5	0,7	1,5	0,2	1,5	0,5	60,0	36,0	2,2	1,3																								
5	3,1		3,8		3,2		3,5		1,4		2,3		0,1		2,2		2,5		2,5		72,0		3,1																									
6	0,1	0,0	1,0	0,1	0,7	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,5	0,2	0,1	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0	27,0	2,0	1,8	1,0																								
7	0,4	0,2	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	17,0	12,0	1,1	1,5																								
8	0,8		0,9		1,6		1,5		0,5		1,3		0,1		1,2		1,0		1,0		55,0		1,7																									
9	1,6	0,5	3,0	2,0	2,1	1,3	2,2	1,0	1,3	0,9	2,5	1,0	0,1	0,3	1,7	1,0	1,8	0,3	1,8	1,0	65,0	47,0	2,5	1,9																								
10	0,4	0,0	0,7	0,5	0,6	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,4	0,0	0,4	0,1	34,0	6,0	1,1	1,3																								
11	0,2		0,2		0,1		0,2		0,0		0,2		0,0		0,2		0,2		0,2		12,0		1,2																									
12	0,4	0,4	0,5	0,1	0,7	0,7	0,3	0,1	0,1	0,3	0,5	0,2	0,0	0,1	0,7	0,5	0,4	0,7	0,4	0,4	32,0	24,0	1,2	1,4																								
13	0,8	0,1	0,4	0,0	0,4	0,4	0,7	0,4	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,0	0,5	0,2	35,0	14,0	1,2	1,0																								
14	1,5	1,5	2,6	2,3	2,7	1,7	2,6	1,4	1,2	0,7	1,7	1,2	1,0	0,3	2,2	1,3	1,9	0,3	1,9	1,2	68,0	57,0	2,5	1,9																								
15	0,9	0,7	1,3	0,9	1,2	0,8	0,8	0,5	0,7	0,7	0,3	0,5	1,7	1,1	0,5	0,0	1,1	0,5	1,1	0,7	58,0	40,0	1,7	1,5																								
MÉDIA	0,9	0,5	1,3	0,8	1,1	0,5	1,1	0,5	0,5	0,3	1,1	0,4	0,3	0,2	1,0	0,4	0,9	0,2	0,9	0,4	42,7	25,2	1,7	1,5																								

Fonte: Organizada pela da autora.

RESULTADOS COMPARATIVOS DOS ESTUDANTES E
SERVIDORES – QUESTIONÁRIO INVENTÁRIO DE SINTOMAS
SCL-90-R, COM 90 QUESTÕES

Os seguintes gráficos relacionam os resultados comparativos do questionário Inventário de Sintomas SCL-90-R, com 90 questões, em que as linhas vermelhas correspondem ao resultado ANTES, e as linhas azuis correspondem ao resultado DEPOIS (Tabela 42).

Tabela 29: Resultados comparativos - SCL - 90 - R

Fonte: Organizada pela da autora

RESULTADOS – ESTUDO QUALITATIVO – GRUPO A

Após a conclusão do treinamento (REDEPED) do Grupo A, no primeiro semestre de 2016, os estudantes responderam aos questionários. Responderam também a avaliação com três perguntas, conforme descrito no item 3 (TABELA 43).

Tabela 9: Depoimentos dos estudantes – Grupo A

DEPOIMENTOS DOS ESTUDANTES DO GRUPO A

“Positivo em todos os contextos da minha vida, trouxe-me muitos benefícios. Hoje consigo escutar mais as pessoas, ter paciência, meu estresse diminuiu, não me irrita com tanta facilidade, pelo contrário, consigo rir mais. Além de que o curso também trouxe para minha vida a vontade de viver, de querer mais, com ele pude perceber que todos temos problemas na vida, que somos diferentes em relação às outras pessoas. Também consegui mostrar um pouco do que aprendi a minha mãe, e está lhe ajudando muito.”

“Me ajudou a segurar a barra e lidar de maneira mais clara com meus prazos, minhas exigências. Me trouxe nova luz e esperança para o futuro, que no meio de tantas incertezas me fugiam. Um novo ânimo e força interior para continuar.”

“Que seja aplicado nos demais cursos da universidade para que haja o conhecimento teórico e prático do assunto.”

“O curso melhorou muito a forma com que eu via situações de grande estresse. Agora consigo me assistir, me controlar e perceber com mais clareza o estresse crescendo em mim, tenho tempo de pará-lo. Minha autoconfiança, positividade e controle pessoal aumentaram. Minha relação com a paciência melhorou, porém, precisa continuar melhorando e vai com tudo o que aprendi. Levarei para a minha vida toda!”

“Nunca passei um final de semestre tão tranquilamente. Sinto que possuo um controle sobre meu cérebro que não permite que eu entre em desespero pelas datas se aproximando. Sei que vou conseguir. Minha futura profissão com certeza irá requerer muito foco, tranquilidade e que eu consiga gerir meu estresse com cuidado. Então o curso me ajudou muito e vai continuar, pois a lição e o exercício não acabam aqui.”

“Eu posso agora reconhecer meu potencial, meus objetivos e me conhecer a ponto de começar a compreender quais obstáculos eu mesmo pus em minha jornada. Eu tenho mais tranquilidade para lidar com muitas tarefas e mais capacidade de cumpri-las. Meu stress é menor e tenho menos dores físicas decorrentes de stress.”

“Me fez acreditar mais em mim mesma, em ter autoconfiança, em ser uma pessoa mais positiva, mais agradável, mais sincera, equilibrada, organizada com relação à minha profissão. O impacto foi no sentido de utilizar tudo que foi aprendido nos módulos para ensinar para outras pessoas, proporcionando calma, bem-estar, qualidade de vida, olhar as pessoas como seres humanos e como eu gostaria de ser tratada. No 5º módulo a Susan falou: “Vocês são brilhantes e têm um futuro imenso pela frente”. Isso ficou marcado em mim.”

“Um curso bem interessante, e ensina formas de gerenciar o estresse, na minha vida pessoal isso é extremamente importante, por isso creio que houve um grande impacto positivo. O contato com estudantes de outras áreas foi extremamente interessante, pois trocamos informações e experiências de áreas diferentes. Para o futuro na profissão é importante conhecer formas de controlar o estresse e saber passar essas formas para frente.”

“Ser mais flexível com situações onde dependia das

decisões de terceiros; os trabalhos em grupo foram mais tranquilos. Aplicação da meditação antes das aulas e antes de provas e avaliação contribuíram significativamente. Melhor desempenho. Tudo isso foi apenas o início da melhora pessoal para o futuro, que será utilizado na profissão.”

“Este curso me forneceu ferramentas e conhecimentos para lidar com a vida, sofrimentos, frustrações, estresse, aborrecimentos, enfim, sei que só eu posso lidar com isso, e agora tenho capacidade para passar por isso com menos sofrimentos. Se mudarmos e espalharmos essa semente, muito amor, muita gratidão e muita felicidade surgirão! Obrigada.”

“Trazer à tona um conhecimento que lá no fundo já temos, mas que nos esquecemos de quando mergulhamos no stress: Conectar-se com nós mesmos, com os outros, com a natureza e com o universo. Ter paciência conosco, com nossas dificuldades e com a dos outros também. Para mim é muito difícil pensar em tudo isso no dia a dia e o curso tornou essa reflexão mais constante.”

“Acredito que este curso me ensinou como aplicar técnicas que minimizam meu stress, e que é possível gerenciar os problemas de uma forma mais saudável. Também me ensinou a ter mais paciência e autocontrole, autocrítica, reflexão, assertividade com o próximo. Conseguirei focar com maior clareza nos meus objetivos e naquilo que preciso desenvolver e melhorar, para que, desta maneira, meu sucesso profissional seja possível.”

“Era uma pausa, que eu precisava um momento para pensar e refletir, ter empatia com os outros ao meu redor e principalmente buscar equilíbrio para ser a pessoa que quero ser e me tornar. Muito obrigada, deixaram minha vida mais leve e com mais amor.”

“Saber como o cérebro humano funciona, e que existem mecanismos que ajudam a melhorar fatores de estresse, e contribuem para um convívio com pessoas das mais diversas personalidades.”

“O curso impactou positivamente meus relacionamentos familiares, e no trabalho. O aspecto científico foi muito importante, pois amplia nossos argumentos de que ver o lado positivo dos acontecimentos só nos faz evoluir. Permitiu

	<p>evidenciar o nosso autocontrole (que podemos nos controlar). Controlar nossas emoções. O módulo sobre Resiliência foi muito bom, como gerenciar nosso estresse. A importância do contato com as pessoas, da empatia, dos abraços, de saber ouvir, de respeitar o que o outro pensa e fala (Hei, Ho).”</p>
conclusões	<p>As conclusões dos resultados da pesquisa foram organizadas por tipo de questionário (EPP e SCL-90-R) e também divididos por grupos A e B dos discentes e dos servidores.</p>
questionário EPP	<p>GRUPO A - ESTUDANTES - (ANTES E DEPOIS)</p> <p>Comparando-se os resultados do questionário EPP antes e depois de os alunos RECEBEREM o treinamento (Grupo A), pôde-se observar que os índices de estresse obtidos antes do treinamento foram bem superiores aos índices obtidos após os treinamentos. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 86% e após o treinamento foi de 13%, ou seja, o grupo apresentou diferença média de 73% na redução do estresse.</p> <p>GRUPO B - ESTUDANTES - (ANTES E DEPOIS)</p> <p>Comparando-se os resultados do questionário EPP antes e depois de os alunos NÃO RECEBEREM o treinamento (Grupo B), pode-se observar que os índices de estresse obtidos no preenchimento do primeiro questionário foram praticamente os mesmos índices obtidos no segundo questionário. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 90% e após o treinamento foi de 91%, ou seja, o grupo apresentou em média o acréscimo de 1% no aumento do estresse.</p> <p>CONCLUSÃO - (ESTUDANTES)</p> <p>Baseando-se nos resultados do questionário EPP, aplicados aos grupos A e B dos estudantes, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do REDEPED fez muita diferença comparativamente. Os resultados apresentaram redução significativa do nível de estresse no grupo que recebeu o treinamento, de 86% para 13% para o grupo que não recebeu.</p> <p>SERVIDORES - (ANTES E DEPOIS)</p> <p>Comparando-se os resultados do questionário EPP respondidos antes e depois do treinamento dos servidores, pode-se observar que os índices de estresse obtidos antes foram bem superiores aos índices obtidos após os treinamentos. A média geral dos níveis de estresse antes foi de 41% e após o treinamento</p>

	<p>foi de 11%, ou seja, o grupo apresentou diferença média de 30% na redução do estresse.</p> <p>CONCLUSÃO - (SERVIDORES)</p> <p>Baseando-se nos resultados do questionário EPP, aplicados aos servidores, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do Programa Transforma fez muita diferença, comparativamente. Os resultados apresentaram redução significativa do nível de estresse no grupo que recebeu o treinamento (de 41% para 11%).</p>
questionário SCL-90-R	<p>GRUPO A - ESTUDANTES - (ANTES E DEPOIS)</p> <p>Analisaram-se os gráficos com os resultados comparativos de antes e depois do treinamento REDEPED, do questionário Inventário de Sintomas SCL-90-R. Considerando que o mesmo visa avaliar os padrões de sintomas em indivíduos, baseado em nove dimensões primárias e três índices globais de sofrimento psíquico, observa-se redução geral dos padrões de tais sintomas.</p> <p>GRUPO B - ESTUDANTES - (ANTES E DEPOIS)</p> <p>Analisaram-se os gráficos com os resultados comparativos de antes e depois, do questionário Inventário de Sintomas SCL-90-R dos estudantes que não receberam o treinamento. Considerando que o mesmo visa avaliar os padrões de sintomas em indivíduos, baseado em nove dimensões primárias e três índices globais de sofrimento psíquico, observa-se que não houve reduções dos padrões gerais de tais sintomas.</p> <p>CONCLUSÃO - (ESTUDANTES)</p> <p>Baseando-se nos resultados do questionário SCL-90-R, aplicados aos grupos A e B dos estudantes, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do REDEPED fez muita diferença comparativamente. Os gráficos apresentaram redução significativa do nível geral dos sintomas analisados no grupo que recebeu o treinamento, ou seja, no Grupo A.</p> <p>SERVIDORES - (ANTES E DEPOIS)</p> <p>Analisaram-se os gráficos com os resultados comparativos de antes e depois do treinamento do Programa transforma, do questionário Inventário de Sintomas SCL-90-R. Considerando que o mesmo visa avaliar os padrões de sintomas em indivíduos, baseado em nove dimensões primárias e três índices globais de sofrimento psíquico, observa-se redução geral dos padrões de tais sintomas.</p>

CONCLUSÃO - (SERVIDORES)

Baseando-se nos resultados do questionário SCL-90-R, aplicado ao grupo de servidores, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do Programa Transforma fez muita diferença, comparativamente. Os gráficos apresentaram redução significativa do nível geral dos sintomas analisados no grupo.

avaliações e depoimentos dos estudantes

GRUPO A - ESTUDANTES

Baseando-se nos resultados qualitativo das avaliações e depoimentos, aplicados ao grupo A dos estudantes, conclui-se que o conteúdo apresentado no treinamento do REDEPED fez muita diferença, melhorando a qualidade de vida dos estudantes de forma geral. Os resultados apresentaram melhora não só no setor acadêmico, mas no familiar e profissional também.

Anexo 4

Questionário sobre qualidade de vida 1 - EEP

Escala do Stresse Percepcionado

Perceived Stress Scale – PSS (10 item)
Cohen, Kamarck & Mermelstein (1983)

Nome _____ Data _____

Instrução: Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira, **durante o último mês**. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com uma cruz (X), a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequente
	0	1	2	3	4
1. No último mês, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?					
2. No último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?					
3. No último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em stresse?					
4. No último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?					
5. No último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?					
6. No último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?					
7. No último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?					
8. No último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controlo?					
9. No último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controlo?					
10. No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?					
	0	1	2	3	4

Anexo 5

Questionário sobre qualidade de vida 2 - SCL-90-R

SCL-90-R
ESCALA DE AVALIAÇÃO DE SINTOMAS – 90-R
Leonard R. Derogatis, PhD (1994)

Protocolo para pesquisa
Tradução e adaptação do original: Diana Tosello Laloni (1998)

Data: ____/ ____/ ____ Nome:_____

Idade: _____ Data de nascimento: ____/ ____/ _____ Sexo: () M () F

Estado civil: () Solteiro () Casado ou amigado () Separado () Viúvo

Escolaridade: () Analfabeto () 1ª. a 4ª. () 5ª. a 8ª. () 2º. Grau () 3º. Grau

- Orientações:
1. Preencha os dados da identificação na parte superior da folha;
 2. Abaixo tem uma lista com problemas , por favor, pinte o quadrado que melhor descreve **quanto aquele problema o tem preocupado ou angustiado durante a última semana, incluindo o dia de hoje;**
 3. Use um lápis preto para marcar a resposta;
 4. Se você desejar alterar sua resposta, apague com cuidado a 1ª. marca e marque a nova resposta; Pinte o circulo em apenas um numero para cada problema e não pule nenhum item;
 5. Não faça outras anotações fora dos quadrados.

	Nenhum	Um pouco	Moderado	Bastante	Muito	O QUANTO VOCÊ ESTÁ PREOCUPADO COM:
1.	0	1	2	3	4	Dores de cabeça
2.	0	1	2	3	4	Nervosismo ou tremores internos
3.	0	1	2	3	4	Pensamentos ruins repetidos que não saem da sua mente (cabeça)
4.	0	1	2	3	4	Fraqueza ou tonturas
5.	0	1	2	3	4	Perda de interesse ou de prazer sexual
6.	0	1	2	3	4	Sentir-se critico em relação a outras pessoas
7.	0	1	2	3	4	A ideia de que outra pessoa possa controlar seus pensamentos
8.	0	1	2	3	4	Sentir que os outros são culpados de muitos dos seus problemas
9.	0	1	2	3	4	Dificuldade para se lembrar das coisas
10.	0	1	2	3	4	Preocupado com desleixo ou falta de cuidado
11.	0	1	2	3	4	Sentir-se facilmente incomodado ou irritado
12.	0	1	2	3	4	Dores no coração ou no peito
13.	0	1	2	3	4	Sentir medo em espaços abertos ou nas ruas
14.	0	1	2	3	4	Sentir-se com pouca energia ou para baixo
15.	0	1	2	3	4	Pensamentos de acabar com a própria vida
16.	0	1	2	3	4	Escutar vozes que outras pessoas não escutam
17.	0	1	2	3	4	Estar trêmulo (com tremedeira)
18.	0	1	2	3	4	Sentir que não pode confiar na maioria das pessoas
19.	0	1	2	3	4	Ter pouco apetite
20.	0	1	2	3	4	Chorar facilmente

	Nenhum	Um pouco	Moderado	Bastante	Muito	O QUANTO VOCÊ ESTÁ PREOCUPADO COM:
21.	0	1	2	3	4	Sentir-se envergonhado ou desconfortável em relação ao sexo oposto
22.	0	1	2	3	4	Sentir-se trapaceado ou encurralado (sem saída)
23.	0	1	2	3	4	Repentinamente sentir medo sem razão
24.	0	1	2	3	4	Explosões que você não pode controlar (explosões de raiva)
25.	0	1	2	3	4	Ter medo de sair de casa sozinho
26.	0	1	2	3	4	Sentir-se culpado
27.	0	1	2	3	4	Dores nas costas e nos quadris
28.	0	1	2	3	4	Sentir-se bloqueado (com dificuldades) para terminar as coisas
29.	0	1	2	3	4	Sentir-se sozinho
30.	0	1	2	3	4	Sentir-se sem importância
31.	0	1	2	3	4	Preocupar-se demais com as coisas
32.	0	1	2	3	4	Sentir-se desinteressado pelas coisas
33.	0	1	2	3	4	Sentir medo
34.	0	1	2	3	4	Sentir-se facilmente ferido em seus sentimentos
35.	0	1	2	3	4	Outras pessoas estarem a par de seus pensamentos íntimos
36.	0	1	2	3	4	Sentir que os outros não o entendem ou são antipáticos
37.	0	1	2	3	4	Sentir que os outros não são amigos ou não gostam de você
38.	0	1	2	3	4	Ter que fazer as coisas muito devagar para ter certeza de que estão corretas
39.	0	1	2	3	4	Coração palpitando ou disparado
40.	0	1	2	3	4	Náuseas, enjôos ou estômago ruim
41.	0	1	2	3	4	Sentir-se inferior aos outros
42.	0	1	2	3	4	Dores musculares (dor no corpo)
43.	0	1	2	3	4	Sentir-se vigiado e comentado pelos outros
44.	0	1	2	3	4	Problemas para conciliar o sono
45.	0	1	2	3	4	Ter que conferir e reconferir o que faz
46.	0	1	2	3	4	Dificuldade para tomar decisões
47.	0	1	2	3	4	Sentir medo de andar de ônibus ou trens
48.	0	1	2	3	4	Problemas para respirar
49.	0	1	2	3	4	Ondas de calor ou frio
50.	0	1	2	3	4	Ter que evitar certas coisas, lugares ou atividades que o amedrontam (dão medo)
51.	0	1	2	3	4	Um “branco” na cabeça (ter uma incapacidade momentânea de raciocinar ou lembrar-se de algo)
52.	0	1	2	3	4	Dormência ou formigamento em partes do corpo
53.	0	1	2	3	4	Um nó na garganta
54.	0	1	2	3	4	Sentir-se sem esperança sobre o futuro
55.	0	1	2	3	4	Dificuldade de concentração
56.	0	1	2	3	4	Sentir fraqueza em partes do corpo
57.	0	1	2	3	4	Sentir-se tenso ou travado
58.	0	1	2	3	4	Sentir peso nos braços e pernas
59.	0	1	2	3	4	Pensar sobre morte ou sobre estar morrendo
60.	0	1	2	3	4	Comer demais

Anexo 6

Questionário ensino de Arquitetura e Urbanismo

	Nenhum	Um pouco	Moderado	Bastante	Muito	
						O QUANTO VOCÊ ESTÁ PREOCUPADO COM:
61.	0	1	2	3	4	Sentir-se desconfortável quando as pessoas o observam ou falam de você
62.	0	1	2	3	4	Ter pensamentos que não são seus
63.	0	1	2	3	4	Ter desejos de bater, machucar ou ameaçar alguma pessoa
64.	0	1	2	3	4	Acordar de madrugada
65.	0	1	2	3	4	Ter que repetir as mesmas ações como tocar, contar ou lavar
66.	0	1	2	3	4	Sono sem descanso ou perturbado
67.	0	1	2	3	4	Ter desejos de quebrar ou destruir coisas
68.	0	1	2	3	4	Ter ideias ou crenças que os outros não aceitam
69.	0	1	2	3	4	Sentir-se muito acanhado ou preocupado com os outros
70.	0	1	2	3	4	Sentir-se inquieto numa multidão, fazendo compras ou no cinema
71.	0	1	2	3	4	Sentir que tudo é um esforço
72.	0	1	2	3	4	Ondas de terror ou pânico
73.	0	1	2	3	4	Sentir-se desconfortável por comer ou beber em publico
74.	0	1	2	3	4	Envolver-se frequentemente em discussões
75.	0	1	2	3	4	Sentir nervosismo quando é deixado sozinho
76.	0	1	2	3	4	Os outros não dão o devido crédito (valor) às suas conquistas
77.	0	1	2	3	4	Sentir-se solitário mesmo quando está acompanhado
78.	0	1	2	3	4	Sentir-se tão agitado que não é capaz de parar quieto (ter de movimentar-se)
79.	0	1	2	3	4	Sentimentos de inutilidade
80.	0	1	2	3	4	O sentimento de que algo ruim está para acontecer com você
81.	0	1	2	3	4	Gritar ou atirar coisas
82.	0	1	2	3	4	Com medo de desmaiar em publico
83.	0	1	2	3	4	Sentir que as pessoas tirarão vantagens de você, caso permita
84.	0	1	2	3	4	Ter pensamentos sobre sexo que o incomodam muito
85.	0	1	2	3	4	A idéia que você deveria ser punido pelos seus pecados
86.	0	1	2	3	4	Pensamentos e imagens de natureza assustadora
87.	0	1	2	3	4	A ideia de algo sério está errado em seu corpo
88.	0	1	2	3	4	Nunca se sentir próximo a outra pessoa
89.	0	1	2	3	4	Sentimento de culpa
90.	0	1	2	3	4	A ideia de que há algo errado com a sua mente

Obrigado por sua importante participação!

O preenchimento deste questionário é fácil e rápido, porém, a importância da sua participação é fundamental para a pesquisa!

Este questionário, material integrante do doutorado em Arquitetura e Urbanismo do Programa em Pós-Graduação da FAUUSP, tem por objetivo examinar a formação acadêmica universitária dos cursos de Arquitetura e Urbanismo das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES com o máximo de 10 anos (2006-2016). A intenção é averiguar o que estas novas escolas estão trazendo de inovações ao ensino de arquitetura e urbanismo, e como elas podem contribuir com a formação profissional e universitária do arquiteto em sua atuação na cidade ou na região.

Deste questionário e de outras frentes de pesquisa resultarão em proposições de subsídios para elaborar uma proposta para a melhoria do ensino de arquitetura, objetivando o estabelecimento de novos paradigmas que possam aumentar o grau de excelência nas relações entre a formação e a prática profissional do arquiteto.

Certos de sua compreensão e colaboração, agradecemos desde já.

Bloco A: Identificação da Escola

1. Universidade:

Nome da IES e Sigla

2. Nome da Escola [de Arquitetura] / Faculdade / Departamento:

3. Cidade:

4. Estado:

5. Número de ingressantes/ano [se o Vestibular é semestral, somar os dois semestres]:

6. Número médio de graduandos/ano [idem]:

7. A Escola oferece Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo?

() Sim

() Não

8. Quais?

Se a resposta anterior foi sim, indique quais.

Bloco B: Caracterização do Curso

1. Idade do Curso:

2. Qual a carga horária total do Curso?

3. Qual(is) o(s) turno(s) do curso?

Aqui você poderá assinalar mais de uma resposta.

() Manhã

() Tarde

() Noite

() Integral - manhã e tarde

() Integral - tarde e noite

Outro:

4. Qual a ênfase do Curso:

Aqui você poderá assinalar mais de uma resposta.

() Projeto Arquitetônico

() Paisagismo

() Urbanismo

() Patrimônio e Restauro

() Tecnologias Construtivas

() Conforto Ambiental

Outro:

5. Existe alguma disciplina ou atividade no curso considerada como um diferencial ou inovação para o ensino de arquitetura e urbanismo?

() Sim

() Não

6. Descreva abaixo o que no curso é considerado como diferencial ou inovação para o ensino de arquitetura e urbanismo.

7. Existem disciplinas que integram teoria e prática ao longo do curso?

() Sim

() Não

8. Quais?

Se a resposta anterior for sim, indique quais.

9. O curso apresenta interdisciplinaridade?

Considerar interdisciplinaridade quando duas ou mais disciplinas relacionam seus conteúdos, que em conjunto buscam o mesmo objetivo.

() Sim

() Não

10. Quais?

Se a resposta anterior for sim, indique quais.

Bloco C: Atividades Extracurriculares

1. O Curso oferece atividades extracurriculares?

() Sim

() Não

2. Quais?

Se a resposta anterior for sim, indique quais. Aqui você poderá assinalar mais de uma resposta.

☐ Iniciação científica

☐ Monitoria

☐ Escritório Modelo

☐ Empresa Júnior

☐ Projeto de Extensão

☐ Oficinas/ateliês

☐ Viagens Culturais

☐ Semana Acadêmica

Outro:

BLOCO D - Infraestrutura

1. Quais laboratórios o curso apresenta:

Aqui você poderá assinalar mais de uma resposta.

☐ Maquetaria

☐ Conforto Ambiental

☐ Restauro

☐ Informática

☐ Hidráulica

☐ Elétrica

☐ Saneamento

☐ Estruturas

☐ Canteiro Experimental

☐ Materiais de Construção

Outro:

Bloco E: O Canteiro Experimental

1. O Curso possui Canteiro Experimental?

☐ Sim

☐ Não

2. O curso possui disciplinas obrigatórias vinculadas ao Canteiro Experimental?

Se a resposta anterior for sim.

☐ Sim

☐ Não

3. Quais?

Se a resposta anterior for sim, indique quais disciplinas. Relacione o número de alunos e de professores por disciplina.

4. O curso possui disciplinas optativas vinculadas ao Canteiro Experimental?

☐ Sim

☐ Não

5. Quais?

Se a resposta anterior for sim, indique quais disciplinas. Relacione o número de alunos e de professores por disciplina.

6. O Canteiro Experimental é utilizado para atividades extracurriculares do curso?

☐ Sim

☐ Não

7. Quais?

Se a resposta anterior for sim, indique quais.

9. Você vê relação entre as atividades de canteiro e as atividades de projeto?

Classifique de 1 a 10, sendo 1 a menor relação e 10 a maior relação.

10. O Canteiro Experimental está localizado no corpo principal da escola?

☐ Sim

☐ Não

11. Se a resposta anterior for não, qual a distância do Canteiro Experimental ao corpo principal da escola?

12. Qual a localização do Canteiro Experimental:

() Área externa

() Área interna

() Ambas

13. Qual(is) a(s) área(s) do Canteiro Experimental externa e/ou interna?

14. Quantos professores ministram aulas no Canteiro Experimental por turma?

15. Qual o número de alunos por turma na disciplina de Canteiro Experimental?

BLOCO F: FINALMENTE...

1. Sua participação foi muito importante! Se tiver algumas observações/comentários a fazer, serão bem-vindos!

Se desejar saber o resultado desta pesquisa, coloque seu nome completo e e-mail.

Se acha que algum tópico ou assunto não foi abordado neste questionário sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo, por favor sinta-se à vontade para opinar ou sugerir mudanças e/ou complementações.

Por favor, insira no espaço abaixo o link, ou o endereço do Projeto Pedagógico do Curso - PPC.

Anexo 7

Transcrições UFFS - RS

ENTREVISTA COM MURAD JORGE MUSSI VAZ

BIOGRAFIA MURAD JORGE MUSSI VASSI

Tem graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Paraná (2003), mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (2006) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (2015). Atualmente, é professor adjunto da Universidade Federal da Fronteira Sul e coordenador de curso da Universidade Federal da Fronteira Sul. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em Planejamento e Projetos da Edificação, atuando principalmente nos seguintes temas: planejamento urbano, espaço urbano, modernismo, urbanidade e espaço público.

Entrevista realizada no dia 10 de maio de 2017, em Erechim (RS). (Entrevistadores: Isabel Borba e Isuru Yamamoto)

Isabel Borba (IB): Quantos alunos têm o curso?

Murad Jorge (MJ): O decreto que preconiza a abertura dessa instância é de 2009, então tivemos o primeiro ingresso de alunos em 2010. Desde então, o nosso ingresso é de 50 alunos. Além disso, alguns anos atrás a UFFS aderiu ao PIN, que é o Plano de Acesso Nacional à População Indígena, com duas vagas a mais, e no ano passado também aderiu à PEC-G (Programa de Estudantes-Convênio de Graduação), que é para alguns convênios entre Ásia e América Latina (com mais uma vaga). No PIN, teve ingresso, o PEC-G ainda não. Então o ingresso anual é de aproximadamente 53 alunos. Há alguns anos, a UFFS entrou no SiSU. Anteriormente, nós tínhamos ingresso dos alunos da região, mas com o SiSU abriu um pouco mais. É bom que também dá uma oxigenada, troca um pouco mais de ideias... está bem interessante. Nosso índice de evasão é baixo. Duas semanas

atrás nós começamos a preparar os editais de transferência para as vagas remanescentes, e estamos com duzentos e cinquenta e poucos alunos. Então, não tem vaga nem para ofertar para transferência externa, pois estaria no limite dos cinco anos, e 50 vagas por ano. Estamos conseguindo manter os alunos. É uma entrada de 50 alunos por ano. Lembro-me que quando estudei na UFPR, entravam em 44 alunos.

Curricularmente a estrutura da universidade, no que concerne aos planos pedagógicos, é dividida em três domínios: o comum, o conexo e o específico. O comum é uma base de instrumentação, com leitura e produção textual para todos os cursos, matemática instrumental e o eixo de formação cidadã (Direitos da Cidadania, Formação da Crítica Social). No Domínio Conexo, que é para preconizar a interdisciplinaridade, temos Empreendedorismo e Gestão Ambiental, e no Domínio Específico já entra a grade da Arquitetura.

A carga horária total do curso era de 4.020h, quando veio a primeira avaliação do MEC, e houve um diálogo onde se entendeu que tínhamos uma concentração muito grande do Domínio Comum, e que talvez nós devêssemos trabalhar com isso. Além disso, também temos disciplinas de projeto com uma carga horária muito grande, porque se trabalha muito com as ênfases teóricas dentro da sala de aula do ateliê. Só que, com isso, o nosso curso estaria dimensionado para mais docentes. Como não vamos atingir toda a meta de docentes que nós teríamos que ter (pois um professor que dá 15 créditos por semana de um componente curricular, assume um componente curricular nesse semestre. Não tem como assumir mais do que um, se ele já tem 15 de sala de aula nesse). Fizemos um trabalho de readequação, baixando as cargas dos componentes curriculares. No nosso entendimento, sem haver prejuízo, para haver toda uma adequação do Domínio Comum, de carga horária e carga das disciplinas de projeto... Porque, além disso, nós tínhamos o entendimento, quando foi feito esse PPC (plano pedagógico), de que primeiro a gente inseriria o aluno no conteúdo, e se ele tivesse interesse, faria uma optativa para aprofundamento desse conteúdo. Então, por exemplo, o projeto da 5 fase, é o Projeto e o Ambiente. Assim, eles têm agora 12 créditos por semana de Projeto Arquitetônico, módulos de Conforto Ambiental, Térmico e Acústico. A ênfase do semestre da 5ª fase é o ambiente, e nessa ênfase eles já vão fazer o projeto do semestre com professores de conforto dentro do Ateliê, desenvolvendo esse projeto. E no entendimento do nosso PPC anterior, se você quisesse optar por um conteúdo mas aprofundado, você faria uma optativa de acústica, lumínica ou térmica. No entendimento dos avaliadores do Ministério, na época, esses conteúdos não poderiam ser optativos, teriam que ser obrigatórios, por mais que já viessem sendo trabalhados dentro do Ateliê. Então, essa readequação

resultou um pouco no corte de carga horária de projeto para conseguir inserir esses componentes obrigatórios. Atualmente, fechamos com 3.750h de curso, com a nossa menor disciplina de Projeto, com 8 créditos semanais, e a maior, com 12.

São 10 fases e 9 ênfases. Na primeira fase, onde eu ministro há alguns anos, a ênfase é o Corpo e a Arte. No ateliê da primeira fase não se ministra desenho, apenas maquetes. Modelização e muita discussão sobre o sujeito, sobre arquitetura e sobre a Cidade. Trabalhamos para fazer eles perceberem a cidade a partir do corpo do ser humano, do indivíduo.

Na segunda fase, temos desenho com composição. Na terceira fase, a ênfase é em materiais. Na quarta fase, são os sistemas estruturais. A quinta fase é o ambiente. A sexta fase é a cidade (15h, com introdução à cidade, ao urbano, e finalizando com o projeto de um mercado). A sétima fase é infraestrutura urbana (loteamento). A oitava é paisagem, geralmente com um professor de Geografia, para haver essa troca. A nona fase são equipamentos rurais, assentamento rural (teve um ano que foi uma comunidade do MST, em Pontão) atividades realizadas com as comunidades do entorno, junto ao Patrimônio Histórico.

Temos 20 professores do Domínio Específico de Arquitetura, incluindo os engenheiros civis. Como temos o curso de Engenharia Civil, temos o engenheiro civil que dá aula na Ambiental e dois concursados no câmpus que dão aula na Arquitetura. Esses 20 do domínio específico dão conta de todo o domínio específico e mais de algumas componentes curriculares que a gente oferta para outros cursos, como desenho técnico para agronomia e artes para pedagogia. Mas são professores concursados para a área da Arquitetura mesmo. Hoje há 19 e um substituto.

Dos 20 concursos, 19 são feitos com uma área específica em projeto arquitetônico. Então, se faz um concurso de Conforto e Projeto. Eu, por exemplo, sou de História e Projeto. A ideia é que o professor, num semestre ministre projeto, e no outro, componentes vinculados a sua área de concurso, mais teóricos, ou práticos, mas que não sejam de projeto. Assim, por exemplo, alguém que faz Urbanismo e Projeto, num semestre vai dar esse projeto de 15 créditos da sexta fase, do mercado público da cidade, e no outro vai ser políticas públicas e gestão municipal. O tempo que ele está em projeto, ele está com a carga integral em projeto: se são 15 créditos e nós temos dois ou três professores, de acordo com o tamanho da turma, ele está lá dentro com carga integral, assessorando projeto e sua área de atuação.

Anteriormente, por exemplo, a profª. Ana, que é da área de conforto, num semestre ela dá 12 créditos de projeto de ambiente na sala de aula, no outro semestre, ela dá módulos de conforto,

de 2 ou 4 créditos, numa sala teórica. A nossa ideia no PPC antigo era: não inserir os conteúdos primeiro, porque eles poderiam se perder... Primeiro mostrava-se como se usa no ateliê, e depois, se tivesse interesse, se aprofundaria. Como nós viemos todos de estruturas de curso diferentes, onde geralmente você tem primeiro um conteúdo bem específico, como “dimensionamento de estruturas de concreto”, pode ser que o professor foque isso no ateliê. Pode ser que você nem chegue a ver isso na vida de projeto. Houve uma discussão muito grande na época sobre se deveríamos dar conforto, dimensionamento e depois usaria no ateliê, ou se manteria a estrutura de primeiro o professor ensinar a usar no projeto, e depois o ensino específico. Então, houve acordo de todas as áreas, e hoje tem disciplina que ministra o conforto no projeto, e depois tem módulos menores, especializados em térmica, acústica e lumínica. E tem componentes curriculares mais vinculados à estrutura, por exemplo, que não se entendeu que primeiro eles tinham que fazer todo o dimensionamento, e depois aplicar isso no ateliê. São componentes curriculares separados, geralmente em fases distintas, em que há os projetos com as ênfases, e se o aluno quiser, ele busca uma especialização depois com os módulos, ou vai ter primeiro o conteúdo por partes e depois o projeto. Essas componentes curriculares eram optativas e agora são obrigatórias.

Agora, nós estamos num contexto particular, porque ingressamos no Dinter com a UFRJ, então praticamente 9 dos nossos professores estão em doutoramento pelo Dinter (Doutorado Interinstitucional) e temos outros professores em doutoramento por fora. Estamos num momento particular do curso, onde tentamos administrar essas questões todas, mas geralmente se utiliza dos professores, sobretudo da civil, e se dá uma carga menor para eles dentro da disciplina de Projeto. Ele fica na sala de aula, não nos 12 créditos, mas pelo menos uma manhã por semana. Isso tem trazido uma visão interessante do artefato arquitetônico.

A UFFS formou 3 turmas. A primeira se formou com 12 alunos, a segunda, com 20, e a terceira fechou com 40. Agora, estamos encaminhando para o TFG mais 42. Falei desse histórico de formação por não termos uma visão de egresso.

Sobre canteiro experimental: nós temos um canteiro e na matriz antiga nós tínhamos 2 componentes curriculares vinculados ao canteiro experimental, e agora 3. O primeiro é vinculado a técnicas vernaculares de construção, a materiais mais tradicionais (madeira, terra, adobe) e esse processo todo de experimentação. O segundo já tem ênfase em sistemas estruturais. O terceiro é detalhamento. O canteiro, para nós, é muito exploratório. Há uma série de exercícios, mas o processo de construção é dos alunos, o resultado nunca é dado. Não é um canteiro de obras. Não

ensinamos a assentar tijolo... até ensinamos, quando achamos necessário, mas a ideia é eles usarem os materiais para sentirem suas potencialidades na prática. Por exemplo, lança-se um desafio para cobrir 3 metros quadrados a 2m do chão, usando madeira. Não se dá uma proposta como “construir uma treliça assim”... não. Pede-se para cobrir aquele espaço e a turma se divide em grupos para desenvolver isso. Fechar essa parede usando terra é um desafio. Agora, a gente não diz “use taipa de pilão”. Eles devem que ir pesquisando e descobrindo, e sempre tentando remeter a uma questão contemporânea, para não ficar aquela visão romantizada da casa de taipa, mas tentar buscar, pois existem referências muito boas de arquitetura contemporânea com esse tipo de técnica construtiva. É interessante que a gente tem explorado muito canteiro quando se vem para o câmpus. Temos uma maquetaria muito legal, que fica aberta o tempo todo.

Tem-se tentado dar o retorno para a cidade, no sentido de construção de um acervo. Foi feito um levantamento, por anos, dos tipos diferentes. Teve um ano que foi tudo o que era Art-Déco em Erechim, depois tudo que era Moderno, e acho que a próxima vez que for ofertada vai ser tudo que é feito em madeira. Isso na disciplina de História. É aí que se usa a maquetaria. Pedimos que os professores explorem a maquetaria em todas as disciplinas possíveis. Em História Geral, fizemos algo que eu nunca tinha visto, com as pirâmides e todos os assentamentos do entorno. Temos teoria e depois o trabalho prático.

Outra coisa interessante, que temos conseguido manter, é pesquisa e extensão vinculadas à região. Agora, pelo contexto de doutoramento, estamos tendo uma baixa nos projetos de pesquisa, pois os professores estão em suas próprias pesquisas. Alguns professores não estão na região. Uma das prerrogativas era de que quando se firmasse esses acordos, fossem feitos trazendo um aporte de dados na região, e alguns outros, não, mas tem-se uma grande parte dos doutorados sendo feitos com objetos daqui. Algumas pesquisas anteriores realizadas, foram feitas com a geografia, com as ciências sociais, tentando entender o processo de urbanização da região. Existem projetos de pesquisa que levantam os edifícios patrimoniais de madeira. Tem uma pesquisa e um lado legal de extensão, que é a publicização desses dados, vinculados à região.

Para que essa universidade viesse para cá, houve mais de uma década de luta, de todos os movimentos sociais da região (Sul do Paraná, Oeste Catarinense e Noroeste Gaúcho). Então, temos uma presença da comunidade externa aqui. Recebemos demandas, solicitações, etc.

Varia bastante a quantidade de horas que o aluno permanece na universidade. Nosso semestre tem uma carga horária bem pesada, para mais de 30 horas semanais, com

período integral. Os ateliês ficam abertos no contraturno da aula. A maquetaria e o canteiro ficam abertos, e se os alunos precisarem, podem contatar o técnico. Isso é uma coisa que eu acho importante, que eu não tive no meu ensino na UFPR, que são 4 técnicos vinculados ao curso, que dão todo o suporte para as atividades dos acadêmicos. Quando é aula de canteiro, geralmente 2 técnicos estão com a gente no canteiro, para betoneira, para ajudar a montar, para levantar as coisas todas... na aula de projeto, quando a gente faz estruturas grandes de cimentação, eles dão o apoio necessário. Isso cria uma confiança no curso, que o curso não é só docente, mas sim os técnicos, docentes e alunos, todos trabalhando junto. Assim, mesmo quando não estamos na sala de aula, que os alunos estão mais livres, eles têm a oportunidade de trabalhar com os técnicos livremente.

Os trabalhos com a comunidade são projetos de extensão. Às vezes, dentro do conteúdo curricular. Quando teve projeto de equipamentos rurais, por exemplo, na primeira vez que foi ofertada foi feita uma imersão, eles dormiram num assentamento rural, e trouxeram para o ateliê as questões levantadas para serem trabalhadas aqui. Então, ou se faz como extensão, algumas vezes como pesquisa, dependendo do tipo de elemento. Uma aluna nossa fez pesquisa há muito tempo com as ciências sociais na área de quilombolas, e aí o TFG dela foi uma intervenção projetual num assentamento, numa área de quilombolas aqui perto.

Na extensão, a gente realizou um projeto chamado “Erechim para quem quiser ver, discutir e intervir”, porque pela ausência de universidade pública na região, a gente não tinha um bom levantamento de dados sobre a cidade. Foram 3 anos recolhendo dados de infraestrutura, distribuição de renda, de processo de formação dos loteamentos da cidade, e, depois, a cada 6 meses a gente fazia uma grande audiência com as pessoas da cidade, os órgãos públicos (que às vezes vinham e às vezes não vinham), para a socialização dos dados.

“Vimos que os extremos de renda na cidade são esses”; “como que vocês percebem isso?”; “vimos que as linhas de ônibus estão atendendo essas regiões”; a empresa de ônibus diz uma coisa; como é a ótica do usuário?... então fazíamos essas confrontações, que era um grande projeto de pesquisa, mas fizemos como extensão para poder dar o retorno nesses grandes diálogos. Agora está mais calmo, como eu disse, por muitos estarem entrando em doutoramento.

Temos uma particularidade também que é a UnoChapecó, que forma arquitetos já há muitos anos. É uma universidade ótima, com o curso há mais de 20 anos, muito consolidada, tem laboratórios muito bons... mas fora isso, não se forma muito

arquiteto na região. Agora que estamos começando a formar. Inclusive um grupo de pesquisadoras está começando a se formar, para depois formar docentes também. É difícil trazer pessoas da costa para cá. Agora que a universidade está maior. No começo tínhamos concursos muito cheios, mas na licenciatura, e em áreas maiores. Na arquitetura, tinha um número de candidatos, mas não era muito. Agora que a universidade está ficando mais conhecida, tem mais gente vindo, mas ainda assim é um processo. Muita gente ainda não sabe da existência da UFFS.

A UPF (Universidade de Passo Fundo) está se consolidando aqui também. As instalações são impecáveis. Eu não sei a idade do curso de arquitetura lá, acho que é mais nova do que a UnoChapecó, mas ela também está se consolidando como importante polo de formação de arquitetos.

Nem tudo são flores. É um embate constante de diversos aspectos, tanto na consolidação de uma universidade federal nova, que agora vocês estão acompanhando os recursos todos. A gente tinha viagem de estudo como um instrumento didático-pedagógico, tentava viajar com os alunos... mas temos muitos alunos com inviabilidade socioeconômica, então, só viajavamos quando tinha auxílio para os alunos, mas essa rubrica já não tem mais auxílio, então tentamos manter a viagem, mas vendo se vai efetivamente levar a turma toda. Se não se consegue levar, não pode ser um instrumento didático-pedagógico, porque não atende a todos, então deve mudar a estratégia. O PPC também é experimental, então estamos aprendendo com o processo, tendo que revisar algumas coisas, e já passou por uma revisão. Em 2011, tínhamos lançado uma licitação para o projeto do nosso canteiro experimental, para depois licitar a construção, aí a empresa que ganhou a licitação de projeto não conseguiu terminar o projeto do canteiro, perdeu a licitação. Teve que ser feito um canteiro provisório. Viemos para cá e o curso começou a desenvolver o projeto do canteiro, lá no ateliê de projeto. Agora, o projeto está pronto, mas não tem mais verba para construir. Temos agora um canteiro provisório, e conseguimos reformar um galpão que vai atender bem às demandas, mas não era o primeiro canteiro que tínhamos pensado, e nem o segundo que foi desenvolvido no curso.

O câmpus de Passo Fundo foi um projeto do curso de Arquitetura também. Eles ganharam ou compraram uma área no centro da cidade onde tinha o quartel de Passo Fundo, em que seria o câmpus da UFFS. O curso desenvolveu todo o processo de projeto interior e de urbanização do câmpus. Temos tentado puxar essas questões de projeto para dentro do curso quando é possível, mas há muitos embates.

Isuru Yamamoto (IY): O que chega de demanda das outras cidades para vocês?

MJ: Chega de tudo. A gente já teve, por exemplo, uma parceria com a cidade de Paulo Bento, então o Secretário de Educação disse “Eu queria que o curso de arquitetura trabalhasse com a gente”. Aí eu pergunto: “como que se pode trabalhar?”. Nessa ocasião, a fazíamos dinâmica com as crianças e pinturas nos muros das escolas. Existe um outro projeto que é de reconhecimento dessa arquitetura que está por aqui. Houve uma parceria com a prefeitura, eles ofereceram estágios para nossos alunos, houve um projeto de extensão de pesquisa na UFFS, estágio na prefeitura para cadastro de alguns imóveis e levantamento de imóveis patrimoniais. Tem um outro professor que está com um projeto de extensão e cultura no bairro, chamado “Progresso”, e trabalha com questões de cidadania, cidade e discussão de cidade. Chega dos mais variados. Chega gente querendo projeto particular, pedindo para fazermos projeto de suas residências, mas casos assim não podemos atender...

ENTREVISTA COM ANGELA FAVARETTO

BIOGRAFIA ANGELA FAVARETTO

Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Regional de Blumenau, FURB (2004/II-2010/I), Blumenau, Brasil, mestrado (2012) e doutorado (2017) pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. Foi Professora de Magistério Superior cargo efetivo na UNOCHAPECO (2012-2015) e, atualmente, é Professora de Magistério Superior em regime 40h dedicação exclusiva na UFFS - Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Erechim - RS, no Curso de Arquitetura e Urbanismo. Desde 2012, participa do Grupo de Pesquisa em Arquitetura, Paisagem e Espaços Urbanos. CNPq. Pesquisa temática da estrada e da paisagem.

Entrevista realizada no dia 10 de maio de 2017 em Erechim (RS), (Entrevistadores: Isabel Borba e Isuru Yamamoto)

Isabel Borba (IB): Como é a disciplina de Projeto Arquitetônico e Infraestrutura Urbana?

Angela Favaretto (AF): Disciplina de Projeto 7. Na primeira etapa da disciplina desenvolve-se loteamento e infraestrutura urbana, são as redes todas. E na segunda etapa, a implantação e a relação do edifício com o espaço urbano. Daí entra todo o planejamento, tem discussão de índices... Depois inicia-se no edifício. Tem concepção do edifício, a relação do edifício com o espaço público e a infraestrutura, porque a ênfase do projeto é a infraestrutura. Trabalha-se a urbana e a predial também. Há disciplinas que são específicas de instalações, que ocorreram no 7º semestre, 4º ano.

IB: Como é a Disciplina de Projeto Arquitetônico e Equipamentos Rurais?

AF: Ministrada na nona fase. Hoje eles estão fazendo o que nós chamamos de projeto relâmpago. Estão trabalhando com o município de Marcelino Ramos, que é aqui pertinho, que foi atingido pela barragem. Nosso público é esse pessoal que foi atingido pela barragem. Tem agricultores e pescadores, e o grande projeto da disciplina, mais para o fim, vai ser criar um assentamento. Agora eles estão pensando na arquitetura da

residência, trabalhando o módulo de um hectar, as atividades que vão ter dentro desse módulo, e também na questão arquitetônica da casa.

Isuru Yamamoto (IY): E vocês trabalham isso só na arquitetura ou com o pessoal da agronomia?

AF: A gente fica mais com arquitetura. Tinha um professor da agronomia que dava essa disciplina junto, antes de eu entrar aqui. Sei que ele deu um semestre. Eles estavam focando mais na parte de equipamentos rurais e estruturas para atividades na área rural, como chiqueiro, aviário, esse tipo de coisa. E, depois, o colegiado e o MDE tiveram um entendimento de que seria um pouco diferente o caráter da disciplina, e eu acho que por este motivo eles colocaram só professores arquitetos. O que a gente faz é trazer professores convidados, de outras áreas, mas ainda não teve o agrônomo. Temos um projeto relâmpago que é sobre esse tipo de arquitetura, pois pretendemos chamar um professor para dar subsídio, porque nós temos aula na segunda e na quarta. Então, na segunda se faz toda uma discussão sobre o assunto, passa material e embasamento teórico, traz algum convidado, e na quarta, faz atividade.

IB: E, por exemplo, esse projeto, eles estão fazendo da residência. Como que vai ser? Vocês entregam esse projeto para eles e eles executam...?

AF: Nós focalizamos o terreno para eles aqui, pois eles já conhecem o município, estudamos no semestre passado Marcelino Ramos, na disciplina de Paisagem, por isso vamos continuando com Marcelino, avançando agora para a área rural, porque antes o estudo foi mais no urbano e o que seria esse entorno do urbano, que já começa a ser rural, mas não tínhamos adentrado tanto no rural. E a gente fez outra visita no município esse ano. Fizemos uma descrição da atividade. Já discutimos na segunda-feira sobre o que é uma casa rural, uma arquitetura contemporânea rural, já conhecemos nosso público, pois já fomos a Marcelino, entrevistamos pessoas atingidas pela barragem. Nós colocamos algumas condicionantes que eles devem seguir, mas o perfil da família é eles que vão escolher, nós só estamos colocando que eles precisam ter a parte de contemplar moradia, horta, pomar... no sentido de soberania alimentar, de ter o mínimo para a família. Então, a gente passa o lote, no caso onde se localiza, na escala 1:500, e eles vão trabalhar em cima disso, e a arquitetura vão trabalhar na 1:250. Colocamos também para eles trabalharem com os princípios da permacultura. Já tivemos alguma experiência parecida com isso, no ano passado, e deu

resultados bem legais com a turma. Deixamos mais rico do que o grande projeto final do assentamento, que pega final de semestre, junto com TFG, estágio, uma porção de coisa, assim tivemos mais riqueza de conteúdo e discussão nos projetos relâmpagos, do que no grande projeto.

IB: Como que é feito esse trabalho desde o começo, até aonde vocês chegaram agora? Vai ter uma continuidade desse tipo de trabalho?

AF: Essa foi primeiro uma demanda da comunidade, eles vieram até a coordenação do curso pedindo que nós estudássemos e olhássemos para o município, porque tem toda essa parte histórica que não está sendo preservada. Inicialmente tinha uma intenção mais da linha férrea, mas então na disciplina de paisagem, na oitava fase, nós fizemos um estudo que foi desde o Balneário até o Parque Teixeira Soares, que envolve uma parte urbana, mas também uma parte rural, é uma transição de urbano-rural. Na disciplina de Paisagem nós fizemos o estudo de unidades de paisagem, tivemos uma compreensão das dinâmicas do território, tanto naturais, quanto sociais, e aí foi feita a proposta de um parque linear, passando pela borda do rio Uruguai, e pegando esses limites que eu comentei, passando pela área urbana. Depois, na nona fase, com a mesma turma, nós demos continuidade ao estudo, com três disciplinas: planejamento urbano e regional (indo da escala da região, até a escala do município, pegando todo o urbano e rural), projeto arquitetônico e equipamentos rurais (trabalhando a interface entre o urbano-rural e o rural propriamente, tipologias arquitetônicas de diversos tipos de edificações, tentando entender qual é a imagem do rural do Marcelino, quais as características, para depois, chegar e conseguir construir uma arquitetura contemporânea). Na disciplina de equipamentos rurais, estamos sempre tentando trabalhar com movimentos sociais. Então, neste semestre, o nosso público são os atingidos pela barragem, o Movimento dos Atingidos por Barragem (MAB). Nos outros dois anos nós trabalhamos com o MST no município de Pontão. Nós temos toda uma parte da disciplina, um primeiro mês, em que trazemos convidados para debater esses assuntos, da questão do rural, da relação do urbano-rural e dos movimentos sociais no campo, e a importância deles no campo. Temos esse público atingido pela barragem, e aí toda a construção da disciplina é em função de subsidiar os alunos para que eles consigam, na última parte do semestre, projetar um assentamento para esse público, imaginando assim: eles foram atingidos, realocados, e nós vamos fazer um projeto desse assentamento, que vai desde a divisão dos lotes, até o arquitetônico e todos os equipamentos comunitários que precisam ter ali dentro. No mesmo semestre,

temos a disciplina de patrimônio (técnicas retrospectivas), assim eles estão focados na questão do patrimônio, trabalhando a parte toda do complexo ferroviário, também temos, no centro, uma grande riqueza de art-dec. Eles estão debruçados assim sobre a questão do patrimônio. Na área rural, também temos uma grande quantidade de igrejas, algumas já conhecemos, e, então, nessa nona fase estamos conseguindo fazer a integração entre as três disciplinas, inclusive com avaliações que são comuns às três. A viagem que nós fizemos a Marcelino foi realizada para contemplar as três disciplinas. Vemos um ganho bastante grande por ter trabalhado já na oitava fase essa compreensão do município, e, agora, aprofundando os estudos, tanto na parte do levantamento, uma coisa mais geral, um entendimento geral. Isso está possibilitando que se avance em outras discussões.

IB: Como é feita a integração entre disciplina e professor?

AF: Eu sou professora da parte da paisagem, e dei aula para eles na oitava fase, na paisagem. Então, teve essa continuidade também de professor: da oitava, vim para nona, e continua um professor que já começou o trabalho lá. No sentido da integração, facilitou, porque eu estou na disciplina de planejamento regional, e também estou aqui no projeto arquitetônico rural. Há uma professora fazendo a ponte com o planejamento, e na disciplina de projeto também tem a professora de patrimônio, que faz a ponte com patrimônio. Assim o discurso fica todo alinhado, todo mundo está sabendo de tudo o que está acontecendo. Isso de ter mais de um professor na disciplina e de um estar vinculado a outro, nós acahmos que foi bem importante para conseguir a integração.

Anexo 8

Transcrições UNILA - PR

ENTREVISTA COM JULIANA RAMMÉ e LÚCIO FREITAS

BIOGRAFIA JULIANA RAMMÉ

Tem graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (2009) e mestrado em Engenharia Civil - ECV/UFSC pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014). Atualmente, é professora auxiliar da Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, atuando principalmente nos seguintes temas: planejamento urbano, desenho urbano e paisagismo.

BIOGRAFIA LUCIO FLÁVIO GROSS FREITAS

Tem Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (2006). Especialista pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, em Arquitetura e Tecnologia do Espaço Construído (2008). Mestre em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (2012). De 2009 a 2014 foi Professor Adjunto de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Dinâmica das Cataratas, onde atuou como coordenador Adjunto (02/2011 - 03/2014) e como coordenador (04/2014 - 07/2014). Atualmente, é professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA, em Foz do Iguaçu. Tem Experiência na área de desenvolvimento de Projetos de Arquitetura e na área acadêmica.

Entrevista realizada no dia 12 de maio de 2017 em Foz do Iguaçu (PR).

Juliana Rammé (JR): Quando eu cheguei, o PPC já tinha sido elaborado e aprovado, e quem foi a principal mentora do PPC foi a Andreia. Foi ela que escreveu o grosso do PPC. Claro, tem

uma equipe que participou, mas ela foi a grande coordenadora. Então, muito do perfil do nosso curso e do perfil do nosso PPC se devem a essas ideias inovadoras que ela acabou trazendo. Esse PPC acabou atraindo alguns professores, também. A gente diz que alguns professores acabam atendendo um pouco do perfil do PPC. Por que isso? Quando eu vim para cá, li o PPC e me encantei, achei que era bem com isso que eu gostaria de trabalhar. Uma porque eu sou do interior, sou de Chapecó, então um dos focos do PPC é justamente valorizar essas arquiteturas, essas comunidades, essas vivências e esses processos de cidades médias e pequenas. Outra, porque a gente vê em vários cursos de arquitetura, inclusive no curso em que eu me formei, que eu dava aula, que é pensar na questão social, na questão dos povos tradicionais, mas aqui, é sobre a perspectiva latino-americana. Então, quando eu dava aula na UnoChapecó, que é uma universidade particular, era uma universidade muito “legal”, eu gosto muito dela, tenho ótimas lembranças sobre como que a gente trabalhava lá, sobre como era o PPC de lá, que é muito legal, mas a gente nunca se questionava. As bibliografias que a trabalhávamos sempre eram as mesmas que são colocadas nos cursos de arquitetura, há uns 50 anos, que são os mesmos autores. E não há problema nenhum que se continue vendo os mesmos autores, mas se questionar sobre de onde eles estão falando e o que eles estão falando. Muitas vezes partíamos de exemplos da Europa, Estados Unidos, e acabava não se questionando que não se aplicam eles aqui. Outra coisa, sobre metrópoles e cidades grandes. Arriscando, uns 80% das publicações que se usa são de metrópoles e cidades grandes, e pouquíssimas publicações a gente tem sobre cidades médias e pequenas. Assim, acabamos reproduzindo um modelo que não funciona, e não se questiona sobre por que ele não funciona. Por isso, essa visão da Andreia acabou sendo parte do corpo docente, pois quando se vem para cá e acaba vendo que isso faz total sentido, se começa a se questionar sobre as bibliografias que se traz para a sala de aula.

A Andreia estuda muito sobre referências descoloniais, que é um outro estudo, com autores que falam sobre como esses processos aconteceram na América Latina, que falam sempre sob a perspectiva da colonização, que teve um homem branco, em determinado tempo da história, que produziu uma história e que produziu uma bibliografia. Então, podemos estudar isso, mas sob a perspectiva de entender que foi isso que aconteceu em determinado tempo e que isso reflete na não-visão dos povos tradicionais. Assim, a visão do índio, a visão do colono, do quilombola... pois há vários aqui na nossa região, temos comunidade indígena, quilombola, campesinos...

Na UNILA havia tem a entrada de 50% de alunos estrangeiros, assim temos alunos de vários países da América Latina. Acredito que de quase todos. E eles trazem a bibliografia

para nós. “Olha, professora, lá no meu país acontece assim”. Por exemplo, em Chapecó, eu dava uma aula de paisagem, que eu falava sobre parques, e uma aula que falava sobre parques brasileiros. Quando eu fui remodelar essa disciplina para dar aqui, eu pensei “nossa, não faz sentido eu dar essa aula aqui”, sendo que 50% dos meus alunos não são brasileiros. Busquei artigos, de autores que focam nessa perspectiva de se olhar para a nossa região, de como isso está sendo feito, de como os parques são desse jeito, porque que eles são assim... e fui descobrindo uma série de coisas, inclusive uma legislação ambiental que é da América Latina, inclusive a Agenda 21 que sempre ouvia falar que era a Agenda Nacional, Global, e não se falava da Regional. Existe um acordo regional, que muitas vezes é ignorado, por não ser interessante para a economia, para alguns governantes.

Outra coisa que é muito debatida dentro do curso é a perspectiva de gênero. Também é um debate que a Andreia acabou trazendo e que vários professores acabam incluindo no seu discurso e na sua prática, que é entender a visão sobre a mulher, ou sobre o homossexual, transexual, na sociedade e entender que não é a mesma coisa. Então, há pesquisas que falam sobre isso, gente que estuda sobre isso, têm professores que trabalham com isso. A Andreia tem uma pesquisa que vários profissionais trabalham no Brasil, que é “As Arquitetas Invisíveis”, e ela trabalha numa disciplina de crítica e história com as arquitetas invisíveis, pois eles têm que falar da crítica e história, da perspectiva da mulher, principalmente Latino-Americana, então, eles acabam trazendo autoras e arquitetas dos seus países para apresentar para os colegas, gerando um trabalho incrível. São pequenas coisas que, somadas, acabamos vendo que não se consegue sair daqui. Tenho um depoimento de um amigo meu, que foi professor substituto aqui e agora passou para professor efetivo em Ouro Preto. Perguntei a ele como estava sendo, e ele disse que estava preparando uma disciplina de projeto integrado e que não conseguia mais dar projeto como ele dava antes, pois agora está sempre se questionando em relação a tudo. Assim, notamos que, às vezes acabamos falando de coisas com as quais nossos alunos não se identificam.

Também é muito forte, no nosso curso, as disciplinas com canteiro, e a questão de assistência técnica. Há professores que trabalham também com esse tipo de pesquisa e de projeto de extensão, justamente para preparar os estudantes para que, daqui a pouco, eles possam trabalhar em cooperativas para comunidades que não têm dinheiro para fazer um projeto, mas que podem trabalhar com assistência técnica para autoconstrução. Por que quanto por cento da cidade é feito por autoconstrução e a gente acaba virando as costas para isso?

Lúcio Freitas (LF): Tem algumas coisas em disciplinas que são técnicas, mas são trabalhadas tradicionalmente em outras escolas, com um formato diferente, por exemplo, dois eixos. Um dos eixos é sistemas estruturais e outro é a própria topografia, que tradicionalmente são trabalhadas nas escolas com a base do engenheiro civil, ou do cartógrafo, topógrafo, e que acaba trazendo, na nossa visão, algumas dificuldades, que inclusive todos nós vivenciamos, que é algo extremamente técnico, que chega a ser burocrático e que chega a ter pouca aplicação na arquitetura. Então, os nossos sistemas estruturais são muito mais relacionados à interpretação e leitura-interpretação para lançamento estrutural, do que tradicionalmente a gente vê, que é o cálculo da estrutura, pois o arquiteto não perde tempo, praticamente, calculando estrutura. Enquanto isso, na graduação, ele perde 8, 10 semestres, às vezes, calculando, algo que ele nunca mais vai fazer lá para frente. Então se tenta trazer uma leitura um pouco mais dinâmica, e, para isso, a gente ainda não pode dizer se está dando certo, pois é muito novo. Mas, tanto os sistemas estruturais, quanto a topografia, são áreas que a gente optou por serem ministradas por arquitetos, para conseguir fazer essa vivência do que o arquiteto de fato vai precisar, para limpar um pouco. Porque quando a gente vai para o âmbito de engenheiro que dá estruturas, ou que dá topografia, não se consegue conversar e tentar limpar algumas coisas que são excedentes para o arquiteto. São disciplinas que são absolutamente técnicas e, por este motivo, elevam o índice de reprovação de formas absurdas nas universidades, e quando se vê o que é que está reprovando o aluno, no perfil dele, é o que ele, na verdade, pouco vai aproveitar na vida.

JR: Temos um laboratório de topografia aqui, que, segundo o nosso técnico, é um dos melhores do Brasil. Tem os equipamentos de ponta, estação total, RTK, vários equipamentos para fazer laboratórios que a Engenharia Civil usa muito. Então, com a nossa formação em arquitetura, pensa: “legal fazer isso, e muito importante que eles vejam isso, mas quando for arquiteto, vai pegar de fato essas máquinas e equipamentos caríssimos para algo?”. Não que eles não possam trabalhar, até quando eles forem trabalhar, vão ter que fazer um curso, então eles precisam entender como isso funciona. Aí, algumas dinâmicas que eu e o Lúcio temos feito no curso, são: fazer medição com mangueira, com bússola. Ensinamos o básico da teoria, e o básico do cálculo, para que eles possam pegar uma planta de escritura e desenhar em polígono, para que eles entendam as altitudes dos pontos, para que eles possam colocar os pontos e fazer interpolação de pontos, e tudo isso com equipamentos que eles possam fazer em casa. Vamos supor, se eles forem fazer um projeto arquitetônico numa comunidade carente, ou até num lote pequeno, eles não

vão precisar pagar, ou não vão precisar ter este custo de fazer um levantamento num lote pequeno, e eles podem, com mais duas pessoas, ir lá com os equipamentos que a gente ensinou, e fazer tudo, de maneira simples, levantando simplesmente as curvas de nível e os pontos cotados para poder projetar.

LF: Enquanto isso, na maioria dos cursos, um bimestre inteiro é destinado à correção de erro de azimute e rumo, e o aluno, muitas vezes, sai da disciplina, sabe fazer uma correção matemática e automática do azimute e do rumo, e não sabe nem aonde vai utilizar azimute e rumo, ou para que isso serve. Isso não quer dizer que a gente não mostre o que é a correção, mas que a gente não perde tempo com isso, mas sim mostrando o que é, e onde que se usa isso. Tentamos buscar um outro viés, para trazer um pouco mais da prática e da vivência do que o arquiteto dessas disciplinas técnicas precisa. As próprias disciplinas de canteiro sempre vêm com um viés de, primeiro uma experimentação empírica, sem algo que venha pré-determinado, e, depois, vem o que tradicionalmente a gente vê nas escolas. No Canteiro 1, eles passaram todo um bimestre apresentando técnicas alternativas e vernaculares dos seus países. A partir daí, eles se reuniram e escolheram que queriam ver um pouco mais sobre barro. Conseguimos trazer uma prensa de tijolo e solo-cimento aqui. Então, eles queriam fazer várias misturas utilizando a prensa. Padronizar para que todo mundo tenha um mesmo resultado, com misturas diferentes. As primeiras duas aulas foram sobre como aprender a mexer na prensa. As misturas são empíricas. Até tem um aluno que veio da Geografia, que disse “Não, professor, o senhor precisa passar para nós de onde nós vamos partir”. E eu respondi que não, que o objetivo é que os alunos experimentem e tentem entender o material. Ele insistiu, então eu pedi que ele buscasse um balde de terra, e disse “Ponha toda a terra aqui”, “mas e a mistura?”, ele respondeu, e eu disse “ponha toda a terra aqui”. Fizemos o tijolo, sem mistura e não funcionou muito bem. Analisaram, daí tiramos. Depois, areia, “põe areia”. “Mas vai fazer o tijolo de areia?”, “põe areia e tenta desenformar!”. E assim partimos dos extremos “Você quer saber de onde nós vamos partir? O que nós vamos dar de subsidio a vocês, é que só com terra não dá, e só com areia não dá. Como vocês vão chegar no meio do caminho, é o que a gente quer que vocês experimentem. Depois das experimentações de vocês que a gente vai falar sobre percentual de areia na terra, como que chega nesse percentual, mas a gente quer primeiro uma coisa mais empírica, porque lá na comunidade você não tem um teste de granulometria! E assim você também pode passar para essas pessoas como é possível entender o material”.

JR: O direcionamento nas disciplinas é justamente para que eles possam fazer assistência técnica, ou para que eles possam também fazer assistência técnica. Um aluno da Engenharia uma vez, veio conversar aqui e disse que queria fazer arquitetura, mas que tinha ouvido dizer que aqui o curso de arquitetura é para pobres, e eu expliquei que não é bem assim, que a arquitetura não precisa ser elitizada, que deve ser feita para todos.

Tem uma disciplina que eu estou ministrando no 5º período, que se chama Práticas Participativas em Arquitetura e Urbanismo, e foi sobre isso que eu escrevi um artigo, e decidi pesquisar em outras universidades e fazer vários comparativos, e busquei vários PPC e não conseguia encontrar uma disciplina que falasse de práticas. Então, temos, na arquitetura, desde o Estatuto da Cidade que se fala, “Os projetos, programas e planos têm que ser participativos”. E não temos nenhum lugar que fale para nós como vamos fazer essa participação.

LF: Através da leitura do nosso PPC, as pessoas acham que o curso é perfeito, inovador, a salvação do país. Eu sempre costumo dizer: calma! Nós estamos no meio do caminho ainda, aprendendo a trabalhar com isso. Um dos nossos grandes focos é o de mostrar o que da arquitetura se perdeu ao longo do tempo, que é a arquitetura para todos, e como ela chega para todos. Temos que tomar cuidado para não inviabilizar nenhum grupo.

Por exemplo, da nossa primeira turma se formaram 4 alunos. Desses 4, dois queriam seguir carreira acadêmica, e conseguiram entrar no mestrado. Outros dois queriam ingressar em escritórios no mercado de trabalho. E se você for verificar a essência do nosso curso, ela não é tão voltada para escritórios. Agora, têm alguns professores que vêm dessa prática profissional e acham importante, então, há esses dois lados da moeda. Quando falamos escritório, queremos dizer, nesse formato convencional. O que a gente tem visto e que tem ouvido das alunas que ingressaram em escritórios, é o seguinte: “De fato, nós estamos num escritório que trabalha com essa população que tradicionalmente usa o arquiteto”, mas que elas têm conseguido fazer, com os seus clientes e as pessoas que trabalham com elas, a sensibilização para uma arquitetura com um olhar holístico, além de um olhar simplesmente de arquitetura fechada para o lote. Isto é oriundo do que temos trabalhado. Dessa forma, elas mostram que o escritório também deve ter uma visão do todo, não apenas do cliente que paga.

JR: A gente foi visitar a usina Baixo-Iguaçu, na disciplina de planejamento territorial, e nosso objeto de estudo é uma usina

aqui no Oeste do Paraná. Fomos com a turma de 2015, que é a turma que está agora no quinto período. Fomos para a sala de apresentação, onde os funcionários da usina apresentavam vídeos e tudo sobre a mesma, e quando perguntaram se alguém tinha alguma dúvida, um aluno disse “e os atingidos?”. Isso que nem tínhamos falado nada, combinamos que primeiro faríamos a visita para depois problematizá-la. A segunda pergunta foi “tem mulher trabalhando aqui?”. Então, apesar de estarmos falando sobre arquitetura, realizando uma visita técnica, ao mesmo tempo eles já conseguem se sensibilizar e ter a visão crítica.

ENTREVISTA COM ANDREIA DA SILVA MOASSAB

BIOGRAFIA ANDREIA DA SILVA MOASSAB

Arquiteta e urbanista, mestre e doutora pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica da PUCSP. Autora do livro “Periferia(s): a Comunicação Insurgente do Hip-Hop”; (Educ/Fapesp, 2011), finalista do prêmio Jabuti 2013, na categoria ciências humanas. Em 2007/08 fez seu estágio de doutoramento no Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (Portugal), sob orientação do prof. doutor Boaventura de Sousa Santos. Em seus artigos científicos tem abordado habitação, cidades, movimentos sociais, gênero, racismo, identidade, tecnologias alternativas e patrimônio histórico. Desde 1992 trabalha com planejamento urbano e desenvolvimento regional, tendo coordenado projetos em diversas partes do Brasil (amazônia, semi-árido, vale do São Francisco, RIDE e RMSP). Trabalhou com regularização fundiária na CDHU-Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (1996-2001). Nos anos 2000 se dedicou também a estudos de arte contemporânea, tendo desenvolvido trabalhos próprios em arte digital, performance e vídeo, além colaborar em grandes projetos como arte/cidade e amazing amazon. Em Cabo Verde (África) foi consultora do MDHOT - Ministério do Desenvolvimento, Habitação e Ordenamento do Território - e das Nações Unidas. Foi coordenadora de investigação [pesquisa] do Centro de Investigação em Desenvolvimento Local e Ordenamento de Território da Universidade de Cabo Verde (2009-2012) e docente do departamento de Ciência e Tecnologia. Integra o conselho editorial científico da Revista Brasileira de Ciências da Comunicação INTERCOM. É parecerista ad hoc do processo de avaliação e seleção de periódicos da coleção SciELO Brasil (2014 e 2016). Em 2016, integrou equipe de especialistas para os diálogos “Harmonia com a Natureza”, cujo relatório subsidiou a 71ª Assembleia Geral das Nações Unidas. Atualmente, é professora do curso de arquitetura e urbanismo e do programa

de pós-graduação em políticas públicas e desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA/Brasil). Desde 2012, tem participado ativamente da consolidação do UNILA, tendo atuado como suplente do Conselho Universitário e da Comissão Superior de Extensão. Foi também coordenadora do curso de arquitetura e urbanismo da UNILA [2013-15], responsável pela elaboração de seu primeiro projeto pedagógico.

BIOGRAFIA LUCCA GRZECZECZEN GONÇALVEZ

É formando da primeira turma do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA. Atua nas áreas de Espaço, Ensino e Formação profissional em Arquitetura e Urbanismo. Foi participante discente da Comissão de Estruturação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (CAU-UNILA).

Entrevista realizada no dia 12 de maio de 2017, em Foz do Iguaçu (PR).

Andreia Moassab (AM): Uma coisa é você ter o PPC. Outra coisa é você ter as pessoas alinhadas a esse PPC para efetivá-lo. Uma questão muito importante foi a estratégia de elaboração dos concursos, de como a gente trazia aqueles pontos de prova de concurso, porque assim, de uma certa maneira, no mínimo informava a pessoa de e para onde ela estava vindo, e já começava a forçar que ela estudasse um pouco de América Latina, pois os pontos de concurso abrangiam isso. Além disso, a escolha da banca que fosse minimamente afinada com essa perspectiva. Houve banca em que ninguém passou. Uma coisa que nos ajuda, mesmo sendo pouco, é o fato de o pró-reitor de educação ser do curso de Arquitetura também. Grande parte da estrutura que conseguimos, foi devido ao fato de termos essa figura que entende a necessidade de um ateliê como temos hoje. Professores com experiência internacional trazem um novo repertório para o curso.

Nessa nova etapa (a primeira foi sobre o PPC do curso), eu sentei com todos os docentes e perguntei se a vinda deles para a UNILA mudou a trajetória deles, o interesse de pesquisa. Então, tinha umas perguntas mais abertas e umas mais específicas por causa do perfil do Curso. O Lucca fez o levantamento dos TCCS.

Sobre o impacto da vinda para a UNILA na trajetória

dos/das docentes: 92% afirmam que a vinda foi extremamente impactante para os seus interesses. Todos afirmaram impacto positivo, embora a adaptação seja bastante custosa. E a adaptação não é vir para Foz do Iguaçu, mas fazer toda uma transferência de perspectiva, e ter que começar a entender América Latina, na sua área de estudo. Então, o indivíduo que dá estruturas, por exemplo, tentar fazer o esforço de América Latina, o professor de História, também fazer uma questão toda latino-americana. Assim, todas as disciplinas, as pessoas, têm que começar a estudar para trazer outro repertório para a sala de aula. É cansativo, no sentido do esforço, mas renova o ânimo de descobrir coisas novas, de maneira instigante.

“92% julgam que uma das maiores diferenças foi voltar seus interesses para a América Latina, o que exige um esforço constante de entendimento crítico, político e comparativo, para dar respostas inclusive em sala de aula. O aprendizado é mútuo, em conjunto com os alunos.”

“46% acreditam que mudar o foco das grandes cidades e metrópoles, para o interior do Brasil e da América Latina, não é apenas relevante, mas também faz emergir uma grande lacuna de reflexão na área.”

Por exemplo, um professor que dá urbanismo percebe rapidamente que chegar em sala de aula e focar apenas no Estatuto da Cidade é insuficiente, por ser exclusivamente brasileiro. Então, é descobrir qual é o debate sobre planejamento, cidades, planos diretores, e como outros países se organizam administrativamente, como são essas políticas, para começar a fazer novas reflexões. No caso dessa disciplina, tem uma página, que tem um depósito que o pessoal vai fazendo, falando sobre como as coisas acontecem em outros países. Tem uma disciplina chamada Políticas Públicas de Habitação, destinada a entender como é que são essas políticas em vários países. Estamos orientando um TCC do Equador, e o aluno quer debater como que a nova constituição do Equador, que é muito inovadora, impacta na política habitacional e se a mudança constitucional de fato reverteu algo na política habitacional.

“38% passaram a se debruçar sobre o tema da fronteira, das pequenas e médias cidades, da zona rural, bem como o debate de gênero passou a fazer parte do seu cotidiano dentro e fora da sala de aula”.

O Gabriel deu um exemplo de uma disciplina que ele dá chamada Deontologia, em que ele usa o debate de gênero para discutir a disciplina, e diz que não se vê utilizando o mesmo discurso se não tivesse vindo para a UNILA.

Era um Congresso sobre pensamento decolonial, então a segunda pergunta era se eles conheciam ou tinham alguma

familiaridade sobre o que significava isso.

“92% já conheciam o pensamento decolonial, e destes, apenas 3 docentes afirmaram conhecer apenas superficialmente ou encontraram na UNILA uma oportunidade de conhecer melhor. Outros 4 já trabalhavam dentro deste marco teórico, e apenas 1 nunca tinha ouvido falar”.

A próxima pergunta era se o docente acha que trabalha, nos projetos dele em sala de aula, em ensino, pesquisa e extensão, a partir desta perspectiva decolonial. 62% julgaram que sim. Somos um curso muito extensionista, e 62% dos que responderam o questionário, dizem que utilizam essa perspectiva em suas pesquisas.

Lucca Grzeczeczen (LG): Algo interessante é que nossas extensões sempre embutem pesquisas.

AM: Por exemplo, o Bubas, que é um projeto de extensão, também de pesquisa da Ciça, mas que ela leva para dentro da sala de aula.

LG: Ela também fez uma escola popular das cidades, do mesmo jeito que a professora acabou de trazer o da UFFS, também tem uma escola popular.

AM: Eu trabalhei com as escolas públicas no projeto de extensão, que vai debater também políticas públicas, então a gente também vai fazendo um “enganchamento” entre pesquisa, ensino e extensão.

Vamos falar sobre os temas dos projetos atuais dos docentes. Então, vai aparecer muito a questão rural, tecnologia social, quilombo, arquitetura afro-latina, educação... dá para ter uma ideia de quais são os interesses dos docentes.

LG: Sobre o meu projeto: Eu fiz o levantamento considerando os 4 primeiros estudantes que já saíram (temos apenas quatro alunos formados e mais 16 a se formarem este ano). É muito interessante ver os dados quando a gente vai considerar que boa parte deles vai falar de interior.

AM: 44% vão tratar das cidades pequenas, 31% das cidades médias, e sobram 25% que vão tratar das cidades grandes. Mas as cidades grandes são Bogotá, Lima, Arequipa... nenhuma brasileira.

LG: Ainda que sejam cidades grandes, as temáticas são: tecnologia, reurbanização de favela... essas coisas mais interessantes para nós. E aí, dentro dessas porcentagens, por exemplo, interior rural, temos o pensamento de fronteira, que é um assunto não muito debatido nas escolas de arquitetura, assentamentos rurais, as cidades intermediárias que, por exemplo, aqui no Paraguai é muito difícil você ter um pensamento que não seja sobre Assunción ou sobre Ciudad Del Este. E o que está entre esses extremos é o quê? Os estudantes paraguaios trazem muito isso, por exemplo, racismo ambiental, zonas de sacrifício industrial... temas muito interessantes, e esses trabalhos ainda não estão concluídos, ainda virá mais coisa que não apareceu ainda.

AM: O interessante, quando a gente analisa o PPC, é que existe uma intenção no mesmo de valorizar esses outros lugares e saberes. Por exemplo, um dos meus orientandos vai trabalhar com um projeto chamado “Casa Branca, Terra Roxa”. Ele vai trabalhar a partir de Serranópolis, que é um município de 4 mil habitantes aqui no interior do Paraná. Temos debatido, e a professora Patricia, que também é do meio rural, disse que jamais teria condições de trabalhar esse tema, e gostaria muito de ter feito isso em seu TCC. Debatermos isso porque um menino como este vai lá para Curitiba e começa a ter vergonha de falar que vem de Serranópolis, já que o interesse sempre é exclusivamente voltado a regiões metropolitanas, grandes cidades, gerando um acanhamento, por ele não se sentir valorizado.

LG: E também tem que identificar outros fenômenos que não ocorrem nos grandes centros. A pesquisa dele, que vai tratar de Serranópolis, fala muito da vida da minha mãe, por exemplo, que cresceu aqui no interior do Paraná.

AM: O trabalho do Maicon sintetiza exatamente qual era a intenção do curso. Chamado de “Casa Branca, Terra Roxa: modernidade, espaço rural, arquitetura e suas relações de gênero”.

Aí ele diz “A arquitetura produz quais tipos de relação de gênero no espaço doméstico (lugar naturalizado pelo patriarcado como lugar da mulher)? Como essas relações se dão ainda no espaço rural tão pouco estudado pela arquitetura? O fator classe social, deve ser necessariamente considerado, como essas relações acontecem no espaço rural, distinto daquele da casa grande”. O pensamento é o seguinte: um pouquinho só que a gente estuda de arquitetura rural, a gente estuda casa grande. Não estudamos o outro rural. Sua intenção nesse título é discutir como tem uma colonização da arquitetura, reforçada pelo modernismo, que se acaba vendo nesse interior, casas que não têm nada a ver com este lugar: brancas, higiênicas, cheias de vidro... e o quanto que isso aumenta o trabalho da mulher para manutenção deste espaço sempre impecável.

Sobre o livro Casa Grande e Senzala: o livro é ótimo, mas o Gilberto Freire é muito polêmico, pois ele fala de uma harmonia racial que não existe. Enfim, o trabalho do Maicon é interessante, porque não é somente o fato de falar desses temas, mas fazer um deslocamento epistêmico, de trazer outras reflexões para a área. Esse deslocamento geográfico favorece, também, esse deslocamento epistêmico. Começar a olhar para as coisas de outra maneira. E, então fica claro que o instrumental teórico e científico da área é insuficiente para dar conta dessas complexidades, e muitas vezes há uma imposição. Você continua reproduzindo em contextos que não são esses de onde partiu essa grade teórica, mas você continua reproduzindo, achando que dá para reproduzir aquela teoria formada a partir de uma realidade para outras realidades.

LG: Sobre a questão de visão nova dos cursos de arquitetura, temos um caso muito empolgante, que é o intercambista mexicano. Ele veio da Universidade de Guadalajara, que é a única universidade conservadora em maneiras de ensinar arquitetura. Ele ficou um ano aqui e voltou para entregar TCC, e levando uma proposta de fazer um museu indígena dentro da universidade dele. Ele está sendo supercriticado, tem me falado novas informações, que estão tentando mudar absolutamente o TCC dele, de fazer uma coisa maior, uma coisa monumental... e ele tem sido bem resistente em levar essa temática do museu indígena para lá, para reconhecer os povos originários mexicanos. É uma coisa fantástica!

AM: E é muito legal, porque ele veio com uma perspectiva para cá, ficou 6 semestres, pediu para ficar mais, e dizem, entre os estudantes, que mudou a percepção dele depois de ter passado pela UNILA. Tem um projeto meu com outros

professores e bolsistas, que a gente estudou as áreas de risco na beira dos grandes rios, Paraná e Iguaçu, aqui na fronteira. Essas casas estão irregulares, mas como você vai dizer que esse indivíduo é irregular? Que você vai ter que tirar ele daqui e colocar numa caixinha de concreto? Pois quando se pensa nas leis de regularização fundiária, de parcelamento do solo, a gente está pensando a partir de outra racionalidade. Esse sujeito, na verdade, colabora muito mais com a preservação do ambiente. E não é tirar ele daqui, pois não vai melhorar a vida dele, nem melhorar a qualidade ambiental. Fizemos um trabalho com uma comunidade localizada na foz do rio Iguaçu, no rio Paraná, perto do marco das três fronteiras. Nas imagens do Google Satélites, você nem vê essa ocupação, pois estão super orgânicas, por baixo das árvores. É muito violento a gente pensar que em termos de legislação ou de pensamento sobre a cidade, essas populações têm de ser realocadas. A outra foto que eu acho incrível é do quilombo, tem uma foto do Google, que é bem interessante, que denuncia muita coisa. Você vê apenas soja, aquele mar de monocultura, e de repente um pouquinho de floresta, que é justo onde tem um quilombo. E essa comunidade quilombola é proibida de entrar no Parque Nacional do Iguaçu para não estragar o parque.

LG: A gente vai falar das cidades, que eram as cidades pequenas e as cidades médias, porque as pesquisas sobre as cidades, em geral (sem fazer essa distinção de tamanho), são muito maiores do que as pesquisas de habitação. Então aqui, nos nossos estudantes, a gente identifica essa predileção pelas cidades ao invés de discutir o ambiente interno, a habitação, refletindo os eixos do PPC. E mesmo quando debatemos sobre habitação, falamos de moradia digna, de conjunto habitacional, da requalificação das habitações. Por exemplo, tem um estudante paraguaio que vai fazer sobre saneamento básico aqui em Ciudad Del Este, em que não existe saneamento básico, então são questões que são novas, muito novas. Também, de projeto participativo, quando a gente vai debater conjunto habitacional, tem uma proposta de uma das alunas que já se formou, que é fazer uma cartilha de instrução para que os moradores auto construam suas residências, usando coordenação modular.

AM: Assim, apesar de muitas vezes coordenação modular poder ser uma área mais conservadora, a maneira como ela trata o tema, possibilitando que os próprios moradores construam sua casa com o uso da coordenação modular.

LG: O TCC da Joara, essa outra estudante que se formou, foi um TCC supersucinto, menos de 90 páginas, mas esse documento foi usado para garantir o direito da ocupação Bupas de permanecer naquele espaço. Faz um mês e isso foi essencial para eles poderem continuar lá.

AM: Saiu a decisão faz um mês, depois de 3 anos de luta. É a maior ocupação do Paraná, e a decisão do juiz foi favorável à permanência dos moradores.

LG: Isso lá dentro da escola popular, sob orientação da professora que fundou a escola.

AM: Os temas estão todos muito mais interessantes.

LG: Sobre o meu TCC, estou investigando espaços de ensino de arquitetura, sobretudo motivado pelo espaço que está sendo construído para nós, o projeto do Oscar Niemeyer que, num primeiro ponto de vista não nos representa, enquanto ensino de arquitetura, e também por causa dessas coisas, como, o ensino que forma pessoas com essa mentalidade, ocupando um espaço que consome a nossa cidade para o turismo. O TCC está indo por essa linha, ainda não sabemos aonde vamos chegar, mas são essas as motivações. Eu acabei de voltar da UnB, porque fui lá conhecer o espaço que é o mais assemelhado ao projeto daqui, descobri uma porção de coisas diferentes. Mas um dos meus interesses é também pesquisar os espaços das novas universidades, de como eles estão ocupando os espaços, e como essas coisas novas e esse novo pensamento se refletem no espaço de ensino.

AM: Mas acho que uma das coisas que vamos verificar, também, é o quanto o espaço não determina. Quer dizer, a gente está construindo isso tudo sem ter uma sede própria, sem ter um espaço feito especificamente para ser um curso de arquitetura... mas está superagradável ficar lá nos barracões

LG: Além do fato de que a gente já ocupou outros 3 espaços. Então, já temos este nomadismo e mesmo assim estamos firmes. Quer dizer, não dá para dizer que as pessoas

não vão se apropriar do espaço, mas estudar isso, ainda é meu interesse. Estou começando agora essa pesquisa, pretendo terminar até o final do ano.

AM: Nos trabalhos que estão aqui, não entrou essa turma, não entrou quem está fazendo TCC1 agora. É quem já terminou o TCC e quem está no último semestre do TCC, que os temas já estão mais claros. Quem está no TCC1 ainda está mudando de tema, divagando, não dá para gente considerar esse pessoal que está em TCC1 agora.

LG: E isso indica que ainda vem mais novidades. Por exemplo, tem um TCC que vai estudar Arquiteturas Religiosas, em relação aos Jesuítas aqui, do Paraguai, da Argentina... que também é bastante interessante. Também tem uma que vai para Arquitetura de percepção infantil

AM: O da Ruth também é interessante. Ela está propondo um centro de acolhimento para mães solteiras aqui em Ciudad Del Este, com a intenção de que essas mulheres não abandonem os estudos. Então, a ideia é de fornecer ferramentas que possam virar políticas públicas, para que essas mulheres tenham condições materiais de continuar os seus estudos, ainda que com a maternidade solitária.

LG: Ela é muito corajosa de fazer esse tema, pois ela é paraguaia, e as paraguaias são muito conservadoras.

AM: Vamos ver agora a matriz curricular da UNILA. Aqui tem o ciclo comum da UNILA, que tem algumas disciplinas que não se integram com o comum, mas o nosso PPC faz parte desse reforço de estudos latino-americanos, que é essa “América: Colonização, Invasão e Resistência”, que é dada por professores da história; “Poéticas Visuais na América Latina” que nós ministramos. A América Latina é transversal o tempo todo, pois a própria presença dos alunos em sala de aula nos obriga a não ficar focando só no Brasil. Depois, temos disciplinas específicas, como, “Arquitetura e cidades na América Latina”, que seria um equivalente a “Introdução à Arquitetura 2”, uma disciplina que está no segundo semestre, uma disciplina bem panorâmica, logo o começo do curso. Mas aí vai ter esse “Arquiteturas Latino-americanas”, que eu estou dando agora, e o

Lucca está cursando, e “Cidades latino-americanas”, que é lá do final do curso, depois que passa por toda crítica e história, pois a ideia é fazer um debate bem aprofundado, voltado para questões latino-americanas. De diferente temos “Práticas Participativas em Arquitetura em Urbanismo”, que a Juliana Rammé fez um trabalho no Doutorado dela, sobre essa disciplina; tem “História da Casa e da Habitação”, que também não é muito usual e tem “Políticas Públicas de Habitação”, que é esse que o Thiago tem dado. O Canteiro Experimental que tem 4 semestres.

Ainda não estão decididas as disciplinas do próximo semestre, mas uma das opções é que eu dê o Ateliê 8, que o tema é Patrimônio, e como a gente vai agora começar a construção lá no quilombo, a ideia era trazer o quilombo como tema do ateliê 8, até no sentido de questionar o que significa patrimônio, coisa que o pessoal já vem fazendo mesmo, e entender o valor da prática quilombola no espaço. Estudar também como um tipo de arquitetura merece preservação.

LG: A professora Juliana está num bairro periférico, numa escola, pelo que eu entendi, fazendo mobiliário para as crianças. Já é o segundo ano que tem disciplinas no mesmo colégio. A professora Ciça está há alguns anos, uns 3, no Bubas, com essas conquistas já efetivadas. Eu acho que a participação nas escolas vem antes desses projetos também.

AM: Eu fiz um projeto também de Educação para cidadania e território, que era basicamente debater práticas participativas sobre o território, nas escolas. A gente estava trabalhando com meninos do terceiro colegial. E é legal que a gente tenha esses envolvimento com escolas, porque geralmente é um curso muito distante do ensino. Acho que tem que ser uma discussão mesmo, do porquê que na nossa área nós não somos habilitados para o ensino. Pois acho que é isso, debater território, debater uma série de coisas que poderiam também ser atribuições profissionais do arquiteto. Mas isso é um passo lá para frente.

Esse pôster aqui é o trabalho final de uma disciplina, de Arquiteturas Afro-brasileiras, que ao mesmo tempo era um projeto de extensão, de mapear os terrenos em Foz do Iguaçu e depois tentar entender como que se organiza esse espaço religioso. Recentemente, isso levou ao Dicionário de Arquitetura Afro-religiosa, e daí vamos perceber que muitos termos utilizados na arquitetura são derivados de termos religiosos, medievais, como ogiva, arcobotante, rosácea... então, a gente, na história da arquitetura, aprendemos os termos da arquitetura religiosa, mas de uma matriz religiosa apenas. Este trabalho aqui foi realizado

por mim, Thiago e Maurício, que é da antropologia. Esse é o mestrado dele, que eu oriento. Ele sabe os termos afro-religiosos, mas não sabe o que seriam na arquitetura. E nós somos da arquitetura, mas não conhecemos da religião, então tentamos entender como isso funciona em termos de organização de espaço. Começamos, então, a desenhar esse dicionário ilustrado de arquitetura dos terreiros.

Na próxima etapa vamos estudar a parte externa do terreiro, pois têm as hortas, onde eles plantam as ervas e comidas utilizadas nos rituais. Então, também tem essa parte exterior, do paisagismo ligado à religião. Vem desde 2014 este projeto, num ritmo lento, mas já transitou por disciplinas e pelo EMAU LAMAU. E a assessoria técnica, que o Gabriel e o Thiago fazem, em um dos projetos do LAMAU, é a assessoria de bombeiros para o próprio terreiro. Um dia eles estavam comentando outra coisa interessante, que é de entender também as condicionantes do próprio terreiro. Por exemplo, nos quartos de santo não pode ter janela. É necessário entender quais são os limites que a religião traz para o projeto de arquitetura, e negociar para entender como fazer a lei encaixar sem ofender as necessidades religiosas daquele espaço.

Estamos agora, neste fim de semana, tentando concluir este projeto que foi para o Chile, e do Chile para a Argentina, de Arquitetura Afro-latina. Descobri, assim, que não tem no censo demográfico do CAU, não sabemos quantos arquitetos negros são no país... então, é necessário problematizar a exclusão de metade da população do continente.

Mais uma transversalidade que quase sempre acontece: “Crítica e História da Arquitetura e da Cidade 3”, que é um aprofundamento do modernismo, também com foco na habitação, acontece em simultâneo com o Ateliê 5, que o foco também é habitação. Os temas de perspectivas diferentes acabam coincidindo. Como este ano completa 100 anos de revolução Russa, estou focando nos edifícios de habitação do período revolucionário russo. É uma monografia este trabalho de final de semestre. Uma dupla de alunos está estudando um edifício de um arquiteto russo, que é uma espécie de habitação compartilhada. A união soviética nesse período, fez vários estudos de tipos de moradia, em que questionavam o que é família, algo muito interessante e pouco conhecido. Essas habitações meio que compartilhavam sala, cozinha e banheiro, mas tinham depois umas células individuais da família, mais privadas. Aí o tema sugerido, que é muito interessante, é comparar essa habitação sugerida por este arquiteto na União Soviética dos anos 20, depois com o surgimento do debate sobre co-housing e co-living dos anos 70, que tem a ver com o trabalho que eles estão fazendo no ateliê, de moradia compartilhada.

LG: Eu sou monitor deste ateliê. Eles falam muito sobre União Soviética nas assessorias, e eu não entendia o motivo. Está sendo muito complementar, pois, geralmente, as disciplinas de projeto são deixadas de lado no projeto. Esse ateliê foi intitulado pelos professores de “A Casa Mutável”, que são três etapas. Na primeira, eles têm que fazer um protótipo de “Minha Casa, Minha Vida”, nas medidas mínimas da família convencional; na segunda eles trocam o ano e as pessoas que vão habitar essa casa, então o próprio aluno habitando aquela casa com mais 5 estudantes, e podendo acrescentar só 30% a mais de área naquela do MCMV. É nessa etapa que eles estão agora, e usando a União Soviética para remodelar essa MCMV para os novos espaços.

AM: Veja este que foi entregue esta semana: O Narkonfim. O narkonfim é de um projeto de 1927 de um arquiteto russo, que é um dos primeiros debates sobre moradia estudantil nos moldes que a gente conhece hoje. E, num passado remoto, também coincidiu com um tema de ateliê que era moradia estudantil. Eles optaram por fazer o estudo climático do Narkonfim. Fazer toda a avaliação de conforto ambiental, que tem a ver com a disciplina de conforto.

Esse aqui é de outro arquiteto e era a única casa unifamiliar nesse período na União Soviética, e uma das raríssimas construídas com tijolo, pois o pessoal estava apostando no concreto armado. O arquiteto fazia o estudo do tijolo, e havia muita restrição de material de construção neste período, então ele recebia o material bem contadinho, e tinha que realizar um estudo bem rigoroso do número de tijolos, e as aberturas que ele fez na casa, com o ângulo exato do corte do tijolo para que não houvesse perdas na obra. Os “meninos sugeriram, então, fazer o estudo econômico da obra, para analisar se de fato ele conseguia essa economia de material, fazendo um debate com a política econômica da União Soviética daquele período.

Consegui achar informação de apenas 5 prédios da União Soviética, pois essa parte da história é meio oculta, ninguém conta muito. Aí vai ter a Unité de Habitación, do Le Corbusier, e o Copan.

Do Copan, é um debate se o edifício é um condensador social, que é um conceito utilizado na União Soviética.

LG: Eu sou bem próximo ao trabalho da economia de material, pois sou amigo da aluna, e o pai dela é construtor lá no Chile, e ela vai fazer esse estudo com ele.

AM: Algo importante daqui é ter uma equipe muito disposta a ajudar em tudo isso. Temos o dia da cor, por exemplo, que é sobre aquele estudo de como a cor influi sobre o ser humano, e de maneira revolucionária. Toda segunda-feira de abril, todos os estudantes de arquitetura se vestem da mesma cor, para mostrar este efeito.

LG: Tem um projeto de extensão que é o Vila C, da prof^a. Karine, que eu participei também, em parceria com a Receita Federal. Como eles tem muito material de descarte, por apreensões feitas, ao invés de mandar para o lixão, eles selecionam os materiais e mandam para a Vila C, para fazer ecodesign com um grupo de costureiras.

Anexo 9

Transcrições UFERSA - RN

ENTREVISTA COM EDUARDO RAIMUNDO DIAS NUNES

BIOGRAFIA EDUARDO RAIMUNDO DIAS NUNES

Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Potiguar, Pós-Graduado em Design de Interiores e Iluminação pelo Instituto de Pós-Graduação, Mestre e Doutor em Ciências e Engenharia de Materiais pelo PPGCEM da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente nos cursos de Engenharia Civil, Engenharia Ambiental, Arquitetura e Urbanismo e Design de Interiores da Universidade Potiguar. Docente na Universidade Federal Rural do Semi-Árido e coordenador do Curso de Arquitetura e Urbanismo da mesma instituição. Participa dos grupos de pesquisas: acesso à terra urbanizada; desempenho das edificações; laboratório de estudos da cidade, urbanismo e território; núcleo de pesquisa de interesse social e sistema de gestão, saúde e segurança do trabalho. Atualmente, participa da elaboração do Plano Diretor do município de Pau dos Ferros/RN e da regularização Fundiária dos municípios de Portalegre/RN, Encanto/RN, Janduís/RN, Luis Gomes/RN, São Miguel/RN e Venha Ver/RN.

Entrevista realizada no dia 24 de maio de 2017, em Pau dos Ferros (RN).

Eduardo Nunes (EN): O curso de Arquitetura se iniciou após um estudo realizado em janeiro de 2013, em que foi composta uma comissão para analisar a possibilidade de implementação de novos cursos aqui no câmpus. Essa análise desenvolvida, tem início pela formação aqui do câmpus. Todos os câmpus fora da sede vinham com 4 cursos já pactuados pelo MEC: engenharia das telecomunicações, engenharia da comunicação, engenharia elétrica e engenharia civil. A sede é em Mossoró, e fora da sede, aqui Pau dos Ferros, que é a mais distante, tem Caraúbas e

Angicos, então seriam três câmpus fora de sede que teriam os mesmos cursos. Mas, ao se verificara distância dessas cidades, dá no máximo 200km.

Nesse janeiro de 2013, a gente já notava que Angicos e Caraúbas, que são os fora-de-sede mais antigos, Engenharia Elétrica em Caraúbas tinha 1 aluno, pois já tinha o curso na sede e nos outros dois câmpus. Então, os professores aqui de Pau dos Ferros analisaram que ao invés de pactuar esses cursos que já existiam nos outros câmpus, era melhor realizar um estudo para saber quais os cursos necessários e a demanda que a população em si, daqui de Pau dos Ferros e das cidades vizinhas, queriam, para fazer uma repactuação desses cursos.

Em setembro de 2013 terminamos aquele estudo e foi criada uma comissão, já com o resultado desses cursos. O primeiro curso foi Direito, o segundo, Psicologia, e o terceiro foi Arquitetura. Como já tinha um curso de Engenharia Civil e um Bacharelado em Ciência e Tecnologia, já havia estrutura. Não tínhamos professores de Direito, e muito menos de Psicologia, então, pela proximidade de área e pelo resultado do estudo iniciado em janeiro, houve a possibilidade de implementar o curso de arquitetura. Assim, em setembro de 2013, foi constituída uma nova comissão, a fim de elaborar uma proposta de criação de novos cursos na área de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, e Engenharias. O resultado deste estudo foi o de ter dois bacharelados: o de Ciência e Tecnologia (que no início daria para Engenharia Ambiental, Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo), e o outro bacharelado em Tecnologia da Informação (que daria para Engenharia da Computação e Engenharia de Softwares). Essa foi a ideia inicial, porém, quando fomos enviar para a pró-reitoria de graduação analisar, houve a possibilidade de Arquitetura ficar com entrada única, e não vir pelo bacharelado em Ciência e Tecnologia, que qualquer alteração que a gente quisesse fazer até no próprio PPC, eu teria que fazer primeiro no Bacharelado em Ciência e Tecnologia, e ele é muito complicado de se mexer, por existir em todos os câmpus. Se mexer em uma ementa, tem que mexer na ementa de todos os câmpus. Então, permanecemos com algumas disciplinas do BCT, mas com entrada única mesmo. Ficamos assim com essa configuração: Arquitetura (com entrada única, Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) (Engenharias Ambiental e Civil) e Bacharelado em Tecnologia da Informação (Engenharias da Computação e de Softwares).

Em julho de 2014, foi montada outra comissão, dessa vez para já elaborar o PPC de Arquitetura e Urbanismo. Após a elaboração do PPC, foi enviado para a Pró-Reitoria de Educação, em que existe um comitê de avaliação desse PPC que dá seu parecer (favorável ou não) e envia para as esferas. A primeira aprovação foi em dezembro de 2014, pelo ConsUni (que é o

órgão máximo da nossa Universidade) e que criou o curso de Arquitetura e Urbanismo, e em março de 2015 foi aprovado de fato o PPC pelo ConsEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão), mais relacionado às questões pedagógicas de ensino, pesquisa e extensão. De fato, o curso foi criado em dezembro de 2014, mas o primeiro PPC foi aprovado em março de 2015, contendo, desde 2013 e 2014 já vínhamos trabalhando nisso.

Também enfrentamos um período de greve aqui, foram seis ou sete meses de greve. Hoje, nos encontramos com o calendário ainda atrasado. Estamos agora em maio de 2017, mas ainda estamos no semestre 2016.2.

Em maio de 2015 foi a portaria do MEC para abertura do curso. Então, do início ao final, foram em torno de dois anos só para conseguir aprovar. Atualmente, estamos no terceiro semestre do curso.

Em relação à grade, à estrutura curricular: apesar de não ser um bacharelado em Ciência e Tecnologia, ela contempla essas disciplinas que seriam de Ciência e Tecnologia. Até o quarto período são algumas disciplinas que os alunos veem no BCT. No início, ele foi pensado em ser um curso de segundo ciclo, vindo do BCT, igual Engenharia Civil e Ambiental. Assim, Análise e Expressão Textual, Seminário de Introdução ao Curso, Ambiente e Sociedade, Geometria Analítica, Cálculo 1, Informática Aplicada... tudo isso eles veem na Engenharia Civil, Ambiental e também na Arquitetura.

Como foi que desenvolvemos isso: na diretriz curricular para o curso de Arquitetura, fala-se dos eixos, núcleo de conhecimentos de fundamentação, o núcleo de conhecimentos profissionais e as disciplinas optativas. De acordo com cada área desse eixo, fomos distribuindo as disciplinas. Então: Estética e História da Arte, serão vistas nos 6º e 7º períodos; Estudos Sociais e Econômicos, Filosofia, Economia para Engenharia, Administração e Empreendedorismo, Ética e Legislação, Estudos Ambientais, Ambiente Energia e Sociedade, Desenho e Meios de Representação e Expressão, Geometria Analítica, Expressão Gráfica e Projeto Auxiliado por Computador. No núcleo profissional: Teoria da História da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo 1 e 2, Projeto de Arquitetura do 1 ao 5. Assim, dentro de cada área têm as disciplinas que compõem a estrutura curricular do nosso curso.

Pela própria tabela, a gente nota que a maior parte está na Tecnologia da Construção. Essa Tecnologia da Construção tem um veio igual da Engenharia Civil: esse aluno que sai da Arquitetura, ele viu essa parte, similar ao que o Engenheiro Civil viu na estrutura curricular deles, eles vão ver aqui. Assim, Estruturas de Concreto Armado e Estruturas de Aço tem como pré-requisito

a Resistência dos Materiais, Física Mecânica e Cálculo. Algumas dessas disciplinas possuem laboratórios (laboratório de mecânica clássica, de química aplicada...). É um misto de um bacharelado de Ciência e Tecnologia (que seriam essas disciplinas citadas), com parte de Engenharia Civil (das instalações e estruturas), e entra especificamente a parte de Arquitetura, que é o projeto de Arquitetura, planejamento da Paisagem, planejamento e projeto urbano, história da arquitetura e conforto ambiental. Hoje, a estrutura curricular é como se fosse a mistura de três cursos: Ciência e Tecnologia no início, e mais para o final Engenharia Civil e as específicas de Arquitetura.

Depois do curso autorizado pelo MEC, foi que de fato começamos a trabalhar nessa estrutura. Então, de março de 2015, quando foi aprovado o PPC, a setembro de 2016 enfrentamos um período de greve, e quando voltou criamos o Núcleo Docente Estruturante (NDE), e o Conselho do Curso. A partir disso foi que começamos a discutir alterações, e estamos nesse processo de desenvolvimento ainda.

A proposta para alteração/atualização dessa estrutura curricular, foi analisada pelo NDE. Na época toda essa discussão, nessa comissão só tinha um arquiteto, eu, e depois entrou mais um. Era bem complicado implementar as ideias do que seria arquitetura, pois não tinha o curso de arquitetura na universidade, então, tem muito essa questão de o arquiteto sair e não saber construir, não saber estruturas... mas todas as estruturas curriculares têm isso, depende da profundidade. Na diretriz curricular é obrigatória a parte de resistência dos materiais, a Matemática e a Física. Não fala na diretriz se tem que ser uma disciplina ou se pode ser visto dentro da ementa de uma disciplina, um tópico específico, mas temos uma área bem grande em relação a isso, e a nossa proposta, que está sendo discutida atualmente, seria resolver algumas questões em relação a ampliar e aprofundar algumas disciplinas da arquitetura, por exemplo: na parte de desenho, tem Expressão Gráfica. Se eu for olhar a ementa de Expressão Gráfica para Ciência e tecnologia, ela compreende Introdução ao desenho, Geometria Descritiva, Desenho de Arquitetura e Oficina de Desenho. Não podemos alterar essa ementa. Poderíamos até alterar na estrutura de Arquitetura, e aí seria um novo código, mas elas seriam equivalentes do Ciência e Tecnologia. Para você ter uma ideia, tem Materiais de Desenho e suas utilizações, Geometria Descritiva (ponto, reta e plano), Escala Numérica e Gráfica, vistas, Desenho Arquitetônico e Normas ABNT. Então, na verdade, uma disciplina só, são quatro. Hoje, no NDE, temos 6 arquitetos, então há uma discussão melhor de como são formadas essas disciplinas, e estamos nessa fase de fazer alguns ajustes em relação a essas disciplinas, mas, de toda forma, ainda permanecem aquelas disciplinas que temos no BCT. Basicamente, a diferença da estrutura antiga para a nova,

pretende aumentar a área de desenho, e da informática aplicada (que só tinha uma disciplina, e que não via a parte de 3D, e agora vai para duas, com 2D e 3D).

Essa sequência de estruturas e instalações foram mantidas. As disciplinas são lecionadas por professores da Engenharia Civil, professor de Materiais de Construção 2, Tecnologia das Edificações, Orçamento, Planejamento e Controle de Obras, e Topografia. As outras seriam dadas por arquitetos, e por professores do BCT.

Nessa modificação, retiramos algumas disciplinas como Ondas e Termodinâmica, que era pré-requisito para Instalações Elétricas, por exemplo, pois a parte de Instalações Elétricas não precisa de tanta profundidade para nós. Assim, tiramos Instalações Elétricas da Civil, e colocamos para um professor da Arquitetura lecionar.

A nova matriz ainda não está sendo utilizada. Ainda está em processo de avaliação para o NDE. Acredito que, em mais uns 6 ou 7 meses, estaremos enviando.

Isabel: E em relação à prática do ensino, o que vocês estão fazendo de diferencial, que chamou a atenção do Caracol, por exemplo?

Audio: Em relação ao curso, é mais uma questão social, pois, primeiramente, a gente só tem curso de AU em Natal (inclusive, por isso da implementação do curso), que dá uma distância de 420km. Nossa população aqui, num raio de 60km, tem 300mil habitantes. Ela faz fronteira com a Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. Hoje, no curso de Arquitetura de Pau dos Ferros mesmo nós temos 5 alunos, e a maioria é do Ceará. Por semestre entram 40 alunos. Hoje, temos 107 ativos (era para ser 120). São 18 cidades aqui no Alto-Oeste potiguar atingidas por esta Universidade.

Foi muito questionada a implementação deste curso, e por que não ser em Mossoró, visto que a demanda de lá era maior, e por que em Pau dos Ferros? A justificativa da Universidade em si era exatamente essa. A única Universidade Pública com curso de Arquitetura era em Natal, que é muito distante. Mossoró tem Arquitetura em escolas particulares. Então, como forma de interiorizar esse ensino, o curso foi trazido para Pau dos Ferros. Hoje, com a nossa demanda, entram 40 alunos, mas ficam em lista de espera de 1000 a 1200 alunos. Independente de quantas vagas abrissemos, teríamos alunos para preenchê-las.

Em relação à prática do ensino, um dos problemas (que estamos resolvendo de outras formas), é que o câmpus, em si é muito novo. Ainda estão sendo construídos: biblioteca,

restaurante universitário, residência universitária, bloco de laboratórios (só temos um) e blocos de sala de aula (temos 2). Atualmente, nosso espaço físico é meio limitado. Conseguimos desenvolver por meio de parcerias com prefeituras, com a população que oferece serviços de assistência técnica e escolas do município. Na semana passada mesmo, tivemos uma ação chamada “CAU (Curso de Arquitetura e Urbanismo) vai à escola”, que é um projeto desenvolvido em uma escola aqui, do ensino fundamental, que é do sexto ao nono ano, onde eles passaram o semestre todo com um professor orientador, e os monitores que são os estudantes de arquitetura. Eles desenvolvem com esses alunos a questão da volumetria, e já no nono ano o aluno consegue... (SEM CONCLUSÃO)

Mas mais importante para nós é o “Programa Acesso à Terra Urbanizada”. Esse programa é uma parceria do Ministério das Cidades com uma ementa de uma bancada de um Deputado Federal. É financiado por essa ementa de bancada, e o serviço (atividade de extensão) que a gente desenvolve, é a questão da regularização fundiária urbana. São 10 municípios aqui no RN e teria um outro produto para o Ministério das Cidades, que seria a questão da implantação do Plano Diretor. Seriam 6 municípios, mas paramos no primeiro, porque o Plano Diretor é bastante complicado de se implementar. Não é uma atividade técnica, em si, depende do legislativo e do executivo. O primeiro, como piloto, fizemos aqui em Pau dos Ferros. Entregamos o documento final, os mapas e tudo, em dezembro de 2016. Já estamos em maio, e como mudou a gestão, ainda não tivemos retorno. Então, envolve a questão política, e fizemos o projeto de acordo com a gestão anterior e suas demandas de secretarias existentes. A nova gestão está em fase de análise. E de regularização fundiária, já foram regularizadas só em Açu, já foram 450 famílias beneficiadas. Como desenvolvemos isso: são áreas de interesse social, então a prefeitura faz a lei em relação a destinar aquela área para interesse social, e nós trabalhamos em cima disso, pois quando é área de interesse social que é do poder público, é mais fácil desenvolver as atividades do que sendo particular. Aí tem todo um convencimento, nos cartórios, que a primeira tem que ser de graça para esse pessoal que é de baixa renda... então, fizemos uma reunião com todo o pessoal do cartório do RN, os tabeliões e explicamos o que é regularização fundiária urbana e qual população ela iria atingir. Com essa reunião, eles começaram a entender e apoiar. Pois, de certa forma, o primeiro é de graça, mas tudo que for feito depois, o cartório vai estar recebendo em cima. Então, o mais importante que a gente tem hoje é essa ação, mas também temos o Cidades Inteligentes e Humanas, que é outro programa que estamos começando a desenvolver, que trata de questões de sustentabilidade e eficiência energética, relacionada ao meio urbano. Aí tem uma infinidade de ideias, e ainda estamos na fase de filtrar essas ideias para começar a

implementar. Teve um edital para selecionar alunos, e alguns já foram selecionados, e o coordenador é o professor Almir Mariano, que está desenvolvendo o projeto. Resumindo, com a limitação de espaço físico que temos na Universidade, estamos fazendo o contrário, estamos começando por fora, e sempre com esse apelo do social.

Isabel Borba (IB): Esses trabalhos que vocês fazem, vocês trazem para a disciplina ou é uma extensão? Todos os alunos participam?

EN: Esse programa “Acesso à Terra Urbanizada” é mais formado com alunos de Arquitetura e Urbanismo mesmo, mas conta com profissionais de outras áreas. É um programa de extensão em que temos parcerias. Aqui em Pau dos Ferros mesmo, temos 5 bolsistas que trabalham diretamente na prefeitura. Para a regularização fundiária há o pessoal do Social, tem a equipe de Topografia, tem a equipe do Planejamento Urbano... são várias equipes. Por exemplo, da parte do cartório, se eu preciso de um advogado ou alguém da área de Direito, temos técnicos-administrativos aqui que são formados em Direito. Então, chamamos essas pessoas para orientar esses alunos de como é feita essa questão. Exemplo, o grupo Social conta com duas pedagogas que desenvolvem essa parte (por ser bem complicado o primeiro contato com a população, até por questões políticas), tem que estar bem engajado antes de o pessoal da Topografia ir ao terreno, pois a população tem medo de que seja um ato da prefeitura para tomar seu terreno. Assim, são feitas palestras e eventos nas comunidades para minimizar as dificuldades dos grupos. A participação (inclusive agora estamos com um processo de seleção, de acordo com o número de bolsas que a gente recebe do ProExt), temos alunos bolsistas e voluntários, mas a grande maioria recebe bolsa. Já passaram em torno de 40 a 45 alunos pelo programa.

Tudo vira projeto de extensão na universidade, uma vez que falta espaço físico para desenvolver dentro. É uma necessidade. Falta estrutura para minicursos, melhoria do curso, ocasionando que tudo que é feito tenha que ser fora da universidade. Foi um problema, mas que está trazendo um benefício, pois todos os professores, de todos os cursos, são engajados na extensão, em envolver a população. Temos três ações de extensão na comunidade que não são voltadas para a arquitetura: a construção de carrinhos de rolimã (fechamos a rua da cidade à noite, que lota, e é desenvolvida por dois professores do BCT), competição de foguetes (pela disciplina de física) e as maquetes volumétricas, com os alunos do ensino fundamental.

São 5 professores de Natal e 2 de Pau dos Ferros.

Tem um projeto de extensão que estamos começando agora, chamado estudo de Conforto Ambiental no Semi-árido (CASA). Hoje mesmo tenho uma reunião com o prefeito de uma cidade vizinha, justamente para implantação do código de obras. Hoje contamos, neste projeto de pesquisa e extensão, com 20 alunos. Dividimos por temas (conforto térmico, acústico, etc.), e desenvolvemos com esses alunos minicursos de softwares (ou não), para eles começarem a pesquisar e prestar o serviço à prefeitura e à comunidade.

Temos esse professor Daniel que leciona a disciplina optativa, chamada Multimeios, onde ele faz uma exposição fotográfica com cada turma dessas, em relação a um tema que eles desenvolvem. Neste semestre são igrejas. Hoje temos muitos alunos na disciplina, então, todo evento que tem aqui, são os alunos que cobrem o evento.

Anexo 10

Transcrições professores da UFSC sobre curso da UFFS

ENTREVISTA COM AMÉRICO ISHIDA E RICARDO SOCAS WIESE

BIOGRAFIA AMÉRICO ISHIDA

Tem graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (1976) e mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (1996). Atualmente, é Professor Assistente III da Universidade Federal de Santa Catarina. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em Projeto de Arquitetura e Urbanismo, atuando principalmente nos seguintes temas: Flávio de Carvalho, arquitetura, art-decô, modernismo, expressionismo e historiografia.

BIOGRAFIA RICARDO SOCAS WIESE

Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) desde 2013. Tem graduação em Arquitetura e Urbanismo pela UFSC (2003) e Doutorado em Progettazione Ambientale pela Università di Roma - La Sapienza (2010), título revalidado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (2012). No campo acadêmico, atua no Ensino de Projeto de Arquitetura, sempre buscando associar, de forma crítica, ao projeto arquitetônico as questões relacionadas à sustentabilidade, às relações com a cidade e à paisagem, assim como com a tecnologia da edificação. Atuou na área docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC entre 2011 e 2013. Entre 2004 e 2009, atuou como arquiteto em escritórios de arquitetura da Itália, com o Studio Insula e o LCA architettura. Alternando os períodos de permanência no exterior, sempre manteve ativo seu vínculo e sua carreira como arquiteto no Brasil, desenvolvendo projetos arquitetônicos e executando obras, de forma autônoma ou em parceria com outros profissionais. Tem experiência na área de Planejamento e Desenvolvimento de Projetos Arquitetônicos e Tecnologia da Arquitetura, com ênfase nas questões de sustentabilidade aplicada à arquitetura.

Entrevista realizada no dia 25 de setembro de 2017 em Florianópolis (SC).

(Entrevistadores: Isabel Borba, Heverson Tamashiro, Márcia Ono e Luana Vedovello)

Isabel Borba (IB): Eu procurei os idealizadores do curso de arquitetura da UFFS, pois descobri na minha pesquisa que os cursos novos estão totalmente abertos, com outra mentalidade. O que você acha?

Américo Ishida (AI): Bom, primeiro que eu não tenho esse otimismo seu, de que a universidade abriu a cabeça, pois há um permanente desconforto das escolas de arquitetura com a estrutura universitária. Isso é mundial, não é local. Isso porque a nossa profissão vem de antes do Iluminismo, antes das ciências divididas. Então, o que precisa saber um arquiteto? Eu diria que, de um modo geral, tudo! Não há nenhuma fronteira que nos impeça de pesquisar sobre sociologia, antropologia, técnicas construtivas, etc., porque ela tem esse dom. Em 1910 houve, no CREA, uma tentativa de regulamentar a arquitetura. O que houve é que a Engenharia Civil, por exemplo, foi se desenvolvendo, surgindo novos conhecimentos e criando disciplinas. Hoje você tem na Engenharia Civil uma série de noções: cálculo, ponte, ferrovia, sustentabilidade, etc. Essa é a saída que eles encontraram. Então há uma grade de disciplinas imensa, porque eles estavam em briga com outras profissões, como um sanitarista ou um engenheiro elétrico. Começaram, assim, a precisar de disciplinas. Isso porque eles são filhos das ciências já divididas. A nossa briga com eles era porque eles queriam que a gente inventasse uma montanha de disciplinas, como eles. E isso é matar o arquiteto. E como se vira um estudante de engenharia? Eles encostam nos laboratórios e vão levando com a barriga. Com os estágios que eles vão se profissionalizando. Dessa forma, essa é a primeira coisa que temos que aceitar: esse não-enquadramento do ensino e da aprendizagem da Arquitetura em função da universidade ser fragmentada. A universidade é “engraçada”, e por isso que ela não consegue dar respostas práticas. A resposta prática é pontual. Por exemplo, não conseguem fazer um Plano Diretor aqui, daí “pega” um engenheiro, um especialista em segurança, faz um diagnóstico muito bom, mas não consegue uma resposta, pois talvez só uma atividade como a nossa poderia perceber qual a vocação deste câmpus. É um parque? Não é? Começar a fazer esse tipo de pergunta. E as nossas cidades também são respondidas assim. Por exemplo, nós temos aqui o projeto da BRT que vai passar, aqui do lado. Como não são arquitetos, só pensam na mobilidade, e a cidade está sendo construída assim.

Eles não pensam nessa miríade de variáveis que o arquiteto pensa. Num projeto de arquitetura, por mais banal que seja, você já educa o aluno que o projeto tem que atender diversas variáveis, e o projeto se torna uma negociação. Ora você privilegia uma em detrimento de outra, Ora o contrário. É uma negociação. Por isso também, o quadro de professores que vão nos auxiliar não pode ter um engenheiro com doutorado em composição química de concreto. Não funciona. E o drama da montagem do curso é esse. Precisa de um calculista, arquiteto ou engenheiro, mas que fez, que faz, ou que domine arquitetura, para ele ver como é que a sua variável se move dentro do projeto, para ajudar os alunos. Na última reunião do departamento, eu perguntei aos professores: “Vocês conseguem imaginar que é mais difícil você projetar dentro de uma escola de arquitetura do que de fora?”. Porque fora você tem um consultor de tal coisa, tem um engenheiro que resolve outra situação. A presença do Ricardo lá em Erechim, que levou uma adaptação à realidade, mesmo que uma realidade ainda móvel. A UFFS surge como um projeto de atendimento das organizações do campo, da cidade, mas foi graças a isso que o currículo conseguiu ser implementado. Com uma gente muito nova, toda entusiasmada e que também foi se refazendo no processo. Quando você entra numa escola e os alunos são felizes, quer dizer que alguma coisa está funcionando.

Basicamente nós pensamos o seguinte: tem dois modos de se aprender música. Tem o modo Suzuki, que você aprende de ouvido, e esse é o método tradicional, que é o nosso. Desde o primeiro momento o sujeito enfrenta uma composição, uma música complexa, e vai por tentativa. E isso funcionou comercialmente, pois ninguém tem paciência para ficar lá batendo o dedo. E tem o método que a gente pensou, primeiro o ritmo, depois melodia, depois harmonia... a cada momento o aluno está aprendendo uma variável. E não teria problemas, se ele conseguisse só com a melodia fazer uma música, mas ela vai agregando. Esse é o modo como foi pensado esse curriculum, porque a cada semestre o aluno tem um foco, as ênfases.

O curriculum não pode ser montado do ponto de vista do professor. A relação não é do ensino, tem que ser ensino-aprendizagem. No caso de Erechim, como os professores estavam ainda em formação, a gente pôde apresentar um projeto pedagógico que estava muito em função da aprendizagem. O que o aluno precisa? Houve conflitos com os que tinham formação mais tecnológica, mas depois passou.

Tem uma literatura do Donald Schön – A prática do ensino reflexivo, onde as escolas (com exceção da Escola da Cidade e algumas outras escolas), que diz que o valor do projeto está se perdendo, e a tendência é que se transforme em uma disciplina, e o Donald Schön, em sua pesquisa, foi contratado

pelo diretor da escola para melhorar o curso do MIT. Assim, ele ficou por dez anos observando os alunos do curso de arquitetura estudando, até chegar à conclusão de que o modo de aprender que eles têm, deve ser transferido para outras escolas em forma de projeto. O nosso tesouro está sendo dilapidado por estas “ciências”.

Ricardo Socas (RS): O que foi feito aqui (que é mérito deles e dessa discussão inicial que eles vinham construindo aqui na UFSC), foi conseguir materializar todos esses conceitos em uma proposta pedagógica. Agora, como essa proposta pedagógica ia ser colocada em prática que era o desafio. Aí que entra o papel das primeiras equipes que entraram lá. Eu passei 4 anos lá em Erechim e não fui da primeira turma. Inclusive, a primeira professora de lá também era aqui da UFSC, então ela já tinha esse apoio do Américo e da Maria Inês. Há muitos fatores envolvidos. Se vocês forem analisar a proposta como um todo, tanto a proposta original, quanto as atualizações, elas mantêm os mesmos princípios do que o Américo já colocou aqui, sobre as ênfases. O primeiro passo é entender que a Arquitetura se pensa de maneira integrada, combatendo a fragmentação do conhecimento, diminuindo esse número de disciplinas e procurar ao máximo integrá-las ao pensar arquitetônico, principalmente no projeto. Esse é o primeiro princípio e ele está bem expresso aqui, pois houve uma redução bem grande de disciplinas. Tinha uma quantidade relativamente grande de disciplinas iniciais, que eram disciplinas de domínio comum. Como quando a UFFS e todas as universidades novas começaram com pouquíssimos professores novos, tinham muitas disciplinas que eram comuns entre todos os cursos para eles darem conta, e meio que fazia já uma preparação pós-Ensino Médio, considerando essa interiorização do ensino, meio que tentando dar uma base a todos os alunos. Então, nos primeiros anos da UFFS essas disciplinas de domínio comum eram bem expressivas e dominavam bastante o curriculum. Depois dos primeiros 5 anos da universidade já consolidada, foi permitido enxugar essas disciplinas de domínio comum. Ainda se mantêm algumas, pois se identificou, inclusive, que algumas delas contribuíam bastante para ter uma visão mais transversal dos outros cursos e, principalmente, da integração com o contexto regional, que é um diferencial da UFFS. É uma universidade que nasce de demanda local, de organização, de movimentos sociais... é uma universidade que já nasce com esse comprometimento. Por isso, vocês vão ver que algumas disciplinas já reforçam isso.

Quando você vai montar uma universidade, a maioria dos professores que vão começar são professores que vêm do meio urbano, de outras realidades... então também tem esse

processo de os professores se adaptarem ao contexto, e da universidade se adaptar ao contexto em que ela está inserida. A universidade foi criada em 2010, no REUNI, e já foi criada com o curso de arquitetura. Acho que isso está em um dos primeiros livros que foram publicados, que no início eram pouquíssimos servidores, sem ter espaço nenhum. Foram praticamente atos heroicos. Essa primeira professora que a gente cita, no primeiro semestre do curso de arquitetura, só tinha ela como professora de arquitetura. Ela era coordenadora, secretária, e a única professora do curso. Por isso que no primeiro semestre, praticamente tinha outras disciplinas de domínio comum, e ela se virava nas disciplinas de arquitetura. No segundo semestre, dobra o número de professores: vem mais um professor, passando a ter dois professores no curso. Quando eu entrei lá, tínhamos acabado de conseguir fechar o grupo, com 20 professores, em 2013. Foram 3 anos com inclusão gradual de professores, até conseguirmos esses 20, em 2013.

Voltando à proposta pedagógica, outra coisa que é bem evidente é essa questão de você direcionar o olhar do aluno numa construção, que de alguma maneira gera um aprendizado por sedimentação, que foi dividido por semestre, que são as ênfases. Uma ênfase vai preparando a próxima. Isso foi muito bom também para os professores, por exemplo. A grande maioria dos professores que entraram lá não tinham uma grande experiência de docência, a maioria tinha no máximo 10 anos de docência, e isso foi muito bom para colocar todo mundo em sintonia, todo mundo visualizar por onde caminha esse curso, e para aonde vai. Cada um vem com uma experiência diferente da do outro, então um PPC bem estruturado nesse momento ajudou com que todo mundo tivesse um eixo, um olhar comum. Não vou dizer que isso tenha sido fácil para todo mundo. Alguns professores, em função da sua formação inicial, não se sentiam confortáveis nesse modelo de curso, e aquilo gerava um desconforto tamanho a eles que chegou o momento inclusive de eles quererem reverter esse formato pedagógico, voltar para o ensino mais tradicional, trabalhar com uma fragmentação maior, com várias disciplinas... foi um processo também de amadurecimento e de discussão contínua para analisar essa proposta pedagógica. Mas para os professores que entraram foi um momento interessante de ter essa orientação, de visualizar como que era o curso, e foi muito bom também para entender o que os alunos viram no semestre anterior e o que vão ver no próximo semestre. Assim, embora cada aluno seja diferente um do outro e tenha um processo de aprendizagem diferenciado, de alguma maneira nós tínhamos algum domínio do que estava acontecendo.

Um terceiro aspecto desse PPC, que eu acho também fundamental, é a inversão da lógica de herança tecnicista, ali da década de 70 principalmente, onde se destaca a importância

de o aprendizado partir de um processo de teoria, depois instrumentalizar, depois aplicar, e se o aluno não tem essa base, ele não vai ser capaz de aplicar. E isso é muito cristalizado ainda no ensino de engenharia. O aluno raramente escapa dessa sequência na engenharia. E aqui isso é invertido, quase que se explode essa sequência. Então, muito daqui começa de um olhar inverso: começa-se pela experimentação, pela descoberta, por entender como aquele conteúdo que se espera trabalhar está inserido no contexto, ou na sua relação com os demais conteúdos. Por exemplo, a questão da estrutura, antes de eu começar a ter toda a sequência clássica sobre o ensino de estrutura, primeiro vamos entender o que é estrutura, dentro da arquitetura, vamos testar, experimentar, vamos para o canteiro experimental, vamos trabalhar dentro do projeto. Vai ter teoria e vai ter cálculo dentro do ateliê de projeto. Então, foram criados ateliês de projeto bem grandes, com outros professores junto, professores com formação diferente, como um engenheiro dentro da disciplina de projeto, dando esse outro conteúdo também. Às vezes tinha aula de estrutura, de cálculo, dentro do ateliê de projeto. Isso era o modus como os assuntos iam chegando. Conforto: quando se fala em conforto? Dentro da disciplina de conforto. Você começava a falar de sustentabilidade e conforto dentro da disciplina de projeto. O aluno começa a entender de conforto a partir do projeto. Depois de tudo isso que ele vai sentir a necessidade de se instrumentalizar melhor, de se aprofundar em determinados aspectos, e aí inverteu-se a lógica. Num primeiro momento entraram como optativas, que era a ideia inicial de que às vezes nem todos os alunos vão querer se especializar em determinadas áreas, então foram ofertadas como optativas. Bom, todas essas experiências pedagógicas mais inovadoras aqui no país não passam ilesas diante da avaliação do MEC, e depende muito de quem está avaliando. O que acontece é que a gente sofreu muito na primeira avaliação. Foi uma avaliação que era completamente contra o modelo pedagógico que estava sendo implantado.

O quarto ponto que, acho, também diferencia essa proposta pedagógica é a inserção regional dele, pois enquanto a grande maioria dos cursos de arquitetura são inseridos num contexto urbano, em grandes centros urbanos, e só ali já existe tamanha complexidade, uma inserção do curso de arquitetura que já é suficiente para se trabalhar, ali é um contexto completamente diferente. E foi muito interessante, pois a própria montagem inicial do PPC já previa isto, essa inserção regional. E depois os professores que foram chegando já foram notando essa importância, começaram com muitas atividades de extensão, desde o início, até para perceber como é o contexto do local, como era a cidade, as outras cidades, quem eram os alunos, e isso foi algo que foi marcando. Tudo isso culmina, na nona fase, com a ênfase no regional, em que surge aquela disciplina

de projeto arquitetônico no meio rural, com esse olhar para o contexto que não é mais a cidade, mas o contexto rural, um contexto que tem outra relação com as cidades também. Para todos nós, professores, também foi um desafio trabalhar com esse novo contexto.

Nós sempre buscamos também integrar as disciplinas. Nessa nona fase tinha também a disciplina de Planejamento Urbano e Regional, e a gente conseguiu integrar as duas disciplinas. O PPC original já reduzia a quantidade de disciplinas e integrava os conteúdos principalmente nas disciplinas de projeto. Os professores entraram em sintonia com a proposta, e tentavam ao máximo integrar também as disciplinas que ainda existiam separadas.

Antes de ir para lá em 2013, o Américo e a Maria Inês já acompanhavam a evolução do curso, e eu já trabalhava aqui na UFSC como professor substituto. Quando surgiu a oportunidade de ir para lá, eu pude justamente fazer essa ponte, pois eu já estava trabalhando com o Américo, e já era muito bem familiarizado com os preceitos dessa proposta pedagógica, então, quando lá cheguei, fui entrando no clima. Na época já ocorria a cisão desses professores que não concordavam muito com esse modelo pedagógico e era o momento de revisão do PPC.

Heverson Tamashiro (HT): A UFFS contratou professores da UFSC?

AI: Não, ele fez concurso lá. A UFFS foi tutorada pela UFSC, então teve todo o acompanhamento.

RS: Todos os projetos pedagógicos, de todos os cursos, foram feitos por professores da UFSC. Muita coisa veio da UFSC para montar a UFFS. Desde projeto de edifícios.

HT: E o projeto pedagógico de lá, então, não é o mesmo que é implantado aqui?

RS: Não. Foi proposto aqui.

AI: Aqui os alunos votaram a favor e os professores foram contra.

RS: Aqui são 40 professores de arquitetura e conta-se com professores de outros departamentos para algumas disciplinas.

IB: Em todos os lugares, os professores não querem alterar suas disciplinas, por já ministrarem a mesma por muitos anos, e serem acostumados. Por isso, buscar as novas universidades.

RS: Sim, esse é um dos desafios. Como o Américo disse, também não sou tão otimista de dizer que as universidades abriram totalmente a cabeça. Às vezes, o olhar dele de “abrir” não significa abrir tanto quanto você gostaria, porque isso exige inclusive coisas como formação pedagógica. Nós somos todos formados como bacharéis, então não temos formação pedagógica nenhuma de licenciatura, assim, muito do conhecimento necessário para se entender uma proposta como essa e saber como se colocar nela, você tem que ter anteriormente, pois um professor que já tem uma outra formação e experiência anterior olha e diz: como assim?

AI: “Mas precisa pensar em pedagogia para dar aula de arquitetura?” Têm uns que fazem essa pergunta. A escola é essencialmente o lugar do erro. Não se pode colocar a disciplina como extensiva, a menos que você tenha um bom controle, pois lá não se pode errar. As pessoas já admitem que o que o MEC lê como disciplina é o correto. Então, hoje temos 350 escolas de arquitetura. Olha, pode considerar que 330 são um lixo. Eu participei de um evento da ABEA e do CAU aqui ano retrasado e vi isso. Acho que são as públicas que vão manter a qualidade de ensino mesmo, e algumas exceções como a Escola da Cidade, por uma razão de lá ter o pai que é o Artigas. Eles têm uma diretriz, eles olham na mesma direção, pois tinha um senhorzinho que não era qualquer coisa. Por isso, acho que tem que bater de frente com o MEC, senão não muda. Pois quando ele fez pela primeira vez essas definições, foi por causa das escolas particulares, e assim estão abrindo escolas de arquitetura como se abre banca de feira, mas hoje já está mudando. E isso não é mais necessário, pois a concorrência já se estabeleceu, e elas estão vivendo, hoje, um drama, que o FIES foi diminuído. Eu tenho muito contato com elas, pois sempre era convidado para avaliar os trabalhos.

Eu quero comentar uma coisa: o que é uma disciplina? E por que essas situações de ensino-aprendizagem não podem ser entendidas como disciplina? Porque disciplina é um território que o professor define. Define até as perguntas e as dúvidas, pois ele tem a resposta. E nesse processo em que a pesquisa foi ultravalorizada, seja lá a natureza de pesquisa que seja, eles congelaram aquela aula nesse território, porque os conteúdos já estavam prontos, as dúvidas já estavam previstas, e as respostas idem. É um território definido pelo professor. Agora, num ateliê de projeto, quando surgem algumas dúvidas eu digo “não sei”. E isso cria uma simetria entre o aluno e o professor, pois esse lugar do “sabe-tudo” é desmanchado, criando um conforto entre as partes.

RS: E se estabelece um ambiente mais propício para o aprendizado.

Luana Vedovello (LV): Como é a relação entre docentes e discentes lá?

RS: A primeira surpresa que todos os professores tiveram quando chegaram a Erechim, foi o nível dos alunos. Numa realidade onde acho que 95% das entradas eram por cotas, já começava a quebrar todos esses preconceitos. Por quase todos terem entrado por cotas, muitos deles virem da colônia, de assentamento do MST... de todas as realidades possíveis, pessoas que não têm uma vivência, que não têm tanto acesso a viagens, a determinados bens, aulas de inglês, e tudo isso, e de repente estavam ali dando respostas a uma proposta pedagógica, de uma maneira que, às vezes, era mais rápida e eficiente do que os alunos que estávamos acostumados, daqui, que têm outras realidades e condições, que viajam para fora, e que têm cursos, computadores e bens. Então, a primeira coisa que surpreendeu a todos era o nível dos alunos e a resposta deles. Alguns chegavam com muitas deficiências, mas eles cresciam muito rápido. Evidente isso tem muito de uma questão cultural, também, de eles valorizarem a oportunidade que lhes era dada, e se empenhavam muito naquilo ali, mas não deixavam de ser jovens como os jovens daqui, tinham os mesmos anseios, os mesmos dramas, mas chamava atenção. Acho que isso é devido a duas coisas: uma é o acolhimento desse PPC a eles, e outra é essa questão cultural que acho que favorecia.

Sobre a formação docente, eu sinto que é uma coisa que ainda falta, uma transição entre um Ensino Médio, que é um modelo educacional muito fragmentado, para um ensino

universitário. Essa transição não é tão fácil. E quando você muda o modelo pedagógico, dá um nó na cabeça do aluno também. Quando eles entram nessa lógica, eles ficam muito perdidos, e ficam no começo questionando “cadê a aula expositiva? Eu quero a aula expositiva”, porque ao mesmo tempo, começa também a surgir a insegurança, como uma criança que toda vez que cai tem alguém por perto para segurar. O aluno está sempre sendo conduzido, sempre está sendo apontada a resposta certa, sempre está sendo orientado, em nenhum momento ele está exposto a alguma insegurança em que ele tem que firmar os próprios pés, em que ele tem que dizer “a resposta certa eu que vou construir”. Agora, esse processo de eles entenderem que o aprendizado depende deles, e não mais do professor ou da cartilha, de uma aula expositiva, às vezes é um pouco demorado e gera muita aflição. O aluno precisa pisar em falso para aprender a lidar com o erro. O potencial pedagógico do erro é fantástico.

AI: Uma coisa que é interessante: teve um projeto, o EJA, que é de alfabetização de adultos no campo, onde eu queria aplicar o método de ensino do Paulo Freire, e os participantes do MST me diziam “eu quero sala de aula”, eles queriam essa relação.

LV: Eu acho que é um pouco sobre a geração que está mudando também. O tempo da geração e a estrutura da geração. Pois isso de necessitar de uma coisa mais tecnicista, mais regrada, é de uma geração um pouquinho mais velha, com uma geração rotativa de maneira muito rápida. É outro ritmo da nova geração. Hoje, ficar quatro horas numa sala de aula assistindo a uma aula teórica é torturante para o jovem moderno, ansioso.

RS: Mas sabe com o que eu tenho me surpreendido? De muitos jovens de 18 e 19 anos que ficam brabos, que querem a aula teórica. Eu atribuo isso muito mais a eles não estarem muito preparados, ainda estarem nesse momento de insegurança, e daí eles querem ter alguma coisa para se agarrar. Eles não conseguem ter clareza durante o processo de aprendizagem. A transição é muito complicada.

AI: No projeto original, a disciplina de História e Crítica da Arquitetura forma uma coisa a parte. Eu não entendia isso porque achava que era o momento da crítica, a crítica de negação, não de ação.

RS: O nível dos primeiros formandos foi muito além do que a gente esperava. De todas as turmas, na verdade. E isso é uma coisa que não só nós (que somos suspeitos para dizer) achamos. Nas avaliações de TCC, foram professores convidados, de diversas realidades, e todos se surpreenderam com o nível dos TCC. Considerando que é uma escola nova, que não tem referência de TCC no curso, que os alunos passam o curso sem ver TCC, sem conviver com colegas construindo os seus, e mesmo assim eles atingiram níveis muito bons. Logo, eles já foram se inserindo no mercado de trabalho, com uma inserção muito diferente da inserção que a gente está acostumado. Muitos alunos vêm de realidades diferentes. Lembro-me de várias conversas que foram muito interessantes, como a que tive com um dos alunos da primeira turma que se questionava sobre o que iria fazer após formado, que pensava em se mudar para uma cidade grande, e me contou que seu pai era prefeito em sua cidade de origem, no interior. Assim, eu o orientei a voltar a sua cidade, onde não haveria concorrência, e poderia contribuir mais para sua comunidade nativa. Após um ano, ele voltou para Erechim e veio me contar que fez isso, que voltou para sua cidade e começou a trabalhar na prefeitura. É interessante isso de formar profissionais que atuem em lugares diferentes, levar a cultura da arquitetura para o interior.

Muitos alunos já no primeiro período desistem, porque não sabiam antes o que era arquitetura. Pensavam que arquitetura era decoração apenas.

Outro caso que chamou muita atenção foi o de uma aluna que veio do assentamento do MST lá de Pontão, que é um assentamento de mais de 30 anos, um dos mais antigos do Brasil. Ela estava se questionando também sobre o que iria fazer quando se formasse. Eu disse a ela: “quantos arquitetos você conhece no MST?” e ela disse que nenhum. “Você já parou para pensar a quantidade de trabalhos que tem para um arquiteto só no MST?” É gigantesca a necessidade que eles têm no setor de produção, nas cooperativas, etc. Ou seja, eu acho que essas universidades que estão indo para o interior podem ampliar o papel social do arquiteto, por ter a capacidade de abrir novos mercados de trabalho para a arquitetura, e também de abrir novos campos de contribuição para a comunidade.

HT: Eu dou aula de desenho arquitetônico e projeto residencial. A receita tradicional de aula de desenho arquitetônico é ensinar a fazer planta, corte, elevação e perspectiva. Como que nesse curso, em Erechim, são dados esses ensinamentos? Quando que o aluno aprende a calcular telhado, escada, etc.?

RS: Boa parte disso é trabalhado dentro da disciplina de projeto, não só na primeira fase, mas em todas as fases. As disciplinas de projeto, principalmente as iniciais, não são limitadas, são feitas algumas atividades, alguns exercícios para aprender essas coisas. Por exemplo, nessa de projeto arquitetônico e sistemas estruturais, em paralelo tem o canteiro experimental, então tem uma série de atividades em que o professor de projeto está no canteiro experimental também. Então, vários conhecimentos são inseridos dessa maneira.

Tem disciplina de desenho desde o início. Oficina de desenho 1 e 2 e Expressão Gráfica 1 e 2. Até pelo fato de ter poucos professores, os que estão nessas disciplinas também ensinam essa parte.

HT: Como que o sistema acadêmico entrega as notas?

RS: É, não tem jeito, no final a gente acaba tendo que dar uma nota, a gente não escapa do sistema de avaliação... Cada um acaba desenvolvendo uma forma de avaliar. Por exemplo, no canteiro experimental, trabalhamos com cadernos de experimentação. Então, eles fazem, erram, experimentam e registram tudo no caderno, em forma de relatório. Avaliamos o caderno e a nota sai em função do caderno, não sobre se o experimento saiu bonitinho ou feio, mas sobre o processo, a evolução. Assim, você começa a trabalhar com outros meios de avaliação. Aqui na Oficina de Desenho, ainda tem essa parte de instrumentalização, embora ela esteja junto com projeto, que é o que a gente está fazendo também. A professora de desenho, que é de outro departamento, está trabalhando um pouco em paralelo com a disciplina de projeto também.

AI: O ideal é que seja dentro da disciplina de projeto. Aqui nós tínhamos a seguinte necessidade: uma vez foi feito um teste com alunos, pedindo para que desenhassem uma pessoa. Eles desenharam esse calunga. Por quê? Depois que eu soube disso, eu fiquei pensando. Essa criança, esse adolescente, parou de desenhar quando ganhou a noção de braço e de perna. O primeiro croquis que a gente faz é uma bola, sendo o rosto, e à medida que vamos tomando consciência do corpo, vamos expressando. Por isso que a nossa Oficina primeiramente tinha a intenção de desconstruir, de retomar aquela expressão que ela perdeu por uma educação que foi condicionada a não desenhar. Se você observa um aluno europeu, é impressionante como eles desenhavam, pois eles não param ao longo da vida. E aqui

eles param por isso ser inútil, não serve para um operário, por exemplo. Principalmente na educação pública, o ensino só pensa no trabalhador. Enfim, por isso que essa oficina tenta retomar aquela expressividade. E por que que seria ideal na disciplina de projeto? Porque o desenho surge como uma necessidade. Se você notar uma escola como a nossa atual, agora que está mudando, pois estamos inventando alguns *modus operandi* para entrar professores que tenham experiência em projeto, que participe de concurso, alguém que estude nessa área.

O que faz um professor que não tem essa experiência? Ele pede dois cortes, planta de todos os pavimentos, 4 elevações... e o aluno faz esse corte sem entender o que é esse corte.

Márcia Ono (MO): Ainda mais agora que tem esses programas que geram tudo sozinhos, e eles não sabem nem interpretar que o corte foi gerado errado.

AI: O corte, a planta, o desenho, são instrumentos do pensamento, são diálogos com a gente mesmo. O arquiteto, quando desenha um corte, faz para responder algumas perguntas e colocar outras. Então, nesse sentido, teria muito mais sentido ser conjunto.

Tem um texto do prof. Dr. Carlos Antônio Leite Brandão, chamado "Linguagem e Arquitetura: O problema do conceito". Hoje têm alguns professores que usam a palavra da moda que é "conceito". Esse professor diz o seguinte: o arquiteto intui o conceito, tem uma ideia bem vaga. Ele usa a metáfora do agricultor: ele tem uma semente, mas essa semente não diz o que é aquela planta. Então, o projeto desvenda o que é essa semente. O arquiteto desenha para ele mesmo, usando instrumentos como desenho, maquete, e o que for possível, para desvendar o que é esse projeto. O desenho é um instrumento de pensamento, não uma forma de representar o que já foi pensado. Hoje, eu mudaria totalmente isso e colocaria as aulas de desenho dentro de projeto mesmo. Aqui não temos também disciplinas como estudo da forma. É tudo dentro de projeto.

O próprio Cacá (Carlos Brandão), em outro texto, traz o exemplo de Vitruvius, de *firmitas*, *utilitas* e *venustas*. Naquela época, o tema era abordado assim. Uma obra só é bela se for construída, só é bem construída se funcionar, e só funciona se for bela. Essa tríade hoje tem de ser entendida, combinada. Não dá para separar um elemento. A forma é apenas um dos 3 elementos, e por isso eu tomaria um pouco de cuidado com isso.

RS: Voltando ao PPC, quando foi concebido também tinha uma parte onde os 3 primeiros semestres eram de introdução. Essa introdução trazia a arte, o desenho e a matéria. Nessas primeiras duas fases realmente entrava alguma coisa. Agora, o quanto isso daria para modificar para frente, no processo de amadurecimento desse PPC, eu já contei que foi doloroso. Tiveram alterações no novo PPC que a gente não gostaria de ter feito, que nós fomos meio obrigados a fazer, mas que não queríamos fazer. Ou seja, essas matrizes aqui não são perfeitas. Muito pelo contrário.

AI: Nossa dificuldade em aceitar esse tipo de disciplina invertida, é que somos narcisistas. Queremos ver a perfeição, queremos ver tudo bem feito.

RS: Outra dificuldade enfrentada é que, mesmo com o PPC proposto, a disciplina vai depender muito do docente que vai ministrá-la. A ementa pode ser trabalhada de maneiras diferentes, por diferentes professores. No final, está todo mundo querendo ver arquitetura, o espaço... Cada um trabalha de uma maneira, não existe exatamente uma certa. Aqui foi montada dessa maneira. Num outro curso, esse modelo não funcionaria. Teria que ser adaptado.

AI: Como a Luana comentou, nós vivemos com gerações que estão se alterando. Eu tenho a impressão de que, à medida que o tempo passa, as gerações são mais colonizadas pelas imagens. Até um ponto em que, quando eles querem usar uma referência, eles buscam uma imagem, e trazem. Então, projetar é um ato de você recolher dados já definidos e colocar no projeto. Você para de pensar. Eu gosto de dar esse exemplo inusitado: eu tive que mudar de casa, tive que me casar por causa de 3 cachorros, porque minha mulher tinha 3 cachorros. E tive que desenhar uma casa de cachorro. Desenhei a casinha. Aí na hora de fazer a casinha, o menino sugeriu que eu comprasse a casinha, e eu disse que não, que queria de outro jeito, feita como eu desejava. Porque que eu fiz isso? Eu nunca vi um cachorro nessas casinhas compradas, dentro da casinha! A menos que ele esteja preso a uma coleira, ele só entra para dormir. Aí eu comecei a ler sobre o cachorro. Ele funciona como matilha, como um lobo. Gosta do escuro na hora de se recolher, se protege do vento, etc. Eu tinha que fazer 2 casinhas de cachorro. E funcionaram. Não tinha referência nenhuma de casinha de cachorro, mas comecei a ler sobre as necessidades do cachorro e assim fui vendo que o desenho é completamente outro. Tem que ser escuro, tem que

ter proteção do vento. Eu tenho a impressão que é muito mais importante os alunos despertarem para isso, para o que eles já sabem.

Tem um autor que diz: “Se os homens não soubessem do triângulo de Pitágoras, jamais seria possível explicá-lo”. Também duvidei disso. Mas a verdade é que a pessoa tem que ter guardado alguma experiência para poder entender isso. Tem de haver um repertório, uma experiencição, como viagens, situações inusitadas...

RS: Esse tipo de disciplina de raciocínio lógico, tinha lá na UFFS, como leitura e Expressão textual, até para suprir algumas carências.

AI: Uma das coisas que eu tenho pensado, é que eu acho que a leitura de ficção, romance, literatura, é essencial para desenvolver a imaginação. Sou até a favor que leiam Paulo Coelho, para que adquiram o gosto de imaginar.

RS: Com base nas discussões que foram surgindo, eu gostaria de fazer um apanhado aqui. Uma coisa é a gente entender um modelo de uma proposta pedagógica, um modelo de ensino que vai orientar uma escola de arquitetura. Ao mesmo tempo, uma escola é feita de diversas pessoas, com suas diversidades. Então, um modelo pedagógico é uma coisa que vai ajudar ou dificultar você a implementar determinadas práticas didáticas. Alguns vão ler como metodologias de ensino, e alguns vão ler como estratégia didática. Mas a forma que você vai ensinar, pode ser encontrada tanto no modelo de uma proposta pedagógica, como em outra. Claro que uma proposta pedagógica vai criar um campo para crescerem determinadas práticas pedagógicas em detrimento de outras, mas não quer dizer que elas estão todas exclusas. Em alguns momentos vai ter sempre o espaço de um professor que vai trabalhar com outra questão. Dentro de uma mesma disciplina, cada professor vai dar de uma maneira diferente. Esse modelo pedagógico nos direciona a trabalhar de uma certa maneira. Aqui os professores são divididos em setores. Lá em Erechim, somos todos professores de projeto, mas com ênfase em algo específico. Somos todos professores de arquitetura. Todo mundo pode dar aula de tudo, praticamente. Para mim, isso é um PPC bem feito, que cria um espaço para você criar.

Foi uma briga muito grande com os professores e depois

com o MEC, por tudo estar incluso nos projetos. Os professores de tecnologia, por exemplo, não entendiam como que os alunos poderiam fazer projeto sem ter tido uma aula de telhados. Mas nenhum desses projetos foi feito sem telhado.

HT: Quando que o aluno reprova em uma disciplina e qual o critério, considerando que o que importa é o processo, e não o resultado?

AI: Em algumas disciplinas sim, e em outras não. No final do curso, o resultado é interessante, pois, depois de formado, o cliente não vai querer saber do processo, quer ver apenas o produto.

RS: Essa é outra discussão intensa, que é sobre sistemas de avaliação. Acho que o PPC pode ajudar nisso, mas entra muito na formação docente também. Primeiro entender o que é o processo de avaliação, o que se pede, etc.

IB: Quando nós conversamos sobre trabalho prático, eu vi na UFFS, na UFERSA e na UNILA, e achei muito interessante eles trazendo trabalhos da comunidade para dentro da escola. Mas quando o professor Américo levantou o ponto sobre “o erro”, eu fiquei me questionando. Por que eles estão aplicando em sala de aula os trabalhos das comunidades? Eu acho interessante isso, que o aluno tenha um trabalho prático, que gera motivação. Mas fico preocupada com o erro.

RS: Eu acho que, a partir de agora, isso vai acontecer mais ainda. Primeiro que é o papel da extensão, e é um outro tipo de trabalho, que oportuniza outras formas de aprendizado, mas com essa nova obrigatoriedade da curricularização da extensão, eu acredito que boa parte desse percentual vai ser absorvido em disciplinas de projeto, integrando extensão. Só que eu acho que não é uma coisa que tem que acontecer do início ao fim do curso. Tem que ser em alguns momentos pontuais. Não é fácil fazer atividade assim também.

AI: É que os compromissos são outros também. Por exemplo, 15 anos atrás, a União das Entidades tomou uma

decisão de não aceitar trabalho acadêmico, pois alimentava fantasias. É um território que temos que ter muito cuidado, ainda mais trabalhando com gente de 20 a 22 anos, que acha que vai resolver tudo. A universidade é perene, e os alunos passam. Por isso temos que tomar cuidado, de não criar expectativas na comunidade, num mundo onde temos muitas demandas... isso no ponto de vista da comunidade. No ponto de vista do estudante também, no ensino, a gente sabia dos nossos limites. Como eu disse, é muito difícil o aluno projetar aqui dentro do que lá fora. Por exemplo, um projeto executivo: temos condições de desenvolver aqui? Nós não temos apoio na universidade. Felizmente, tivemos um aluno extraordinário, que o pai era mestre de obras, e foi resolvendo todas as dificuldades para nós, pois não tínhamos recursos.

HT: Vemos isso nos Escritórios Modelo, que começam os projetos com todo aquele ânimo dos alunos, e no fim, sabe quem acabou o projeto? O professor. Na hora do “vamos ver”, ele que formatou para a prefeitura e fez o projeto executivo, pois os alunos não tinham essa base

MO: E mesmo para execução, como foi no nosso projeto da Vila Nova Esperança. Aí cria-se uma expectativa muito grande, mas falta recursos. E é um trabalho que você vai fazer em determinados momentos. Não tem aquela continuidade como uma obra. E aí? Vai passar de um semestre ao outro? Quanto tempo vai levar para ser concluído?

AI: Ainda mais num país onde o projeto é desprezado. Então, muito cuidado. E se for fazer aqui dentro, que seja bem feito. E o projeto tem que envolver um processo de aprendizado e tempo. Eu fiquei 3 anos afastado para fazer o projeto aqui. Ganhei uma bolsa e tinha certa estrutura.

IB: Eu vi em Erechim eles fazendo, em sala de aula, um projeto para a comunidade, acho que não era extensão, era uma disciplina mesmo.

AI: Sim, vai ter que ter, mas deve haver uma estratégia. Saber onde parar.

RS: Por exemplo, esse do MST, a primeira demanda deles era de desenvolver projetos, era uma demanda para extensão. Eu estava lá coordenando, e tinha criado um laboratório como esse para atender a esse tipo de demanda lá. Mas era uma temática nova, a gente não conhecia nada, estávamos pisando em ovos, não podíamos sair simplesmente projetando. Então, decidimos entender o assunto primeiro a partir do ensino. Começamos a interagir com a comunidade, estudar sobre MST, sobre os assentamentos, fazer imersões com os alunos, levando para lá e quebrando uma série de paradigmas... enfim, foi um processo de construção, de entendimento, para, no momento certo, a gente começar a trabalhar com extensão.

Este ano, lá no ENANPUR, eu apresentei essa experiência que a gente teve, e foi interessante que foi junto com um coletivo da USP que tinha feito também um trabalho com o MST e eles deram com os burros n'água, e nos disseram que tudo que falamos eles não tinham levado em consideração e no final deu errado. Isso mostra que, para você fazer extensão, tem que haver um cuidado, uma base, se vai trabalhar com a extensão dentro do ensino, há todo um processo de onde entra isso... não é simplesmente atender quem está batendo à porta e fazer o projeto. Principalmente quando se trabalha com comunidades, pois eles têm muitas fragilidades, e você alimenta uma esperança neles, que quando é destruída, é horrível!

HT: Os professores, quando entram, são só mestres? Eles querem sair para fazer doutorado?

RS: Alguns já estavam fazendo doutorado quando entraram, mas lá foi um caso à parte, pois acabamos montando um Dinter, junto com a UFRJ, para promover o doutoramento deles.

Na relação da presente tese devem ser considerados os seguintes créditos:

Figura – Introdução 1: Praça Generoso Marques – Curitiba – PR

Fonte: Prof. Irã Taborda Dudeque (2016).

Figura – Capítulo 2: Atelier de Projeto – UTFPR – Câmpus Curitiba – Sede Ecoville

Fonte: Prof. Irã Taborda Dudeque (2015).

Figura – Capítulo 3: Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Erechim – RS

Fonte: Da autora.

Figura – Conclusão: Concha Acústica do Quartel General do Exército - Brasília - DF

Fonte: Prof. Irã Taborda Dudeque (2015).

Figura – Referencial Bibliográfico 5: Croqui do Paço da Liberdade – Curitiba – PR

Fonte: Prof. Heverson Akira Tamashiro (2015).

Figura – Anexos: UTFPR – Câmpus Curitiba – Sede Ecoville

Fonte: Prof. Irã Taborda Dudeque (2015).