

**A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA: ANÁLISE A
PARTIR DA DISCIPLINA DE PROJETO ARQUITETÔNICO**

ELIANA NUNES RIBEIRO BATISTA

**A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA: ANÁLISE A
PARTIR DA DISCIPLINA DE PROJETO ARQUITETÔNICO**

ELIANA NUNES RIBEIRO BATISTA

Dissertação apresentada à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, da Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação - Área de concentração: Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Raimunda Abou Gebran

370
B333i

Batista, Eliana Nunes Ribeiro

A interdisciplinaridade no ensino de Arquitetura:
análise a partir da disciplina de projeto arquitetônico \

Eliana Nunes Ribeiro Batista – Presidente Prudente,
2017.

204f.: il.

Dissertação (Mestrado) Universidade do Oeste
Paulista – Unoeste, Presidente Prudente, SP, 2017.

Bibliografia.

Orientadora: Raimunda Abou Gebran

1. Interdisciplinaridade. 2. Ensino de Arquitetura. 3.
Projeto Arquitetônico. 4. Ação docente. I. Título.

ELIANA NUNES RIBEIRO BATISTA

A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA: ANÁLISE A PARTIR DA DISCIPLINA DE PROJETO ARQUITETÔNICO

Dissertação apresentada à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.
Área de concentração: Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente.

Presidente Prudente, 30 de agosto de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Orientadora: Raimunda Abou Gebran
Universidade do Oeste Paulista - Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof. Dr. Marcos Vinicius Francisco
Universidade do Oeste Paulista - Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof. Dr. Rogério Penna Quintanilha
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste Paulista - Unoeste
Presidente Prudente - SP

DEDICATÓRIA

Na trajetória da minha vida, eu nunca estive sozinha. Ao meu lado, caminharam aqueles que sempre me apoiaram e me ensinaram a seguir em frente, sempre. A estas pessoas, dedico esta dissertação.

Dedico à minha família, meu bem maior: ao meu esposo, José, pelo incentivo e apoio constante; aos meus filhos queridos, Matheus e José Felipe; a Janda e Tião, por nos ajudar sempre que precisamos.

Dedico com muito carinho à minha mãe e aos meus irmãos.

AGRADECIMENTOS

Os meus sinceros agradecimentos, àqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para a concretização desta dissertação.

À minha família querida, aos meus amigos e integrantes do corpo docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoeste.

Agradeço imensamente a todos os meus professores do Mestrado em Educação.

De maneira muito especial, eu agradeço à minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Raimunda Abou Gebran, que guiou os meus passos e conduziu este trabalho com muita competência, paciência e dedicação.

Ao meu amado Deus, eu agradeço eternamente.

“Educar é mostrar a vida a quem ainda não a viu”.

Rubem Alves

RESUMO

A interdisciplinaridade no ensino de Arquitetura: análise a partir da disciplina de Projeto Arquitetônico

Esta dissertação é resultado da pesquisa elaborada no Programa de Mestrado em Educação da Universidade do Oeste Paulista e teve como objetivo principal analisar a proposição e o desenvolvimento didático-pedagógico da disciplina Projeto Arquitetônico, como favorecedora da interdisciplinaridade, em um Curso de Graduação em Arquitetura de uma instituição privada localizada no interior do Oeste Paulista. Justifica-se este estudo pela necessidade de uma pesquisa mais pontual sobre a interdisciplinaridade no ensino de projeto, a fim de contribuir para o melhor desempenho do curso, tendo em vista que nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (2010), consta que as instituições devem proporcionar ao estudante formas de realização da interdisciplinaridade e modos de integração entre as disciplinas teóricas e práticas. A pesquisa configurou-se por ser de abordagem qualitativa, caracterizando-se como estudo de caso, sendo utilizados como procedimentos para a coleta de dados, entrevistas semiestruturadas dos sujeitos envolvidos (alunos, docentes e coordenadora do curso) e análise documental (Diretrizes Curriculares para o curso de Graduação em Arquitetura, Projeto Pedagógico do Curso e planos de ensino da disciplina). Os dados coletados permitiram o levantamento de cinco categorias de análise, a saber: As intencionalidades e objetivações da disciplina de Projeto Arquitetônico; A transversalidade da disciplina de Projeto Arquitetônico e a interdisciplinaridade; A interdisciplinaridade se concretizando na ação; Aspectos propiciadores e dificultadores apresentados pelos alunos, professores e coordenação; Indicativos e ações para interdisciplinaridade. Os resultados da pesquisa revelaram que: o ensino da disciplina não propicia a interdisciplinaridade; os documentos analisados (PPC e planos de ensino das disciplinas) não apresentam propostas que de fato propiciem ações interdisciplinares no curso; os professores não estabelecem troca de informações e parcerias; os alunos percebem a ausência de incentivo para prática interdisciplinar e sentem dificuldades no momento da realização da atividade projetual; a organização institucional do curso não favorece espaços para reflexões e proposições interdisciplinares. Concluímos que a interdisciplinaridade não se concretiza no ensino da disciplina de Projeto Arquitetônico em estudo. Para que a interdisciplinaridade se efetive no curso, é necessária a reestruturação da disciplina para que se configure de forma interdisciplinar, bem como a reformulação do PPC e dos planos de ensino das disciplinas para que os conteúdos se relacionem e sejam conduzidos para a disciplina de Projeto. Além disso, é necessário o envolvimento, comunicação e integração do corpo docente e discente. Acredita-se que este estudo poderá suscitar discussões e reflexões sobre o ensino de Arquitetura e a interdisciplinaridade, a fim de contribuir para a formação dos futuros arquitetos.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Ensino de Arquitetura. Projeto Arquitetônico. Ação Docente.

ABSTRACT

The interdisciplinary teaching of Architecture: analysis from the discipline of Architectural Project

The following dissertation is the result of a research promoted by the Master's Program in Education of the Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) and the main objective is to analyze the proposal and the pedagogical didactic development of the subject Architectural Project, as a supporter of the interdisciplinary program, in an Architecture Graduation Course in a private institution located in the countryside of the State of Sao Paulo. This study is justified by the need of more punctual research on interdisciplinary teaching, in order to contribute to a better performance of the course, considering the National Curricular Guidelines of the undergraduate course of Architecture and Urbanism (2010), which states that the institutions should provide the student ways of achieving interdisciplinarity and new ways of combining theoretical and practical subjects. The research was developed as a qualitative approach, characterizing itself as a study of cases, being used on data collecting, semi-structured interviews of the people involved (students, teachers and course coordinator) and documentary analysis (Curricular Guidelines for the Undergraduate Degree Course in Architecture, Pedagogical Project of the Course and teaching plans for the discipline). The data which had been collected allowed the creation of five categories of analysis: The intentions and objectives of the discipline of Architectural Design; The transversality and interdisciplinarity on the discipline of Architectural Design; Interdisciplinarity materializing in action; Challenges and difficulties faced by students, teachers and coordination; Actions for interdisciplinarity. The results of the research revealed that: teaching a discipline does not foster interdisciplinarity; The documents analyzed (PPC and teaching plans of the subject) do not present proposals that surely provide interdisciplinary actions in the course; Teachers do not establish exchange of information and partnerships; The students notice the lack of encouragement for interdisciplinary practice and when they are performing the project they have a lot of trouble. The institutional organization of the course does not encourage reflections and interdisciplinary propositions. We conclude that interdisciplinarity is not materialized on teaching the subject of Architectural Project under study. In order to make interdisciplinarity effective in the course, it is necessary to restructure the discipline so that it is set in an interdisciplinary way, as well as the reformulation of the PPC and the teaching plans of the disciplines so that the contents are related and lead to the discipline project. Besides that, it requires the involvement, communication and integration of teachers and students. It is believed that this study may lead discussions and reflections on the teaching of Architecture and interdisciplinarity, in order to contribute to the formation of future architects.

Keywords: Interdisciplinarity. Architecture Teaching. Architectural project. Teaching action.

LISTA DE SIGLAS

CONFEA	– Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CONABEA	– Congresso Nacional da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura
CREA	– Conselho Regional de Engenharia
EBEA	– Escola Brasileira de Engenharia e Arquitetura
ENADE	– Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENBA	– Ensino Nacional de Belas Artes
ENBA	– Ensino Nacional Brasileiro de Arquitetura
ENEM	– Exame Nacional do Ensino Médio
ENCEJA	– Exame Supletivo para Jovens e Adultos
ENCCEJA	– Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENANPARQ	– Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo
ENSEA	– Encontro Nacional sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo
FAUUSP	– Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
FAU-UFRN	– Universidade Federal do Rio Grande do Norte
FAU-UFRJ	– Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro
IES	– Instituições de Ensino Superior
IFES	– Instituto Federal de Ensino Superior
INEP	– Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDB	– Leis de Diretrizes e Bases
MEC	– Ministério da Educação
MES	– Ministério da Educação e Saúde
NAE	– Núcleo de Apoio ao Estudante
NDE	– Núcleo Docente Estruturante
PA	– Projeto Arquitetônico
PDE	– Plano de Desenvolvimento da Educação
PID	– Projeto Integrador de Disciplinas
PIB	– Produto Interno Bruto
PNE	– Plano Nacional de Educação
PPC	– Projeto Político do Curso
PPP	– Projeto Político Pedagógico
PROUNI	– Programa Universidade para Todos
SESU	– Secretaria de Educação Superior
SINAES	– Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior
USP	– Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Mapa do Processo de Projeto	40
Figura 2 -	Esquema do Processo do Projeto Arquitetônico.....	42

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL	18
1.1 Breve histórico do Ensino Superior no Brasil	18
2.2 Percurso histórico do ensino de Arquitetura no Brasil	25
1.2.1 Concepções históricas do ensino de Arquitetura no Brasil.....	29
1.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Arquitetura.....	33
2 O ENSINO DE ARQUITETURA E A DISCIPLINA DE PROJETO ARQUITETÔNICO	36
2.1 O ensino de Arquitetura e a prática docente.....	36
2.2 O ensino da disciplina de Projeto Arquitetônico.....	38
2.2.1 Métodos de ensino de Projeto	40
2.2.2 As fases do processo de Projeto Arquitetônico	43
2.2.3 O processo de Projeto	45
3 A INTERDISCIPLINARIDADE E O ENSINO DE ARQUITETURA	52
3.1 Breve Histórico da Interdisciplinaridade no Brasil	59
3.2 Os saberes docentes	61
3.2.1 O saber interdisciplinar	65
3.3 O Ensino de arquitetura e a interdisciplinaridade: a disciplina projeto arquitetônico	67
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	78
4.1 Os Participantes da Pesquisa	80
4.2 Procedimentos da Pesquisa	79
4.3 Análise dos dados	83
5 O CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO EM ESTUDO	85
5.1 Caracterização Geral do Curso	85
5.2 Caracterização Específica do Curso.....	87
5.2.1 Grade curricular	87
5.2.2 Proposta metodológica	91
5.2.3 Procedimentos de avaliação.....	91
5.2.4 Perfil do corpo docente	92
5.2.5 Caracterização do espaço físico.....	94
5.2.6 Laboratórios didáticos especializados	94
5.3 Planos de Ensino das Disciplinas de Projetos Arquitetônicos	96
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	100

6.1	O perfil dos participantes	100
6.2	Categorias de análises	101
6.2.1	As intencionalidades e objetivações da disciplina Projeto Arquitetônico	102
6.2.2	A transversalidade da disciplina de Projeto Arquitetônico e a interdisciplinaridade.....	106
6.2.3	A interdisciplinaridade se concretizando na ação	110
6.2.4	Aspectos propiciadores e dificultadores.....	113
6.2.5	Indicativos e ações de interdisciplinaridade.....	120
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
	REFERÊNCIAS	131
	ANEXOS.....	137
	Anexo A.....	138
	Anexo B	144
	Anexo C.....	148
	Anexo D.....	152
	Anexo E.....	156
	Anexo F.....	163
	Anexo G.....	167
	Anexo H ..	170
	Anexo I.....	175
	Anexo J.....	179
	Anexo K.....	183
	APÊNDICES.....	191
	Apêndice A.....	192
	Apêndice B	194
	Apêndice C	195
	Apêndice D	197
	Apêndice E	198
	Apêndice F.....	201
	Apêndice G	203

INTRODUÇÃO

O interesse pelo assunto abordado na pesquisa A Interdisciplinaridade no ensino de Arquitetura: análise a partir da disciplina de Projeto Arquitetônico, surgiu a partir de observações realizadas durante a minha atuação profissional como docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo de uma Instituição de Ensino Superior privada, no interior do estado de São Paulo.

Ao lecionar algumas das disciplinas do curso, observei muitas dificuldades dos alunos em fazer relações entre os assuntos abordados nas diferentes disciplinas e, principalmente, na prática do projeto. Além disso, percebi a dificuldade apresentada pelos docentes na promoção e efetivação de um entendimento pelo aluno sobre a importância das relações entre as disciplinas.

A disciplina de Projeto Arquitetônico tem um papel importante para a formação do aluno de Arquitetura e Urbanismo, uma vez que se faz presente na grade curricular do curso do 1º ao 5º ano, sendo que é nela que se realiza a síntese dos conhecimentos adquiridos durante o curso. Por este motivo, surgiu a necessidade de uma pesquisa mais pontual sobre a interdisciplinaridade no ensino de projeto, com o intuito de contribuir para o melhor desempenho discente no curso e para a elaboração de projetos arquitetônicos realizados pelos futuros arquitetos.

A interdisciplinaridade é um termo que possui diferentes interpretações, porém em todas as abordagens sobre o tema está implícita uma nova mudança de atitude do professor e do aluno, a fim de estabelecer uma unidade de pensamento para atingir o conhecimento globalizado. Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade se refere às relações entre as disciplinas e o conteúdo estudado. As relações mencionadas pelo autor são compreendidas como forma de trabalhar o ensino em sala de aula, quando um mesmo tema é discutido e abordado em diferentes disciplinas. Desta forma, é possível compreender as partes e estabelecer relações entre diferentes áreas do conhecimento com o intuito de superar o isolamento entre os conteúdos e as disciplinas.

Para Fazenda (1995), a interdisciplinaridade ocorre por meio de parceria e conscientização e depende mais do encontro entre as pessoas envolvidas (sujeitos) do que entre as disciplinas. A prática interdisciplinar é estabelecida no momento em que existem ações que propiciam diálogos entre as disciplinas e entre

os sujeitos das ações, ou seja, ela se desenvolve num trabalho de parceria e reflexão. Quando o ensino é desenvolvido por meios de ações interdisciplinares existe a superação de uma visão fragmentada e linear da produção de conhecimento.

Segundo Fazenda (2001), para trabalhar com atividades integradas é necessário uma nova compreensão e concepção sobre a interdisciplinaridade, além de depender de atitude que promova ações interdisciplinares, parcerias dos atores envolvidos e a totalidade do conhecimento embasado no fazer pedagógico.

O trabalho interdisciplinar promove mudanças e desafios para quem não está habituado, pois envolve sobrecarga de trabalho, e o medo de errar, implica o rompimento de hábitos e acomodações. É, portanto, um grande desafio em busca do novo e do desconhecido, um processo educativo que necessita da relação entre a teoria e prática (LUCK, 2001).

No que diz respeito ao ensino de Arquitetura, os estudos de Lawson (2011), Kowaltowski et al. (2011) revelam que a formação profissional do arquiteto exige uma perspectiva interdisciplinar, uma vez que as competências do profissional arquiteto são de múltiplas procedências e sua formação e atuação profissional envolvem o conhecimento de políticas públicas, arte, técnica, história, entre outros.

Além disso, o conhecimento profissional do arquiteto requer o domínio de diversas áreas do conhecimento que abrange desde a concepção projetual, organização e construção do espaço interior e exterior, até questões relativas ao urbanismo e paisagismo. Portanto, o curso de Arquitetura e Urbanismo deverá fornecer condições para que os egressos tenham a formação profissional sólida e generalista, compreendendo e traduzindo as necessidades de indivíduos, grupos sociais e da comunidade.

No que se refere à fundamentação legal que trata da formação do arquiteto, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (2010) também indicam que as instituições devem proporcionar ao estudante formas de realização da interdisciplinaridade e modos de integração entre as disciplinas teóricas e práticas.

Diante disso, algumas questões nortearam a presente pesquisa, tais como:

- A disciplina de Projeto propicia ações interdisciplinares ao longo do curso?

- Como a interdisciplinaridade se revela na ação dos docentes do curso e, em especial, dos docentes responsáveis pela disciplina de Projeto Arquitetônico?
- Como os alunos percebem e vivenciam as relações entre as disciplinas?

O objetivo geral da pesquisa foi analisar a proposição e o desenvolvimento didático-pedagógico da disciplina de Projeto Arquitetônico, como favorecedora da interdisciplinaridade em um Curso de Graduação em Arquitetura, de uma instituição privada localizada no Oeste Paulista.

Para tanto, foram estabelecidos como objetivos específicos:

- ✓ Verificar se a disciplina de Projeto Arquitetônico propicia a interdisciplinaridade no ensino de Arquitetura, quer no sentido horizontal (no mesmo termo), quer no sentido vertical (ao longo do curso);
- ✓ Identificar, no projeto pedagógico do curso e nos planos de ensino, os elementos que revelam processos interdisciplinares no curso e suas relações com a disciplina de Projeto Arquitetônico;
- ✓ Analisar a partir da fala dos sujeitos envolvidos (professores, alunos e coordenadora) como a interdisciplinaridade se concretiza ao longo do curso;
- ✓ Identificar os elementos propiciadores e dificultadores para o desenvolvimento da interdisciplinaridade no curso de Arquitetura.

A pesquisa configurou-se em uma abordagem qualitativa, caracterizando-se como estudo de caso, sendo utilizados como procedimentos para a coleta de dados, entrevistas semiestruturadas dos sujeitos envolvidos (alunos, docentes e coordenadora do curso) e análise documental (Diretrizes Curriculares para o curso de Graduação em Arquitetura, Projeto Pedagógico do Curso e planos de ensino da disciplina).

A pesquisa foi organizada em cinco capítulos, sendo que no capítulo I apresentamos um breve histórico do Ensino Superior no Brasil e a trajetória do Ensino de Arquitetura, abordando também as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.

No capítulo II, procuramos analisar o ensino de Arquitetura e a disciplina de Projeto Arquitetônico, apresentando e discutindo a prática e a metodologia de ensino da referida disciplina.

No capítulo III, buscamos analisar os conceitos de interdisciplinaridade que procuram romper a fragmentação do ensino para alcançar a integração, além de abordarmos a prática interdisciplinar no ensino de Arquitetura.

No capítulo IV, explanamos o percurso metodológico da pesquisa, destacando os procedimentos da pesquisa de campo, ou seja, a aplicação dos instrumentos e os procedimentos para a realização das análises dos dados coletados.

No capítulo V, apresentamos o curso de Arquitetura, no qual foi realizada a uma análise do Projeto Político do Curso, para identificar elementos que propiciam a interdisciplinaridade.

No capítulo VI, apresentamos as análises dos dados, com ênfase para o perfil dos participantes (alunos, professores e coordenadora), com as principais transcrições das falas dos entrevistados, as análises e os resultados das pesquisa. As transcrições das entrevistas resultaram em cinco categorias temáticas, de acordo com os objetivos desta pesquisa. As categorias são: As intencionalidades e objetivações da disciplina Projeto Arquitetônico; A transversalidade da disciplina de Projeto arquitetônico e a interdisciplinaridade; A interdisciplinaridade se concretizando na ação; Aspectos propiciadores e dificultares relatados pelos alunos, professores e coordenadora, e, por fim, os Indicativos e ações na interdisciplinaridade.

Por último, destacamos as considerações finais, sugerindo alguns indicativos que poderão contribuir com as discussões e reflexões sobre o ensino interdisciplinar de Arquitetura, especificamente da disciplina de Projeto.

Acreditamos que os resultados atingidos com esta pesquisa possam favorecer a organização de uma metodologia interdisciplinar para o curso. A pesquisa poderá contribuir com as discussões e reflexões no âmbito dos processos de ensino e aprendizagem e colaborar para o ensino de Arquitetura.

1 O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Nesse capítulo abordaremos uma breve trajetória da história do Ensino Superior no Brasil para, em seguida, demonstrar a origem do percurso do curso de Arquitetura e Urbanismo. Estes cenários servirão de base para a contextualização e melhor compreensão da trajetória do Ensino de Arquitetura no Brasil.

1.1 Breve histórico do Ensino Superior no Brasil

Os primeiros cursos de Ensino Superior no Brasil surgiram no ano de 1808, com a chegada da Família Real, sendo instalados em Salvador (BA) e na cidade do Rio de Janeiro (RJ) para atender às elites da época. Segundo Romanelli (2009), os primeiros estabelecimentos de Ensino Superior no Brasil foram instituições isoladas com a finalidade de formar oficiais militares, médicos e engenheiros.

De acordo com Ruiz (2014), de 1808 até 1915, foram realizados cerca de trinta projetos de criação, discursos oficiais, com o intuito de instituir a universidade brasileira, porém sem sucesso. No período monárquico, houve uma lenta evolução: existiam apenas 14 (quatorze) escolas públicas que tinham a função de formar profissionais com direito a ocupar cargos privilegiados em um mercado de trabalho bastante restrito.

Já na República Velha (1889), com a abolição da escravatura e com o início do trabalho livre organizado, a Educação Superior foi impulsionada pelas ideias republicanas que defendiam o ensino para a sociedade e ao indivíduo. (BOAS, 2004).

Entre 1891 e 1910, foram criadas 27 (vinte e sete) escolas superiores distribuídas nos cursos de Medicina, Odontologia, Farmácia, Direito, Engenharia, Agronomia. Entre os anos de 1907 e 1912, o número de escolas superiores duplicou, de 25 (vinte e cinco) para 50 (cinquenta), devido ao aumento das escolas particulares: 13 (treze) escolas, em 1907, e 39 (trinta e nove), em 1912. Até o ano de 2000, o número total de alunos no ensino superior passou de 5.795 (cinco mil, setecentos e noventa e cinco) para 8.879 (oito mil, oitocentos e setenta e nove). (CUNHA, 2000).

De acordo com Romanelli (2001), em 1912, foi oficializada pela Lei Estadual nº 1.284, a Universidade do Paraná, integrando as Faculdades de Direito, Engenharia, Odontologia, Farmácia e Comércio. Em 1915, a Reforma Carlos Maximiliano, pela Lei nº 2.924, autorizou o governo a reunir as três faculdades existentes no Rio de Janeiro em uma Universidade, o que ocorreu apenas em 1920. Vinte anos depois surgiram as Instituições de Ensino Superior (IES) privadas.

Segundo Romanelli (2001), somente em 1931 foi regulamentada a criação de instituições de Ensino Superior na forma de universidades para todo o Brasil, com o Decreto nº. 19.851, de 11 de abril de 1931. Constituiu-se, assim, no Estatuto das Universidades Brasileiras, adotando para o ensino superior o regime universitário. Conforme as normas deste estatuto, criou-se a Universidade de São Paulo, em 25 de janeiro de 1934, cuja maior novidade foi a implantação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, que objetivava a formação de professores para o magistério secundário e a realização de pesquisa.

No ano de 1945, durante o período de Vargas, o sistema de ensino contava com 42 mil alunos matriculados, sendo 48% no setor privado. O sistema era muito lento e em quinze anos foram criadas apenas três universidades públicas. A Constituição de 1946, no seu art. 5º, oficializa que cabe à união legislar sobre as diretrizes e bases da educação, assegurando-a como um direito social e de uso dos cidadãos, garantindo a obrigatoriedade do ensino primário. Além disso, foi constituída uma comissão de educadores, com o objetivo de estudar e propor um projeto de reforma da educação nacional. (SCHWARTZMAN, 1988).

Decorrente dos estudos da referida comissão, treze anos depois foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº. 4024, 20 de dezembro de 1961. Na referida lei, o art. 66 expressava que o objetivo do Ensino Superior centrava-se basicamente na expansão desta modalidade, e os conteúdos de ensino envolveriam pesquisa, desenvolvimento das ciências, letras, artes e a formação de profissionais com nível universitário. No que diz respeito à validade dos diplomas, apenas eram reconhecidos os que fossem expedidos pelas universidades ou por estabelecimentos regularizados de Ensino Superior. (SCHWARTZMAN, 1988).

De acordo com Romanelli (1991), a partir desta LDB, foi estabelecida a equivalência entre os cursos propedêuticos (introdutórios) e profissionalizantes e de Ensino Superior. Determinou-se também a fixação do currículo mínimo com duração

de 180 (cento e oitenta) dias letivos, bem a autonomia didática, administrativa e financeira pelas instituições de ensino. Sampaio (2000) revela que foi na década de 60 que ocorreu a grande expansão no Ensino Superior. Nesse período houve uma mobilização para os recursos privados para atendimento da demanda do mercado, uma vez que o setor privado cresceu rapidamente, ultrapassando o crescimento do ensino público.

Em 1964, com a ditadura militar, as vagas do Ensino Superior foram limitadas. Nessa época, o vestibular não era classificatório e todos os alunos que atingissem a nota mínima eram aprovados, porém não ingressavam na faculdade por falta de vagas. (PILETTI; PILETTI, 2014).

Em 28 de novembro de 1968, o governo militar promoveu a Reforma Universitária, com a aprovação da Lei nº. 5.540, que possibilitou, entre outros itens, a introdução dos exames vestibulares unificados e a instituição regular dos cursos de pós-graduação. Em 1969, com o objetivo de neutralizar as reivindicações dos estudantes por mais vagas nas escolas da rede pública, o governo tomou algumas iniciativas para o Ensino Superior, por meio de iniciativas de ordem burocrática: instituiu o vestibular classificatório, enquadrou a universidade dentro de um modelo empresarial, propôs a organização da universidade em unidades, multiplicou as vagas em escolas de Ensino Superior privado e tornou o 2º grau profissionalizante. (PILETTI; PILLETI, 2014).

Na década de 80, o processo de crescimento do Ensino Superior privado foi limitado devido aos problemas com a qualidade do ensino e a criação de novas normas para os vestibulares. Em 1985, o Ministério da Educação promoveu debates regionais para discutir o processo seletivo dos vestibulares, destacando-se como temas, tais como: a adoção de um modelo único e a necessidade de evitar mudanças radicais. Chegou-se à conclusão de que era necessário atribuir mais autonomia às instituições de ensino, para que cada uma delas se responsabilizasse pelo aperfeiçoamento de novos mecanismos para aprimorar o vestibular. (SOUZA, 2011).

No ano de 1988, iniciou-se uma mobilização de educadores e entidades educacionais para defender propostas na Constituinte, passando a exigir uma nova LDB. Este processo ficou tramitando no Congresso Nacional por oito anos, sendo promulgada a nova LDB nº. 9394, em 20 de dezembro de 1996. Entre as inovações da nova lei, constam as seguintes inclusões: gestão democrática do

ensino público na educação básica; progressivos graus de autonomia pedagógica, administrativa e financeira; nova composição dos níveis escolares (educação básica, educação superior); oportunidades educacionais apropriadas; educação profissional; educação especial. (SOUZA, 2011).

Com a homologação da lei, surgiu a necessidade de adequação com o objetivo de estabelecer um modelo educacional correspondente com a realidade do país. A LDB nº. 9394/96, composta de 92 (noventa e dois) artigos, proporciona autonomia às instituições de ensino e suas respectivas secretarias de educação (municipal ou estadual), descentralizando o poder de decisões da União e definindo as ações que devem ser realizadas conforme a realidade dos diferentes contextos. (SOUZA, 2011).

Segundo Souza (2011), no ano de 1998, o governo federal, na gestão do Presidente Fernando Henrique Cardoso, criou o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que na primeira década do século XXI, foi utilizado como instrumento de certificação de conclusão do Ensino Médio, bem como de critério de acesso ao ensino superior. O autor afirma ainda que o ENEM é uma avaliação constituída a partir de uma matriz de habilidades e competências que sintetizam os conteúdos ministrados no ensino fundamental e médio. Porém, embora o instrumento seja difundido como exame, seus resultados, não evidenciam a qualidade do ensino.

Em 2004, foi instituído o Programa Universidade Para Todos (ProUni), que vinculou a nota obtida pelo estudante no Enem com concessão de bolsas para o ingresso em instituições de Ensino Superior Privado. Em 2005, foram três milhões de inscritos e, em 2009 mais de quatro milhões, com a inovação de substituição do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA). Ainda de acordo com Piletti e Piletti (2014), em 2010, das 55 (cinquenta e cinco) universidades federais, 41 (quarenta e uma) adotaram unicamente o Enem como a forma de acesso ao Ensino Superior; sendo que as demais universidades aderiram como meio de seleção parcial, pois a legislação permite a autonomia para que a instituição defina a utilização ou não do ENEM. (PILETTI; PILETTI, 2014).

O aluno pode utilizar as notas atingidas no Enem de quatro formas, conforme Piletti e Piletti (2014): como fase única, em que o aluno pode optar entre cinco cursos ou instituições diferentes, estabelecendo-se prioridades; como primeira fase para vestibulares; como fase única para vagas ociosas, caso exista a possibilidade em uma universidade de interesse e como parte da nota do vestibular,

de acordo com o percentual definido pela universidade, sendo que, nesse caso, a nota obtida pelo Enem se integra na média final do vestibular.

O sistema de Educação Superior e as Universidades privadas convivem com intermédio e a fiscalização de setores do Poder Executivo para desenvolver as suas atividades, dentre eles: como a Secretaria de Ensino Superior do MEC (SESU) que tem a função de planejar, orientar, coordenar e supervisionar a Política Nacional de Educação Superior, e de supervisionar o desenvolvimento dos Institutos Federais de Ensino Superior (IFES), e instituições privadas de Educação Superior. Além de estabelecer relações com os órgãos já mencionados, podemos destacar também o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), criado com o objetivo de desenvolver pesquisas e reflexões sobre a educação, bem como introduzir novos mecanismos de avaliação da educação, no caso, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que avalia aspectos que giram em torno do ensino, como a pesquisa e extensão. (PILETTI; PILETTI, 2014).

A Educação Superior no Brasil abrange um sistema bastante diversificado, visto que as instituições públicas e privadas possuem diferentes tipos de cursos e programas, incluindo, graduação e pós-graduação, nas modalidades presencial, semipresencial e a distância. Para conduzir a melhoria no Ensino Superior, foi criado em 9 de janeiro de 2001, a Lei nº. 10.172, que estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE), com destaques às ideias-chave: a educação como direito de todos, como fator de desenvolvimento social e econômico do país e como instrumento de combate à pobreza e de inclusão social.

Para Pinto (2002), o PNE assumiu responsabilidades financeiras que não condiziam com a realidade do país, na época de sua promulgação, visto que o investimento do Produto Interno Bruto (PIB) na educação era de 4% (quatro por cento). Porém, para se alcançar as metas do PNE, seria necessário um investimento de 10% (dez por cento) do PIB, o que certamente seria um grande desafio. Diante dessas características, foi necessária uma reconfiguração do Ensino Superior no País, embasando-se em um documento intitulado Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), (PILETTI; PILETTI, 2014).

Vale ressaltar que nos dias atuais vigora o PNE 2014-2024, aprovado pela Lei nº. 13.005, de 25 de junho de 2014. Este plano estabelece metas e estratégias a serem realizadas no prazo de até 10 (dez) anos. Conforme Ruiz (2014), dentre as metas para o Ensino Superior podemos dar ênfase à Meta 13, que

destaca que as instituições atinjam, além da elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior, a qualificação do corpo docente em efetivo exercício nas instituições de educação superior para alcançar, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) de doutores e 40% (quarenta por cento) de mestres, com vistas à melhoria da qualidade desta modalidade de ensino. Nota-se aqui que a meta enfatiza a titulação do corpo docente para alcançar a melhoria da educação.

Com as estratégias apresentadas para a Meta 13, espera-se aperfeiçoar e aprofundar o sistema de avaliação (nacional e institucional) e exames nacionais, elevar o padrão de qualidade das universidades por meio de pesquisas institucionalizadas e fomentar a formação de consórcio entre universidades públicas, assegurando maior visibilidade nacional e internacional das atividades desenvolvidas. (RUIZ, 2014).

De acordo com Alvarez (2016), apesar de o PNE passar por um processo de aprovação e ser uma lei, a instabilidade da política brasileira e os problemas econômicos fez com que os itens previstos não fosse efetivamente concretizado. Entre as 20 metas que compõem o plano, no mínimo seis delas já se encerraram o prazo, sem resultados esperado. Além das 20 metas, contam também estratégias, que são indicações de etapas para que, no décimo ano, o país consiga alcançar os objetivos propostos. Porém, estes prazos também estão sendo descumpridos e comprometem as metas posteriores. De acordo com a autora a política tem um papel significativo e abarcou a pauta educacional, a instabilidade política não permitiu firmeza necessária para o cumprimento das metas, e a sucessão rápida de ministros não se empenhou na luta pela educação.

De acordo com Trigueiro (2002), um dos pontos relevantes que merece destaque é que a universidade e suas unidades têm como objetivo criar conhecimento novo por meio de pesquisa e disseminá-lo, por meio do ensino e da extensão. O professor sofre pressões para que também seja um pesquisador com publicações, participação em eventos científicos, dentre outros, necessitando dividir o tempo entre preparar aulas, lecionar, pesquisar e publicar. Porém, nem todos os docentes das universidades têm suas atividades relacionadas às pesquisas, pois as instituições apresentam diferentes graus de desenvolvimento de pesquisa em seu interior e também entre as instituições. (MOROSINI, 2000).

De acordo com Schwartzman (2007), é necessário reconhecer a pluralidade e a diversidade das instituições de Ensino Superior, valorizando a

heterogeneidade dos aspectos regionais, sociais e étnico-culturais. As instituições devem valorizar o trabalho coletivo, identificar o contexto, as forças e as fraquezas para posteriormente desenvolverem uma missão institucional, com tomadas de decisões em conjunto para cumprirem os objetivos estabelecidos.

A Universidade desempenha suas funções sempre pensando e trabalhando para atender às exigências da sociedade imersa num mundo permeado por constantes mudanças e crises. Neste contexto, a dinâmica de adaptação frequente às circunstâncias e às demandas da sociedade, acelerou-se tanto nestes últimos tempos que se torna impossível uma transformação profunda das próprias estruturas internas universitárias, conforme aponta Zabalza (2004):

De modo sucinto, está se dizendo às universidades que não se contentem em apenas transmitir a ciência, mas que criem (isto é, elas devem combinar a docência e a pesquisa); que deem um sentido prático e profissionalizante para a formação que oferecem aos estudantes; que façam tudo isso sem se fechar em si mesmas; façam-no em contato com o meio social, econômico e profissional com cuja melhora devem colaborar. (ZABALZA, 2004, p. 20).

Diante disso, podemos destacar que as universidades devem oferecer e transmitir o conhecimento que vai além da ciência, abordando também a realidade histórica, social e cultural. Compete à universidade, por sua própria natureza, estabelecer um local de encontro de culturas diversas, de visões distintas de mundo, caracterizando-se também como um ambiente de fortalecimento das estruturas e de dinâmicas coletivas.

De acordo com Ruiz (2014), esta nova perspectiva de se pensar o lugar de ensino tem refletido na atuação dos docentes universitários, demandando mudanças estruturais e funcionais que exigem do corpo docente enfoques e seus saberes. Dentre algumas alterações que vêm sendo implantadas, podemos mencionar a ampliação das funções tradicionais, como: assessoramento, coordenação, direção, desenvolvimento de atividades de aprendizagem e a adaptação a outros métodos de ensino (a distância, por exemplo). Outro fato que modificou e que exige o envolvimento do docente é a necessidade de planejamento das ações pedagógicas, elaboração do projeto pedagógico e dos planos de ensino para alunos heterogêneos, com a utilização de novas tecnologias de ensino.

Zabalza (2004) destaca a necessidade de se reforçar a dimensão pedagógica da docência, a fim de adaptá-la às condições variáveis dos estudantes atuais, repensando as metodologias de ensino com o objetivo de promover uma

formação contínua do corpo docente. Este trabalho exige a reconstrução do perfil tradicional dos docentes universitários para uma cultura de colaboração e envolvimento comunitário, favorecendo a coordenação dos trabalhos nas diferentes aulas, participação e organização para lidar com as inovações pedagógicas e organizacionais.

2.2 Percurso histórico do ensino de Arquitetura no Brasil

A evolução histórica do ensino de Arquitetura no Brasil, bem como a regulamentação profissional do arquiteto, insere-se por todo o século XX. Nesse sentido, faz-se necessário resgatar o percurso histórico e de consolidação das instituições e suas concepções de ensino para melhor compreensão desta pesquisa.

De acordo com Domschke (2007), o ensino de Arquitetura teve início no período colonial, por volta de 1699, com as aulas de fortificações, no momento de instituição do ensino formal de arquitetura militar nas capitâneas em que tinham engenheiros responsáveis. Destaca-se que, nesse período, o encarregado pelo curso foi o engenheiro português José Fernandes Pinto Alpoim, autor do projeto do Palácio dos Governadores da cidade de Ouro Preto. Porém, somente em 1826, durante o Período Imperial no Brasil, foi fundada a Imperial Escola de Belas Artes do Rio de Janeiro, para a qual se vinculou o ensino de arquitetura.

No final do século XIX na República Velha especificamente em 1894 foi instalada na cidade de São Paulo a Escola Politécnica, em seguida foi aprovado o curso de engenheiro – arquiteto e agrimensor, no mesmo período começou a funcionar também a Escola Liceus de Arte e Ofícios. (DOMSCHKE, 2007).

No período de 1914 a 1930 foram inaugurados mais três cursos de Arquitetura, além da fundação da Mackenzie, em 1917 (MONTEIRO et al., 2013).

Em 1914, em Porto Alegre, foi criada a Escola Profissional Dominical e Noturna (GewerbeSchule), que fazia da arquitetura e da construção o foco de suas preocupações didáticas. Em 1928, começou a funcionar o curso de Arquitetura da Academia de Belas Artes, em São Paulo. Dois anos mais tarde foram criadas a Escola de Belas Artes e a Escola de Arquitetura, em Minas Gerais. O curso sediado em Belo Horizonte foi o primeiro específico para a formação em arquitetura e urbanismo. Nos anos 20 havia começado o descontentamento entre os profissionais e os estudantes dos cursos de

arquitetura nas escolas de belas artes e de engenharia. (MONTEIRO et al., 2013, p. 21).

Dentre os cursos instalados, o único específico de Arquitetura e Urbanismo foi o da Escola de Arquitetura de Minas Gerais. Nos outros cursos, a formação era de engenheiro-arquiteto. No mesmo período da criação das escolas, evidenciou-se problemas relacionados à estruturação do ensino e normas regulamentadoras, bem como redução no número de alunos inscritos nos cursos, visto que muitos estudantes buscavam a sua formação na Europa. Iniciou-se então reivindicações em prol de autonomia pelo curso e em prol da legalização da profissão do arquiteto no Brasil. Isto porque, mesmo com o funcionamento dos cursos e legalização da profissão, não existiam normas específicas para atuação profissional, fator que implicava no alto índice de defasagem. (MONTEIRO et al., 2013).

Segundo Segawa (2002), em 1930, o arquiteto Lúcio Costa foi indicado, com poderes plenos, para dirigir o Encontro Nacional Brasileiro de Arquitetura (ENBA) e reformular o ensino acadêmico. Lúcio Costa, que desenvolvia em sua prática profissional a Arquitetura eclética e participava do movimento neocolonial, já manifestava interesse pela corrente modernista arquitetônica.

De acordo com Monteiro et al. (2013),

Entre 1930 e 1931, Lúcio Costa tentou implantar o ensino da Arquitetura moderna na antiga Escola de Belas Artes do Rio de Janeiro. Nesta reforma teve início a disciplina de urbanismo. Apesar de Lúcio Costa ter durado pouco na direção da escola, a semente plantada por ele germinou. O período foi marcante para a geração de novos arquitetos e urbanistas. No final de 1933, foi promulgado por Getúlio Vargas o Decreto nº. 23.569, que regulamentou o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e agrimensor. (MONTEIRO et al., 2013, p. 21).

Em 1930, é fundada a Escola de Arquitetura de Minas Gerais e, em 1933, acontece a primeira regulamentação profissional do arquiteto no Brasil. Contudo, a formação do profissional continua vinculada à formação de engenheiro e agrimensor. Somente com o avanço da industrialização, com o surgimento de novos materiais e com as novas tecnologias, começaram a surgir no Brasil as primeiras iniciativas e exigências para a realização de projetos. (MONTEIRO et al., 2013).

O arquiteto Vila Nova Artigas relata em um dos depoimentos que, mesmo após a regulamentação da profissão, o Projeto Arquitetônico não era

valorizado e a regulamentação era somente para construção civil. Foi somente após o Projeto Arquitetônico do Edifício do Ministério da Educação e Saúde (MES), em 1936, projetado pelos arquitetos Affonso Reidy, Carlos Leão, Jorge Moreira, Oscar Niemeyer, Lucio Costa, Ernani Vasconcellos e a consultoria do arquiteto Francês Le Corbusier, que veio para o Brasil exclusivamente para participar desse projeto, que a profissão começa a tomar sua devida importância e valorização para a construção. (BUFFA; PINTO, 2002).

Segundo Fonseca (2002), Le Corbusier é reconhecido como um dos maiores arquitetos do século XX e um dos precursores da Arquitetura moderna mundial. Veio ao Brasil em 1936 e permaneceu durante cinco semanas, com o objetivo de ministrar conferências, orientar arquitetos brasileiros, contribuir para elaboração do projeto da sede do MES e participar na elaboração do projeto para a cidade Universitária do Rio de Janeiro.

O autor afirma que no projeto arquitetônico do MES foram incorporados os preceitos racionalistas de Le Corbusier, tais como: uso de pilotis (pilares), pátio livre de paredes, integração dos espaços internos e externos, uso de quebra-sóis para proteger as paredes que recebiam maior insolação, (quebra-sóis é conhecido pelos arquitetos como brises de soleil), aproveitamento da cobertura com a implantação de jardins e da ventilação e iluminação natural, cortinas de vidro. (FONSECA, 2002).

A sede do MES foi concluída em 1942 e foi considerada, por diversos arquitetos nacionais e internacionais, uma obra que se destaca e que possui identidade moderna da arte brasileira. No ano de 1945 foi fundada a Faculdade Nacional de Arquitetura, oriunda da Escola Nacional de Belas e, em 1948, foi a vez da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo (USP), separar-se da Escola Politécnica. (MONTEIRO et al., 2013).

Após o sucesso da construção do MES, evidencia-se uma maior valorização do profissional de Arquitetura e do Projeto Arquitetônico. Segundo Buffa e Pinto (2003), no final de 1949, na cidade de São Paulo foi firmado um acordo chamado de Grupo Escolar entre o governo Estadual e a Prefeitura Municipal, que destacava a responsabilidade da Prefeitura em construir novos prédios escolares, bibliotecas, parques infantis, teatros e ginásio, propiciando a ocupação de novos espaços pelos arquitetos.

Segundo Buffa e Pinto (2003), após a afirmação do contrato para novas construções de prédios escolares e novos investimentos na área do ensino, houve uma multiplicação das matrículas nas escolas. Em 1952 foi criada a Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, oriunda do Instituto de Belas Artes e da Escola de Engenharia. (MONTEIRO et al., 2013).

De acordo com Monteiro et al. (2013), entre 1958 e 1962, foram realizados diversos encontros nacionais de Arquitetura e Urbanismo com a presença de estudantes e professores em prol da formulação de um currículo mínimo nacional. Sendo assim, no ano de 1962 foi aprovado o currículo mínimo pelo Conselho Federal de Educação, com a inclusão dos conteúdos especificados abaixo.

1. Cálculo 2. Física Aplicada 3. Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções 4. Desenho e Plástica 5. Geometria Descritiva 6. Matérias 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. (MONTEIRO et al., 2003, p. 72).

Nessa perspectiva, o currículo mínimo pretendia garantir a manutenção da profissão do arquiteto e urbanista como uma habilitação única em todo o território nacional e aceitar a incorporação de tradições culturais regionais, adequando os cursos às dimensões e ao desenvolvimento sociocultural do país. Em 1965, a Portaria Ministerial nº 159 fixou a carga horária mínima de 4.050 (quatro mil e cinquenta) horas-aulas e a duração mínima do curso em cinco anos. (MONTEIRO et al., 2013).

No ano 1966, a profissão do arquiteto foi separada da profissão do engenheiro e agrimensor, conforme a Lei nº. 5.194, criando-se os conselhos que fiscalizam a prática profissional: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) e os Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREAS). Os conselhos eram multiprofissionais e não existia exclusividade para a classe dos arquitetos. (MONTEIRO et al., 2013).

Em 1966, foi promulgada a Lei nº 5.194, que regulamentou o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo; e estabeleceu o papel do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

(CONFEA) e dos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREAS). (MONTEIRO et al., 2003, p. 21).

No auge da repressão militar foi implantada a Reforma Universitária, porém o descaso e a omissão dos órgãos governamentais para controlar a qualidade do ensino transformou o ensino superior em um produto mercadológico. Surgiram diversas propostas para criação de cursos alternativos e mais flexíveis que os das faculdades tradicionais. A estrutura dos cursos foi elaborada por mantenedoras privadas para viabilizar a implantação de novas escolas, enquanto empreendimentos empresariais. (MONTEIRO et al., 2013).

Entre 1970 e 1974, entraram em funcionamento doze escolas na rede privada e duas na pública. Entre as escolas privadas, criadas em 1970, estão as escolas Santa Úrsula, na Guanabara; a Elmo Veloso, em São José dos Campos, São Paulo e Barra do Piraí, no Rio de Janeiro. No ano seguinte, foram instaladas as escolas de Brás Cubas, em Mogi das Cruzes e a Católica de Santos, em Santos/SP; o curso da Universidade do Rio dos Sinos, em São Leopoldo, no Rio Grande do Sul e o da Silva e Souza, na Guanabara. Em 1972, instalaram-se a Bennet e a Gama Filho, no Rio de Janeiro, entre outras. Os dois cursos públicos foram o da Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul, fundado em 1971, e o da Universidade Federal Fluminense, no Rio de Janeiro, fundada em 1972. (MONTEIRO et al., 2013).

1.2.1 Concepções históricas do ensino de Arquitetura no Brasil

Como sabemos, o primeiro ensino de Arquitetura no Brasil iniciou-se com as aulas de fortificações. Posteriormente, foram criadas as primeiras escolas de Arquitetura, a Escola Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro e Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. (MONTEIRO et al., 2013).

A formação dos arquitetos do Rio de Janeiro tem influências diferentes da formação dos arquitetos de São Paulo. O ensino no Rio de Janeiro surge a partir da Escola de Belas Artes, na qual o ensino realizava-se em escola integrada ao ensino artístico e com forte influência francesa da Escola Bauhaus e do arquiteto Le Corbusier (DOMSCHKE, 2007). Os professores predominantes no ensino de arquitetura da escola francesa eram arquitetos franceses, artistas, pintores e

escultores, à qual atuação do ensino impulsionava as atividades culturais, estéticas e técnicas de desenhos.

Em São Paulo, a Mackenzie dá início ao ensino de arquitetura-engenharia, em 1917, com influência da escola de Belas Artes, sob comando do professor Cristiano Stockler das Neves, que defendia o ensino das atividades artísticas sobre o ensino da engenharia para formação do arquiteto, embora elas não fossem necessárias para a formação do profissional. Em 1947, o curso de Arquitetura da Mackenzie se separa do curso de Engenharia, ganhando autonomia do ensino. (DOMSCHKE ,2007).

Conforme Domschke (2007), no curso da Politécnica, os alunos matriculados tinham autonomia para escolher entre os cursos de Engenharia Civil, Industrial, Agrícola ou Engenharia-Arquitetura. O curso fundamental era dividido em um ano de curso preliminar e dois anos do curso geral. A Politécnica era de origem Francesa, portanto a escola brasileira tinha influências do ensino francês, formando engenheiros e arquitetos com habilitação para projetar e construir.

No ensino da Escola de Arquitetura de Belo Horizonte, a primeira escola de Arquitetura da América do Sul desvinculada das Escolas Politécnicas e de Belas Artes, a primeira geração de professores foi formada por profissionais de diferentes áreas. Para compor o corpo docente, selecionou-se docentes das áreas de conhecimento específico e das áreas complementares, como arquitetos, engenheiros, artistas, advogados e médicos para a formação do arquiteto generalista. Nesta situação, a maioria dos profissionais eram engenheiros, que se encarregavam de lecionar as disciplinas técnicas e de cálculo, numa perspectiva de ensino tradicional, sem participação dos estudantes. (OLIVEIRA; PERPÉTUO, 2005).

Os professores não buscavam inovação dos métodos de ensino e avaliação, tampouco propunham grandes inovações na Arquitetura. Segundo Oliveira e Perpétuo (2005), o perfil dos professores começou a ter mudanças após a formação da primeira turma do curso, pois os mesmos retornaram para lecionar. Embora não tivessem experiência na vida acadêmica, permitiam maior liberdade e integração com os alunos. Entretanto, existia um conflito no que diz respeito aos métodos de ensino e opiniões pessoais quanto aos rumos a serem tomados pela Arquitetura e pelo ensino. Enquanto os professores mais novos produziam

Arquitetura moderna, os antigos mantinham-se fiéis a estilos tradicionais, como o Art Déco.

Além do embate entre estilos, nos quais eram direcionados pelos professores, apresentava-se também uma grande dissociação entre teoria e prática nas disciplinas. Os alunos expressavam a necessidade de cursos de maquetes, aulas práticas de construção. Além disso, o curso de Arquitetura apresentava grave problema de integração entre as disciplinas, pois estas eram extremamente dispersas e não apresentavam nenhum tipo de relação. (OLIVEIRA; PERÉTUO, 2005).

De acordo com Domschke (2007), em 1930, as atividades da Politécnica foram encerradas, e os seus cursos foram incorporados nas faculdades da Universidade de São Paulo. Nesse período, as Faculdades de Arquitetura faziam parte do Departamento de Engenharia. No ano de 1940, foi deliberada a atribuição do arquiteto como urbanista, e no ano de 1948, foi fundada a primeira a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, criada pela Universidade de São Paulo (FAUUSP), que se origina com forte influência técnica a partir da antiga Politécnica.

Nesse período, as disciplinas eram lecionadas de forma isolada, cabendo aos alunos a organização dos trabalhos também de forma fragmentada. Além disso, existia um distanciamento entre as disciplinas e os conhecimentos econômicos, políticos e sociais. Na época, a universidade tinha como interesse a formação de estudante generalista, dando ênfase nas disciplinas que cursavam, sem preocupação com os aspectos sociais e de ordem crítica. (DOMSCHKE, 2007).

O ensino de Arquitetura da FAUUSP sofreu modificações em 1962 e 1968, com o objetivo de gerar uma nova articulação pedagógica para romper com a fragmentação do ensino, estabelecendo-se como prática pedagógica a relação entre a teoria e a prática. Quanto à prática projetual, determinou-se a prática formal de análise e síntese, a fim de fazer com que o aluno reproduza o processo de criação e reflita sobre o projeto. Em 1998, houve uma reestruturação do curso e inclusão de disciplinas complementares. Com relação à disciplina de Projeto Arquitetônico, repensou-se e reformulou-a com o propósito de se tornar o ponto de convergência de todas as disciplinas do curso. Para isso, foi intitulada de Fundamentos de Projetos, permanecendo até o momento da pesquisa de Domschke, evidenciando que a prática da disciplina tem dado certo e alcançado resultados positivos. (DOMSCHKE, 2007).

Segundo Domschke (2007), na disciplina Fundamentos de Projetos, pela FAUUSP, os alunos desenvolvem um projeto por vez. Vale ressaltar que o tema do projeto é abordado em todas as disciplinas e o desenvolvimento do trabalho tem o acompanhamento diário de professores, no total de 14 (quatorze) docentes que se revezam para orientar o desenvolvimento dos trabalhos pelos alunos. A característica principal da disciplina, além de ser o ponto de convergência de conteúdo, é enfatizar o aprendizado e as habilidades dos alunos e trabalhar o método de ensino com o foco em um mesmo projeto. A nova ação interdisciplinar exigiu dos professores reciclagem de conteúdos e maior interação entre eles e as disciplinas ministradas para que aconteça troca de informações e para que o projeto se realize, tendo em vista que o trabalho envolve todas as disciplinas do termo.

Diante das concepções de ensino apresentadas pelos autores, Domschke (2007), Monteiro et al (2003) e Oliveira e Perpétuo (2005), entre as Faculdades de Arquitetura mais importantes do Brasil, percebemos que as concepções partem de um contexto de ensino fragmentado para o ensino interdisciplinar.

No sistema de ensino da Escola de Arquitetura de Belo Horizonte e Politécnica de São Paulo, posteriormente substituída pela FAUUSP, é possível perceber uma nítida trajetória que evolui de uma característica técnica da Engenharia-Arquitetura, com ensino rígido e fragmentado, no qual não existia a preocupação sistemática com o aprendizado interdisciplinar do aluno, para uma característica menos formalista, partindo de uma nova reestruturação de pensamento, do ensino e da disciplina de Projeto, com as reformulações pedagógicas e didáticas desta Faculdade.

Esta nova reestruturação do pensamento possibilitou maior integração de conteúdos e das relações interpessoais com os alunos. A disciplina de Fundamentos de Projeto permite ao aluno o conhecimento de várias abordagens direcionadas para um único tema, porque todas as disciplinas são conduzidas para o desenvolvimento do Projeto Arquitetônico. Além disso, faz com que o professor esteja sempre se capacitando para contribuir com o desenvolvimento diário do projeto por meio de uma aproximação ímpar com o aluno.

1.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Arquitetura

Após a criação da Faculdade Nacional de Arquitetura, em 1945, sob o Decreto-Lei nº. 7.918, de 31 de agosto, em 1962, começaram as reivindicações dos profissionais para a elaboração do currículo mínimo e a elaboração do ensino estruturado de Arquitetura a partir do ateliê de Projetos, com a intenção de impedir a fragmentação da formação do profissional, preparando-o para o desenvolvimento de trabalhos mais específicos. De acordo com Monteiro et al. (2003), após aprovada a Portaria Ministerial nº. 159, de 14 de junho de 1965, o curso de arquitetura integra uma visão de formação generalista, incorporando conteúdos que permitiam a constituição completa do profissional arquiteto.

De acordo com Monteiro et al. (2003), em 1994, começam a surgir debates sobre o ensino de Arquitetura, decorrentes das modificações políticas, sociais e culturais, pressionando para uma nova reformulação do currículo, por meio da decretação da Portaria MEC nº. 1770, em 1994. A reformulação privilegiou a atualização da formação desenvolvida nas escolas de Arquitetura, de acordo com a nova realidade da sociedade, entre outras necessidades. As novas diretrizes eram apoiadas em repensar o sistema de avaliação interinstitucional, uniformização dos conceitos das disciplinas do curso e introdução de novas áreas do conhecimento.

Para tanto, foi determinada a disciplina de Projeto Arquitetônico como definidora da formação do arquiteto e urbanista, com incorporação do Urbanismo e Paisagismo na estrutura curricular do curso; a delimitação do Planejamento Urbano e Regional para subsidiar os estudos de análise do espaço de intervenção projetual; implantação dos conceitos de tecnologias da construção introduzida na dimensão urbana e infraestrutura; implantação das disciplinas de Resistência dos Materiais e Sistemas Estruturais, para elaboração de projetos de estruturas, apontando com elemento que compõe o Projeto Arquitetônico; a incorporação da disciplina de Topografia com subsídios técnicos para Arquitetura e o espaço urbano; introdução da disciplina de Informática Aplicada à Arquitetura, como ferramenta para representação e elaboração de projetos. A carga horária do curso foi determinada em 3.600 (três mil e seiscentas) horas, extremamente direcionadas ao conteúdo fixado no currículo mínimo, com prazo para conclusão de cinco anos e no máximo nove anos. (MONTEIRO et al., 2003).

Em 2006, as diretrizes curriculares sofreram pequenas alterações decorrentes das exigências para abertura de novos cursos, acrescentando-se a apresentação dos projetos pedagógicos para explicar as competências e habilidades que as disciplinas proporcionam aos alunos de Arquitetura. Em 2010, o Decreto de Lei nº. 12.378, de 31 de dezembro de 2010, indicou nova atualização, movida por uma ação trabalhista. Esta alteração não passou por aprovação de nenhum órgão vinculado ao ensino de Arquitetura, permitindo ao aluno o desenvolvimento do trabalho de graduação sob a orientação de qualquer professor da instituição de ensino, e não especificamente do professor arquiteto. (MONTEIRO et al., 2003).

A resolução vigente neste ano de 2017, é a Resolução nº. 2, de 17 de junho de 2010 que, de acordo com as diretrizes, revela que o Projeto Político Pedagógico dos Cursos deve contemplar os seguintes elementos: a formação do arquiteto de forma sólida e generalista; o arquiteto deve ter aptidão de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, organização e construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação e o paisagismo; deve possuir formas de realização da interdisciplinaridade e modos de integração entre teoria e prática. (MONTEIRO et al., 2003).

No ensino de Arquitetura e Urbanismo, a grade curricular é composta de diversas disciplinas que favorecem o desempenho do profissional arquiteto, sendo assim distribuídas em conhecimento de fundamentação e conhecimentos profissionais. Com relação à atuação profissional, a formação do arquiteto e urbanista possibilita atuação em supervisão, coordenação, gestão e orientação técnica, além de outras funções expressas pela Lei Federal nº. 12.378, de 31 de dezembro de 2010. Conforme o artigo 2º, as atividades e atribuições do arquiteto e urbanista consistem em:

Parágrafo único. As atividades de que trata este artigo aplicam-se aos seguintes campos de atuação no setor:

I - da Arquitetura e Urbanismo, concepção e execução de projetos; II - da Arquitetura de Interiores, concepção e execução de projetos de ambientes; III - da Arquitetura Paisagística, concepção e execução de projetos para espaços externos, livres e abertos, privados ou públicos, como parques e praças, considerados isoladamente ou em sistemas, dentro de várias escalas, inclusive a territorial; IV - do Patrimônio Histórico-Cultural e Artístico, arquitetônico, urbanístico, paisagístico, monumentos, restauro, práticas de projeto e soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação,

reconstrução, preservação, conservação, restauro e valorização de edificações, conjuntos e cidades; V - do Planejamento Urbano e Regional, planejamento físico-territorial, planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional fundamentados nos sistemas de infraestrutura, saneamento básico e ambiental, sistema viário, sinalização, tráfego e trânsito urbano e rural, acessibilidade, gestão territorial e ambiental, parcelamento do solo, loteamento, desmembramento, remembramento, arruamento, planejamento urbano, plano diretor, traçado de cidades, desenho urbano, sistema viário, tráfego e trânsito urbano e rural, inventário urbano e regional, assentamentos humanos e requalificação em áreas urbanas e rurais; VI - da Topografia, elaboração e interpretação de levantamentos topográficos cadastrais para a realização de projetos de Arquitetura, de urbanismo e de paisagismo, fotointerpretação, leitura interpretação e análise de dados e informações topográficas e sensoriamento remoto; VII - da Tecnologia e resistência dos materiais, dos elementos e produtos de construção, patologias e recuperações; VIII - dos sistemas construtivos e estruturais, estruturas, desenvolvimento de estruturas e aplicação tecnológica de estruturas; IX - de instalações e equipamentos referentes à Arquitetura e Urbanismo; X - do Conforto Ambiental, técnicas referentes ao estabelecimento de condições climáticas, acústicas, lumínicas e ergonômicas, para a concepção, organização e construção dos espaços; XI- do Meio Ambiente, Estudo e Avaliação dos Impactos Ambientais, Licenciamento Ambiental, Utilização Racional dos Recursos Disponíveis e Desenvolvimento Sustentável. (BRASIL, 2010).

Diante das atribuições dos arquitetos e urbanistas, verifica-se a amplitude do conhecimento que estes profissionais devem ter para o exercício da profissão. Para tanto, percebe-se a necessidade do conhecimento globalizado e interdisciplinar durante a sua formação, e suas atribuições exigem o conhecimento permeado pelas disciplinas técnicas, de história e arte, exatas, sociais e urbanismo. Se é possível detectar as atribuições variadas e interdisciplinares, faz-se necessário que o ensino e aprendizagem dos profissionais caminhe no mesmo sentido, permitindo ao aluno condições de exercer a profissão na qual lhe é atribuída. (BRASIL, 2010).

2 O ENSINO DE ARQUITETURA E A DISCIPLINA DE PROJETO ARQUITETÔNICO

O capítulo aborda a docência do ensino de Arquitetura e a importância da formação pedagógica e da prática de projeto. Além disso, destacamos os desafios enfrentados pelos docentes na conciliação da prática profissional com o aperfeiçoamento e capacitação, uma vez que o ensino de Arquitetura tem exigido do docente, não só saber-fazer Arquitetura, mas também saber ensinar. Ele é o mediador em todo o desenvolvimento do Projeto Arquitetônico que acontece de forma personalizada, ou seja, o ensino de projeto é realizado por meio de atendimento individual de cada aluno.

2.1 O ensino de Arquitetura e a prática docente

Para o ensino de Arquitetura, assim como outras áreas da graduação, não é exigido diretamente que o professor tenha formação pedagógica, mas apenas a formação específica em Arquitetura. Porém, os docentes, na maioria das vezes, adquirem formação pedagógica de acordo com a titulação nos cursos de pós-graduação, mestrado e doutorado. No que se refere ao ensino de Projeto Arquitetônico, a exigência necessária é que o professor tenha formação de arquiteto urbanista. De acordo com Zanettini (2007), para o ensino de algumas disciplinas como História da Arte, Estética, Tecnologia, não é obrigatório a participação direta de um professor arquiteto, podendo ser lecionadas por professores das áreas afins.

Segundo Gimenes (2007), para o ensino de projeto arquitetônico, o docente deve também ter o conhecimento do cotidiano de uma obra, conhecer os materiais necessários e as técnicas disponíveis, além de saber atender clientes e fornecedores.

Para áreas como Projeto Arquitetônico é desejável conhecer a prática profissional, que inclui questões legais, técnicas e de canteiros. Acredito que um bom profissional deva ter os pés sujos e conhecer o cotidiano de obra para projetar de forma coerente, com técnicas e materiais disponíveis, além de contribuir com a inovação nesse campo. Na academia, vale o raciocínio paralelo: um professor que tenha intimidade com a prática, conheça materiais, e saiba atender clientes e fornecedores, terá melhores

condições de transmitir a complexidade da nossa arte. (GIMENES, 2007, p. 02).

Nesse sentido, o docente que leciona especificamente a disciplina de Projeto Arquitetônico precisa dominar as áreas do conhecimento necessárias para proporcionar ao aluno o máximo de informações técnicas, práticas e teóricas, oportunizando melhores condições de transmitir o conhecimento complexo, tendo em vista que a prática projetual também é complexa. Daí, a importância do desenvolvimento de práticas pedagógicas adequadas, além da necessidade de se ter experiência do exercício profissional fora da academia, tais como: frequentar um escritório, atender clientes e ter participação nas construções dos projetos dos quais ele realiza. (GIMENEZ, 2007).

Devido ao aumento da demanda dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil e as novas políticas de ensino, as faculdades vem exigindo maior capacitação de docentes na área, com estudos de pós-graduação e atualizações. Porém, para que isso aconteça, é necessário que o professor consiga conciliar o exercício profissional do ensino com as outras atividades acadêmicas, sendo um grande desafio. (VELOSO, 2007).

A prática de projeto e a prática da atividade docente não devem estar dissociadas, haja vista que, para a melhoria na qualidade do ensino, é necessário associação das duas atribuições, tanto a de professor quanto a de arquiteto, ou seja, o docente deve ter o conhecimento didático e profissional. O conhecimento didático proporciona a melhor forma sistematizada de como ensinar, por meios de planos de ensino bem elaborados, atividades e conteúdos adequados para as disciplinas, induzindo o aluno à reflexão e a buscar novos conhecimentos. O conhecimento da prática profissional permite que o docente transmita-lhes as suas experiências, o ensino sistematizado e o domínio do conteúdo, contribuindo efetivamente para a formação do futuro profissional. (CARVALHO, 2004).

Carvalho (2004) destaca ser muito complicado para um aluno aprender a projetar com um professor que nunca exerceu especificamente a profissão, nem projetou e vivenciou a execução de obra. Nesse sentido, o professor sem a experiência do canteiro de obras, não apresenta preparo para conduzir e esclarecer possíveis imprevistos, erros e acertos na construção e até mesmo na concepção do projeto, além de ter muitas dificuldades em estabelecer relações com a prática. Portanto, podemos perceber, diante das discussões apresentadas, que uma das

mais importantes problemáticas no ensino de Arquitetura e a prática docente gira em torno da prática profissional e do conhecimento didático que o professor arquiteto necessita possuir, a fim de possibilitar ao aluno relações e integração entre os conteúdos práticos, teóricos e técnicos que ocorrem na vida acadêmica e no desenvolvimento da prática profissional.

2.2 O ensino da disciplina de Projeto Arquitetônico

O ensino da disciplina de Projeto Arquitetônico consiste na elaboração de Projetos de Arquitetura, de diversas tipologias, tais como: comercial, residencial, institucional, hospitalar, etc. O projeto é composto de várias atividades, fases e evoluções. Quando se propõe o projeto para o aluno, este passa a ter um contato muito próximo com o professor que o orienta, estabelecendo critérios e direcionamentos para a evolução do trabalho proposto.

De acordo com Malard (2005), o ensino do projeto tem como objetivo a solução de problemas, no qual se formula um problema arquitetônico e urbanístico, passível de uma solução pelo aluno. A dinâmica desta atividade consiste na apresentação de uma situação-problema ao aluno, que deve problematizá-la e propor soluções. Na medida em que o projeto vai acontecendo, e o aluno desenvolve as atividades propostas, este recebe as devidas orientações do professor para dar sequência ao trabalho, que evolui na medida em que as atividades propostas são desenvolvidas.

Segundo Malard (2005):

É exatamente nisso - no desenvolvimento da habilidade de problematizar situações e solucionar problemas - que reside a maior qualidade do ensino de projeto Arquitetura, pois estimula o potencial criador do estudante, desenvolvendo suas habilidades na formulação de conceitos e na aplicação dos conhecimentos técnicos. Durante o processo em que o estudante lida com o problema na tentativa de solucioná-lo, ele recebe orientações dos professores quanto aos rumos metodológicos a serem explorados e quanto às questões funcionais e técnicas ali implicadas. As questões estéticas - ou de aparência - são abordadas por meio de exemplificações, que na maioria das vezes constam da apresentação e discussão de projetos bem sucedidos, consagrados pela crítica e pelas revistas especializadas. (MALARD, 2005, p. 01).

Durante o ensino do projeto existe muito diálogo entre o professor e o aluno. Este elabora as suas hipóteses (estudos) e apresenta ao orientador que, por

sua vez, faz questionamentos, problematizações, críticas, com o objetivo de proporcionar um processo reflexivo para amadurecer e melhorar o referido projeto. Nesse sentido, as características essenciais do ensino de projeto são focadas no problema e nas relações pessoais entre o professor e o aluno. (MALARD, 2005).

O ensino de projeto é, pois, por sua própria natureza, personalizado, na medida em que o professor se dedica à orientação de cada projeto específico, seja ele elaborado individualmente ou em grupo. Para compreender a ideia arquitetônica e urbanística que lhe é apresentada - e então poder analisá-la e criticá-la - o professor precisa estabelecer intenso diálogo com o estudante, o que acaba por aproximá-los numa relação mais pessoal, que pode ser de afeto ou desafeto, dependendo do sucesso do diálogo conseguido. É nesse contexto que ocorre a avaliação. (MALARD, 2005, p. 02).

Nesse contexto, Malard (2005) destaca que, devido à proximidade das relações entre o professor e o aluno, o ensino de projeto implica numa relação de empatia entre as partes envolvidas para que ocorra o recíproco entendimento, pois a sintonia é importante para o bom desenvolvimento do projeto e para o ensino e aprendizagem.

De acordo com os estudos realizados por Leite e Tagliaferro (2005), na sala de aula os alunos vivenciam emoções de natureza afetiva que influenciam diretamente no desenvolvimento cognitivo. Essas relações entre o ambiente social, os processos afetivos e os processos cognitivos se inter-relacionam e também se influenciam. Dessa forma, no ensino da disciplina, a proximidade que ocorre entre o professor e aluno nos momentos dos atendimentos, permite trocas afetivas e pode influenciar e favorecer a autonomia e a confiança do aluno nos momentos de tomadas de decisões projetuais.

Todo o processo do projeto tem como objetivo a solução do problema, que é a criação do projeto, ou seja, a elaboração de um produto. Com relação ao produto final, há duas situações evidenciadas: a primeira, quando o produto é elaborado e a segunda, quando o produto é incompleto. Neste último caso, existe uma grande dificuldade de avaliação que, segundo Malard (2005), precisa informar claramente aos estudantes quais são as suas deficiências e limitações, detectando o resultado negativo nos trabalhos quando são desenvolvidos, identificando os pontos falhos. Há que se destacar que o resultado de um projeto incompleto pode ter vários motivos, dentre eles: ausências do aluno nos momentos de orientações, apresentou poucas vezes o trabalho ao seu orientador, não participou das

discussões em sala, etc., ou seja, identificar se o aluno realmente atingiu os pré-requisitos exigidos.

2.2.1 Métodos de ensino de Projeto

Quando se fala de métodos de ensino em Arquitetura, está se referindo ao procedimento e a maneira de pensar e produzir o projeto. Vidigal (2010) aponta que o termo está relacionado às estratégias orientadoras das tomadas de decisões de um problema, ou seja, são as etapas que antecedem e permitem a aproximação de uma solução para o problema. Desta forma, o aluno desenvolve e se aproxima de uma solução para o Projeto por meio do método utilizado.

Schön (2000) ressalta que, para muitos estudantes de Arquitetura, o processo de projeto é bastante confuso e que muitos consideram misteriosa a experiência do ateliê como um todo. No entanto, o ensino de Projeto Arquitetônico estabelece-se principalmente por meio de ateliês, nos quais se aprende fazendo. O ateliê de Arquitetura é o nome dado à sala de projetos, na qual o aluno pode ficar à vontade para criar, estudar e produzir os trabalhos, elaborar trabalhos manuais, como maquetes, protótipos, etc. Os alunos utilizam o local individualmente ou em grupo. (SCHÖN, 2000).

Conforme Afonso (2013), nos primeiros anos de estudos no curso superior, o aluno necessita trabalhar com critérios norteadores para o processo projetual, considerando-se o desenvolvimento criativo e realizando o diálogo entre a técnica e a criatividade. O conhecimento dos métodos projetuais possibilita a ampliação e abertura para novos caminhos metodológicos, propiciando, ao aluno, a adoção futura em sua vida profissional.

De acordo com os estudos de Afonso (2013), os arquitetos Walter Gropius, Mies Van der Rohe, Le Corbusier e Piñón, apresentam as principais metodologias do processo projetual moderno na contemporaneidade. Segundo Afonso (2013), o arquiteto e professor alemão, Walter Gropius (1977), escreveu sobre atividade docente em Arquitetura, em maio de 1937, para a revista *The Architectural Record*, destacando a importância da sistemática projetual para os alunos. Gropius desejava apresentar possibilidades de desenvolvimento de projeto aos estudantes e estimulá-los a encontrar suas próprias soluções.

Segundo Gropius (1977 apud Afonso, 2013):

Quero que o jovem arquiteto seja capaz de encontrar seu próprio caminho, quaisquer que sejam as circunstâncias, que ele crie independentemente formas autênticas, a partir de condições técnicas, econômicas e sociais a ele dadas, em vez de impor uma fórmula aprendida a um ambiente que talvez exija uma solução completamente diversa. Não pretendo ensinar um dogma acabado, mas, sim, uma atitude perante os problemas de nossa geração, uma atitude despreconcebida, original e maleável. (GROPIUS, 1977, p. 26 apud AFONSO, 2013, p. 127).

A base teórica do método pelo qual Gropius (1977) adotava, segundo Afonso (2013), era a forma moderna, e a metodologia usada era composta por seus elementos básicos como: abstração, transparência e universalidade. “O professor alemão destacava, então, que a boa Arquitetura deveria refletir a vida da época, exigindo conhecimento íntimo das questões biológicas, sociais, técnicas e artísticas, atreladas ao desejo de unidade resultante na obra em si”. (AFONSO, 2013, p.127).

Outro arquiteto responsável pela construção da metodologia projetual moderna foi Mies Van der Rohe, arquiteto alemão, naturalizado americano, considerado um dos principais arquitetos do século XX. Para Mies, a estrutura e o detalhe arquitetônico eram fundamentais e estavam relacionados intrinsecamente com o produto final. Para ele, a qualidade estava relacionada com o mínimo de elementos arquitetônicos. (AFONSO, 2013).

A metodologia elaborada pelo arquiteto e professor espanhol, Piñón (2006), no livro “Teoria do Projeto”, foi fruto de reflexões sobre o ensino de Arquitetura e prática projetual. O autor destaca que o processo metodológico consiste em séries sucessivas de fases, e que a passagem de uma fase para outra depende das reflexões realizadas e do conhecimento estético adquirido sobre as fases anteriores. Afirma também que a elaboração do projeto deve-se à realidade física e dos requisitos necessários para o projeto, como por exemplo: os requisitos estéticos, funcionais, histórico, técnicos, dentre outros, pelos quais o projeto permeia até o resultado final. No discurso de Piñón, observa-se a presença da palavra “concepção” em substituição à palavra “ideia”. A palavra “conceber” é interpretada aqui como representar, imaginar, criar.

Segundo Afonso (2013), o método proposto por Piñón tem como objetivo inserir o aluno/pesquisador no lugar do arquiteto para refazer a elaboração do projeto e da obra, descobrindo novas possibilidades a partir de várias soluções e decisões que precisam ser tomadas durante esta elaboração. Em pesquisas realizadas por Afonso (2013), sobre o método de Piñón, o autor diagnosticou a

participação dos alunos no processo metodológico e projetual, fundamentado na base de ensino de projeto da modernidade arquitetônica racionalista.

Aqui, o discente participa do processo projetual da obra em estudo, descobrindo a modulação empregada em planta, em fachadas, observando a solução programática e volumétrica, inclusive, podendo realizar comparações com demais projetos desenvolvidos pelo arquiteto/autor do estudo analisado no período estudado. Em seguida, a segunda fase da metodologia que está voltada para o desenvolvimento de um projeto arquitetônico em suas diversas etapas: estudos preliminares, anteprojeto e projeto básico acompanhado de caderno de detalhes e memorial de especificações. (AFONSO, 2013, p.130).

A experiência da pesquisa de Afonso (2013) demonstra que o método não possui imposições projetuais e sim direcionamentos para um caminho de elaboração do projeto que contribuem, incisivamente, na formação do arquiteto.

Sobre a estratégia projetual adotada por arquitetos e professores brasileiros, pode-se destacar a metodologia projetual de Joaquim Guedes. De acordo com Schimdt (2016), o desenvolvimento dos projetos elaborados por Guedes, consistia em: Análise, síntese do programa de necessidades, e sistemas e subsistemas de espaços. O estudo dos espaços elaborados por Guedes eram estudados em forma de diagrama, além disso, em alguns projetos a forma arquitetônica era derivada dessa investigação. Schmidt (2016), constatou nos croquis desenhados pelo arquiteto, a investigação do programa de necessidades com estudos a partir de Diagramas Lineares. Conforme a descrição do autor:

Independente de uma forma específica, a área necessária para cada espaço era inicialmente disposta sobre uma linha horizontal que representava a circulação. Posteriormente, buscava-se estudar a relação entre as partes e sua melhor configuração em relação ao conjunto. (SCHIMDT, 2016, p. 54)

De acordo com o autor, os diagramas lineares de Guedes também são conhecidos como “Varal de Guedes”. Os desenhos eram realizados com a representação de retângulos com tamanhos variados, dispostos, acima de uma linha que representava a circulação, e lembrava um varal de roupas. Porém, Schimdt (2016) percebeu que a estratégia de diagrama é somente uma das abordagens utilizada pelo arquiteto no desenvolvimento do projeto. Ao iniciar qualquer projeto, Guedes fazia uma investigação minuciosa e profunda do contexto e da área do terreno, os desenhos iniciais objetivavam reflexões sobre três itens, estes

considerados como essenciais para as análises dos problemas, são eles: A área do terreno, o desejo do cliente e o rigor técnico/construtivo.

É importante ressaltar que, além das metodologias aqui mencionadas, existem, ainda, outras linhas. Todavia, foi escolhida a linha da modernidade, que de acordo com Afonso (2013), é a metodologia adotada no Brasil, por obter soluções simples, racionais e funcionais, conforme os autores em estudo destacaram.

2.2.2 As fases do processo de Projeto Arquitetônico

O processo do projeto consiste em uma organização de etapas sistematizadas para a elaboração do projeto arquitetônico, num direcionamento realizado por meio de uma sequência evolutiva, porém complexa, pois se exige do aluno conhecimentos específicos, reflexões, questionamentos e amadurecimento de soluções possíveis para dar sequência ao seu desenvolvimento.

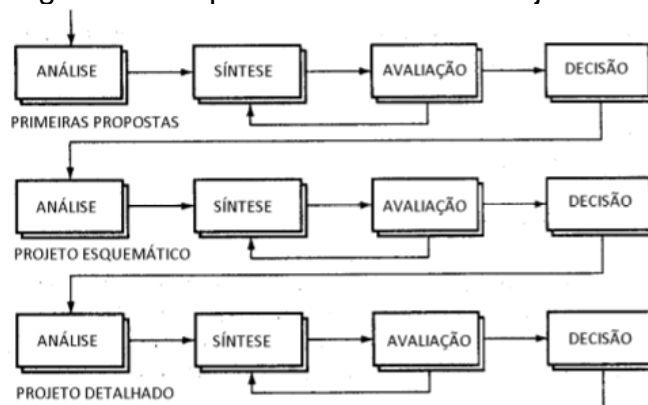
De acordo com Lawson (2011), é possível entender o processo de projeto como um sofisticado processo mental que demanda conhecimento e manipulação de vários tipos de informação. Este processo de projeto consiste em três itens básicos: 1) reconhecimento da situação atual; 2) sugestão de estados futuros e 3) estabelecimento dos meios para ligar os dois estados. Os projetistas então devem decidir quais efeitos desejam atingir e como atingir, utilizando-se de representação gráfica. Um dos grandes problemas no ensino tradicional de Arquitetura é que o estudante se dedica somente ao produto final do projeto, deixando de refletir sobre o processo projetual. (LAWSON, 2011).

Para Gomes (2009), a literatura aponta estudos sobre duas visões metodológicas. A visão positivista, que possui uma abordagem mais prescritiva no estudo do processo de projeto, na qual as etapas projetuais são determinadas pelo comportamento do projetista. A segunda visão, de característica fenomenológica construtivista, na qual não se conhece a existência das etapas distintas e determináveis, estando relacionada com a forma como o projetista estrutura, mentalmente, o seu processo projetual e resolve o problema.

Abordando a visão positivista, Lawson (2011) destaca que Markus (1969) e Maver (1970) produziram mapas mentais elaborados no processo de projeto em Arquitetura, que perpassam a ideia de que o processo consiste em uma

sequência de ordem lógica. Os autores defendem que uma representação adequada do método de projeto deve apresentar tanto uma sequência de decisões, quanto um processo de desenvolvimento do projeto. Nesse caso, o aluno deve apresentar uma sequência que envolve análise, síntese, avaliação e decisão na medida em que o projeto acontece, conforme demonstrado pela Figura 1 abaixo.

Figura 1 – Mapa do Processo de Projeto



Fonte: Markus, 1969; Marver, 1970 apud (LAWSON, 2011, p 45).

Observando a Figura 1, nota-se que, na etapa de análise, o aluno precisa envolver investigação em busca de padrões na informação disponível para ordenar e estruturar o problema. A próxima etapa é de síntese, caracterizada pela tentativa de avançar, em que o aluno cria respostas para o problema e gera soluções. A última etapa envolve uma análise crítica com relação aos objetivos identificados na fase anterior. (LAWSON, 2011).

Na visão fenomenológica construtivista, Schön (1983) destaca que um processo de projeto não deve ser conduzido por etapas claras e distintas, mas sim em um processo de experimentação e evolução. A representação gráfica é a linguagem adotada para a construção do pensamento e elaboração do projeto de edifícios em um determinado terreno.

Em meio aos desenhos e a linguagem de ação-espacial, ele constrói uma representação de edifícios no terreno, através de ações que também são experimentos. Cada ação tem consequências descritas e avaliadas em termos extraídos de um ou mais domínios de projeto. Cada uma tem suas implicações ligadas às ações anteriores. E cada uma cria novos problemas a serem descritos e resolvidos. O arquiteto então projeta desenrolando uma rede de ações, consequências, implicações, avaliações e mais ações. (SCHÖN, 1983, p. 94).

Nesse caso, de acordo com Schön (1983), o aluno projeta, desenvolvendo várias possibilidades que podem surtir efeito ou não. Em sequência, ele avalia cada ação tomada para verificar o surgimento de problemas, à qual pode influenciar a decisão anterior, ou seja, podem surgir novos problemas e estes devem ser resolvidos de acordo com a evolução do projeto. Durante todo o desenvolvimento, há a necessidade de estabelecimento de relações entre o conteúdo estudado e a prática da atividade pelo aluno, que envolve a expressão de ideias representadas através dos desenhos de ocupação do terreno e espaço pelo edifício.

De acordo com Kowaltowski et al. (2011), independentemente da metodologia projetual adotada pela instituição ou pelo docente responsável pela disciplina, estudos sobre o processo de projeto revelam que este possui característica interdisciplinar.

O projeto não deve ser confundido com arte, ciência, engenharia ou matemática, que possuem um campo de conhecimento específico. Por exemplo, em Arquitetura o projeto de um edifício envolve o conhecimento da área de engenharia estrutural, mecânica, elétrica, hidráulica e dos confortos térmicos, acústico, funcional e luminoso. E ainda há o envolvimento da estética em fatores como volumes, forma, material e cor. [...] O estudo nas áreas científicas é realizado com princípios que substituem sistematicamente a literatura científica da qual derivam o que leva o cientista a ser direcionado na escolha de problemas e na forma da solução. Na área de projeto, o estudo se faz com leituras dos clássicos da área, de assuntos relevantes de outras áreas (psicologia, arte, ciências sociais), de relatórios recentes de pesquisa e de alguns manuais. (KOWALTOWSKI et al., 2011, p. 152).

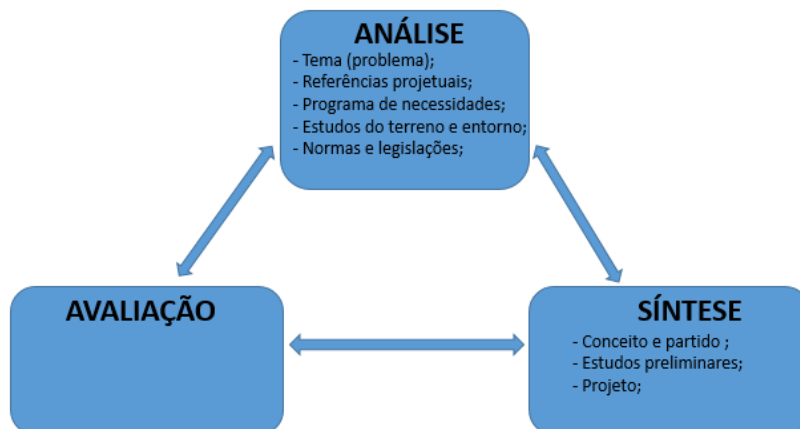
Portanto, é importante e necessário que o docente e o aluno estabeleçam relações interdisciplinares entre os conteúdos estudados e prática de projeto, tendo em vista que as fases do projeto são complexas e exigem domínio de conhecimentos sobre diversas áreas e disciplinas.

2.2.3 O processo de Projeto

No ensino da disciplina de Projeto Arquitetônico, o processo do projeto consiste em etapas essenciais para a sua elaboração e, para a melhor compreensão, percebe-se a necessidade de uma abordagem mais detalhada. De acordo com Neves (2012), Kowaltowski et al. (2011), Silva (2006), Costa (1995) e

Lawson (2003; 2011), as etapas do processo do projeto são: análise, síntese e avaliação. Para explicar cada uma das etapas, elaboramos um esquema organizativo destas etapas, conforme Figura 2.

Figura 2 – Esquema do Processo do Projeto Arquitetônico



Fonte: Adaptado de Kowaltowski et al. (2011).

Na primeira fase, a de **análise**, são levantadas as principais metas, objetivos e restrições do projeto. Nesta fase, identificam-se os problemas, realizam-se os estudos do terreno e entorno do projeto e, principalmente, analisa-se e lista-se o programa de necessidades que será importante para o funcionamento e uso do local projetado. Ainda nesta fase o aluno precisa desenvolver:

- ✓ **Tema:** é a definição do tipo de projeto a ser desenvolvido. No caso da Arquitetura, o tema determina o que vem a ser o projeto e a sua função arquitetônica. São exemplos de temas para elaboração de Projetos Arquitetônicos: Projeto Residencial, Projeto Hospitalar, Projeto Escolar, Projeto Comercial, etc. (NEVES, 2012).
- ✓ **Pesquisas de projetos de referências:** pesquisas e estudos de projetos similares são importantes para o entendimento e funcionamento do projeto a ser realizado, pois servirão de base para tirar dúvidas, entender a ideia do projeto e as soluções propostas para resolução dos problemas. Torna-se necessário também envolver as pesquisas de estética e história da arte e da Arquitetura. (KOWALTOWSKI et al., 2011).

- ✓ **Caracterização da clientela:** envolve o conhecimento específico de quem são os clientes, quais as suas necessidades, os gostos, a rotina do uso do espaço, o número de usuários do local, se tem usuários eventuais, se possui usuários que trabalham no local. (KOWALTOWSKI et al., 2011).
- ✓ **Programa de necessidades:** é uma listagem de requisitos necessários (necessidades, aspirações e expectativas) para que a obra seja construída. Refere-se à listagem dos espaços ou ambientes que devem integrar a edificação. É necessário também o levantamento de requisitos materiais e imateriais, como: aspectos fisiológicos, psicológicos e socioculturais. (SILVA, 2006).
- ✓ **Relações do programa:** é a compreensão de como os itens do programa de necessidade vão se relacionar. Essas relações e inter-relações caracterizam a funcionalidade do projeto. Para tanto, elabora-se um diagrama de relações de acordo com maior e menor grau de intimidade entre os ambientes ou os itens do projeto. (NEVES, 2012).
- ✓ **Pré-dimensionamento:** são os cálculos prévios do projeto. Neste momento é necessário pesquisas de similares e referências de ambientes e projetos que possam contribuir nos estudos das dimensões. Posteriormente, é calculada a somatória de todas as áreas dos ambientes que constam no programa de necessidades, com o objetivo de ter uma estimativa da área total do projeto arquitetônico. Importante esclarecer que, de acordo com a necessidade do projeto, este poderá ser alterado com uma pequena percentual. (NEVES, 2012).
- ✓ **Aspectos físicos do terreno escolhido:** é necessário fazer os levantamentos de informações básicas referentes aos aspectos físicos do terreno, por meio da escolha do terreno, da análise da planta e das características. Também devem ser analisados: o terreno, a planta do terreno, a forma e as dimensões, a topografia, a orientação solar, a orientação dos ventos, os acessos, as relações com o entorno e as legislações pertinentes. (NEVES, 2012).

Segundo as afirmações de Lawson (2011), nem sempre os problemas de projeto são definidos na etapa de análise. O detalhamento ou a redefinição do problema pode ocorrer novamente depois da etapa de síntese ou avaliação, podendo implicar, se for necessário, em uma retroalimentação no processo. Há que se destacar que isto pode acontecer com todas as etapas.

A segunda fase, como hierarquia das análises, é a **síntese**. Ela está relacionada com a fase criativa do projeto e as principais soluções para resolver os problemas detectados na fase anterior. É o momento que o aluno precisa desenvolver a elaboração do partido arquitetônico e os estudos preliminares. Esta fase pode ser acompanhada de empregos de técnicas e exercícios de croquis reflexivos, apoiando-se em métodos específicos que contribuam para o processo criativo. É uma fase que exige exercícios com objetivos de alcançar soluções para o problema e testar variedades aceitáveis para o projeto. (KOWALTOWSKI et al., 2011).

- ✓ **Partido arquitetônico:** o ponto essencial do projeto é saber como transformar as ideias em projeto. A adoção do partido arquitetônico consiste em processar as informações básicas e imaginar a ideia preliminar do projeto, expressando-a por meio do desenho. Fazem parte do partido arquitetônico: as decisões de projetos, as ideias dominantes, as ideias geradas nos planos horizontais, as ideias geradas nos planos verticais, o ajuste tridimensional das idéias. (SILVA, 2006).

A definição de partido arquitetônico, segundo Silva (2006), vai ao encontro de Lawson (2006), visto que este ponto essencial do projeto representa a elaboração de uma ideia fundamental, usada para diminuir a gama de soluções possíveis, permitindo que rapidamente seja construída e analisada uma proposta de forma esquematizada. O autor complementa e esclarece que os esquemas também podem representar relações abstratas e que descrevam a situação do projeto. Estes esquemas podem ser usados tanto para gerar ideias, ao propor soluções, quanto para estruturar percepções que expressem situações problemáticas.

A adoção do partido arquitetônico pode nascer, simplesmente de uma ideia dominante, numa interpretação direta do tema como uma resposta arquitetônica ao desafio feito ao projetista, decorrendo desta ideia todas as demais ideias do projeto. A adoção do partido, neste sentido, pode ser a resultante da ideia de uma nova interpretação conceitual da sociedade para

a qual o edifício vai servir, por exemplo. Outros partidos nascem da ideia da função. Outros da forma. Ou de conceitos sobre estrutura e cobertura. Ou, ainda, da tecnologia a ser utilizada; e assim por diante. (SILVA, 2006, p. 25-26).

Nesse sentido, o partido arquitetônico pode nascer de distintas ideias e de uma nova interpretação conceitual da sociedade manifestada através do edifício, da função, da forma, da estrutura, da tecnologia que será empregada na construção, etc (SILVA, 2006). Ou seja, a ação de proposição da solução conceitual ou definição daquilo que chama de concepção da proposta e o raciocínio de projeto que demanda mais investigação do aluno. (LAWSON, 2003).

- ✓ **Estudos preliminares:** Segundo Silva (2006), outras decisões importantes acontecem simultaneamente, dando sequência ao projeto. São as decisões de natureza tecnológica (estruturais, tipos de cobertura, técnicas construtivas, dimensões, materiais, custos, entre outros) e de natureza estética (formas, volumes, composição estética, proporção nos planos horizontais e verticais, combinações e contrastes, etc). Fazem parte da expressão das ideias as representações realizadas através dos desenhos. Os planos horizontais são representados por meio da planta de situação, planta baixa, planta de cobertura. Já os planos verticais são representados por meio das representações de cortes, fachadas.

No momento de desenvolver os estudos preliminares, o projetista deve manipular os dados e utilizar os precedentes para a elaboração do projeto. A forma como os dados serão trabalhados, depende do nível de conhecimento do projetista e da familiaridade que ele tem com o contexto da situação em que envolvem o projeto. O conhecimento de projeto e a maneira de pensar, saber e fazer dependem mais da memória relacionada à experiência do que da memória relacionada à teoria. Por isso é importante o exercício projetual, (LAWSON, 2003).

Conforme Kowaltowski et al. (2011), para se atingir sucesso durante o processo do Projeto é necessário boa qualidade de comunicação entre as fases. Para tanto, as ferramentas de desenhos permitem a comunicação na Arquitetura, e propicia a transferência de ideias, tomadas de decisões e informações sobre o projeto.

A terceira etapa consiste na **avaliação** de todo o processo desenvolvido nas duas fases anteriores. É necessário distinguir o que é viável e compatível para o projeto, verificar se as tomadas de decisões atendem aos problemas detectados. Propõe-se o uso de simulações, previsões lógicas, métodos estatísticos para quantificações, desenvolvimento de protótipos e maquetes. Após resolvidos os problemas detectados nesta etapa, desenvolve-se o projeto executivo. (KOWALTOWSKI et al., 2011).

- ✓ **Projeto Executivo:** são os desenhos de representações técnicas (com medidas, cotas e especificações), nos quais se definem detalhes do projeto para execução e compatibilizações com os projetos complementares de elétrica, hidráulica, estruturais, bombeiros e todo o detalhamento construtivo para o projeto. (NEVES, 2012).

De acordo com Silva (2007), o projeto executivo serve como instrumento para a execução da obra, uma vez que nele constam todas as instruções de como deve ser construído o projeto que foi elaborado. Trata-se também de um documento.

- ✓ **Execução da obra:** é a materialização de todo o processo idealizado anteriormente, pois é por meio da construção que a Arquitetura se materializa.

Para Costa (1995, p. 51), “Arquitetura é antes de mais nada construção, mas, construção concebida com o propósito primordial de ordenar e organizar o espaço para determinada finalidade e visando a determinada intenção”. Portanto, percebemos que o processo do projeto arquitetônico permeia uma série de fases que exige o domínio do conhecimento, de forma articulada. Além disso, é necessário estabelecer relações práticas e sistematizadas dos conteúdos práticos e teóricos, nas quais as abordagens dos conteúdos das disciplinas se iniciam nos primeiros anos da faculdade, percorrendo todo o curso.

O processo para o desenvolvimento do Projeto Arquitetônico não é linear, exigindo, a todo momento, reflexões e amadurecimento das decisões e atitudes. Mesmo quando o projeto parece próximo de ser finalizado, mas o aluno juntamente com o professor detectar problemas, pode ser necessário recomeçá-lo, conforme Lawson (2011), haja vista que a estruturação do processo indica apenas que todas as etapas são ligadas num ciclo iterativo.

Na Arquitetura, chamamos de recomeçar do “zero”, visto que não é possível ficar fazendo “emendas” em um projeto. Além disso, os improvisos podem conduzir a problemas projetuais mais graves. Neste sentido, a análise, síntese e avaliação são constantes em todo o desenvolvimento do projeto, até a construção do edifício. Conforme Costa (1995), a Arquitetura só é realmente Arquitetura após a construção, pois é por meio da construção que podemos ter a percepção e a vivência dos ambientes e espaços projetados. No curso de Arquitetura, temos algumas disciplinas que permitem ao aluno um aprofundamento sobre o acompanhamento e as etapas de uma obra. Porém, na disciplina de Projeto Arquitetônico, não é possível ao aluno construir fisicamente, em tamanho real, o projeto que ele desenvolveu.

A construção do projeto no ensino de Arquitetura acontece com o uso de maquetes eletrônicas e pequenas maquetes físicas, que contribuem para que o aluno perceba os possíveis erros e permitem a reformulação do projeto. Estas maquetes são ferramentas que apoiam o processo projetual e possibilitam uma aproximação rápida da volumetria, proporcionando novas reflexões e possibilidades de evolução do projeto. Além disso, no momento de elaboração de uma maquete, o aluno precisa colocar em prática os conteúdos abordados nas disciplinas de Topografia, Sistemas Estruturais, Desenho Técnico, Composição, Urbanismo, num processo interdisciplinar, uma vez que a maquete faz parte da elaboração do Projeto Arquitetônico.

3 A INTERDISCIPLINARIDADE E O ENSINO DE ARQUITETURA

No processo de ensino e aprendizagem, o aluno é o sujeito protagonista mais importante, já que ele aprende constantemente, e a sua formação envolve também as relações interpessoais, sociais e culturais, de acordo com o meio em que está inserido. As relações são importantes para o desenvolvimento e formação dele, assim como a interação entre diferentes áreas do conhecimento. Para promover um ensino articulado e ações que proporcionem a interdisciplinaridade, torna-se necessário o envolvimento do curso, do corpo docente e dos alunos. No entanto, esta parceria acontece principalmente por meio da comunicação entre os professores. O docente é, sem dúvida, um dos responsáveis mais importantes na promoção, articulação e integração dos conteúdos ministrados, além de ser a pessoa que tem habilidade e capacidade de estimular o desenvolvimento do senso crítico e reflexivo do aluno.

Conforme Fazenda (2013), a interdisciplinaridade surgiu na Europa, mais especificamente na França e Itália, na década de 1960. Neste período, os movimentos estudantis reivindicavam um novo estatuto de Universidade e ações educativas, a fim de evitar o esfacelamento dos saberes e romper com uma educação segmentada. A partir deste momento, abriu-se espaço para a construção de uma nova concepção e produção do conhecimento, por meio da elaboração de novos projetos de educação com ênfase na interdisciplinaridade.

Para discutir a interdisciplinaridade, é importante enfatizar as dimensões conceituais sobre o tema. Sendo assim, dada a importância destas dimensões conceituais, Pombo (2008) apresenta a definição da palavra e o sufixo.

Haveria, portanto, uma espécie de um contínuo de desenvolvimento. Entre uma coisa que é de menos – a simples justaposição – e qualquer coisa que é demais – a ultrapassagem e a fusão – a interdisciplinaridade designaria o espaço intermédio, a posição intercalar. O sufixo *inter* estaria lá justamente para apontar essa situação. (POMBO, 2008, p. 6).

Para o autor, quando se trata a interdisciplinaridade a partir do estudo da palavra disciplina e seu sufixo, chega-se a um conceito em que se busca a inter-relação, comunicação e interação entre diferentes disciplinas. A palavra interdisciplinar é formada pela união do prefixo "*inter*", que tem o sentido de "entre".

A junção de ambas as palavras caracterizam a relação de conteúdos entre duas ou mais disciplinas.

Sobre o termo disciplina, Japiassu (1976) considera como o ensino de uma ciência, a saber:

Significa a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos do ensino, da formação, dos métodos e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos. (JAPIASSU, 1976, p. 72).

Nessa perspectiva de pensamento, disciplina é o conjunto específico de conhecimento com suas próprias características apoiadas sobre um plano de ensino, da formação dos mecanismos, dos métodos, das matérias. Está relacionada ao saber, ao aprender e tem como objetivo o surgimento de novos conhecimentos. Assim, as disciplinas são compostas por elementos: a) Domínio material - b) Domínio de estudos; c) Nível de integração teórico; d) Métodos; e) Instrumentais de análise f) Aplicações das disciplinas; g) Contingências históricas. (JAPIASSU, 1976).

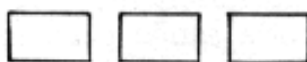
No que se refere às relações entre as disciplinas, Japiassu (1976) apresenta algumas classificações dos graus de relação entre elas que conduzem à interdisciplinaridade na pesquisa, sendo a classificação mais aceita a proposta por Jantsch (1970 apud JAPIASSU, 1976, p. 73), composta por três níveis, conforme explicitado abaixo:

Multidisciplinaridade

Descrição geral: gama de disciplinas que propomos simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas.

Tipo de sistemas: sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; nenhuma cooperação.

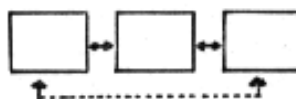
Configuração



Pluridisciplinaridade

Descrição geral: justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas.

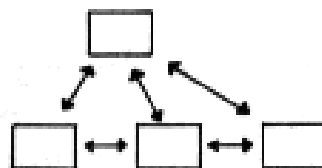
Tipo de sistema: sistema de um só nível e de objetivos múltiplos; cooperação, mas sem coordenação.



Interdisciplinaridade

Descrição geral: axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definida no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade.

Tipo de sistema: sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos; coordenação procedendo do nível superior.



Fonte: JAPIASSU (1976 p. 73-74).

Diante destas conceituações, na multidisciplinaridade, os professores não se comunicam para compartilhar conteúdos e aulas, proporcionando ao aluno uma aprendizagem de forma fragmentada. Já na pluridisciplinaridade existe uma tentativa de estabelecer relações em algumas disciplinas específicas, porém há uma integração de conhecimentos. Enquanto isso, a interdisciplinaridade se concretiza no ensino em forma de projetos interdisciplinares, nos quais os professores de disciplinas variadas mantêm conversas, reuniões, procuram fazer planejamentos em conjunto a partir do mesmo assunto com o objetivo de estabelecer relações entre os conteúdos a serem trabalhados. (JAPIASSU, 1976).

Para Fazenda (1995), o que caracteriza a interdisciplinaridade é o encontro entre os seres, ou seja, depende mais do encontro entre as pessoas envolvidas (sujeitos) do que entre as disciplinas. Ela ocorre por meio do sistema de parceria e da conscientização da importância e da plenitude do conhecimento, além das interações sociais. Esta caracterização da interdisciplinaridade corrobora as definições de Luck (2001), ao defini-la como sendo:

[...] o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que exerçam a cidadania, mediante uma visão global de mundo e com capacidade para enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade. (LUCK, 2001, p. 64).

Portanto, a interdisciplinaridade corresponde a uma nova consciência da realidade e a um novo modo de refletir e pensar o ensino, baseados no ato de troca do conhecimento, de reciprocidade entre áreas diferentes, objetivando a construção de novos conhecimentos por meio da busca de resolução para os problemas, das novas reflexões e questionamentos para a elucidação de uma nova realidade.

Para Morin (1999), apesar de existirem algumas campanhas para as práticas interdisciplinares, as disciplinas estão fechadas para estas relações. Além disso, a reforma do ensino não poderá acontecer sem uma reforma do pensamento. A nossa forma fragmentada e racionalizada de pensar precisa passar por uma reforma que seja capaz de conciliar pensamentos conflitivos (opostos), bem como de nos ensinar a arte de dialogar. Morin (2005) compreende que só o pensamento complexo sobre uma realidade complexa pode fazer alguma mudança na reforma do pensamento, em direção à contextualização da articulação e da interdisciplinarização do conhecimento produzido. Nesse sentido,

[...] a reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as inter-relações entre qualquer fenômeno e seu contexto, e deste com o contexto planetário. O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes. (MORIN, 2005, p. 23).

A organização do pensamento complexo sobre a realidade e a busca de integrações no ensino dependem das relações e inter-relações entre as pessoas, essencialmente do envolvimento dos sujeitos envolvidos e dispostos a atingir uma unidade das disciplinas, dos conteúdos estudados, dos contextos sociais, culturais e políticos da atualidade.

Verifica-se uma relação entre as perspectivas de pensamento de Morin (2005) e Fazenda (2009), quando esta destaca que a interdisciplinaridade depende mais do encontro entre as pessoas envolvidas (sujeitos) do que entre as disciplinas, ocorrendo por meio do sistema de parceria e da conscientização da importância e da plenitude do conhecimento. A autora afirma ser pertinente a criação de uma

disciplina interdisciplinar, ou melhor, uma forma ordenada e organizada de se trabalhar. Explica ainda que:

Não sabemos muito como organizar as sequências, mas já conseguimos elencar como necessários os seguintes saberes interdisciplinares científicos para formação interdisciplinar de professores: história e origem das disciplinas pedagógicas, organização curricular, estética curricular e design curricular, como nascem as competências, como as mesmas se desenvolvem e como são representadas. (FAZENDA, 2009a, p. 105).

Esta organização e integração dos saberes interdisciplinares e científicos podem romper com a fragmentação do conteúdo e conceber relação entre as partes, promovendo unidade no ensino e maior interação dos conteúdos e das disciplinas.

Para Japiassu (1976), a busca de interação entre duas ou mais disciplinas é a característica central da interdisciplinaridade, pois consiste no fato de que ela incorpora os resultados de várias disciplinas. Além disso, ela previne o fracionamento, ao propor as interconexões disciplinares. Destaca também a necessidade de uma profunda revisão de pensamento, que deve caminhar no sentido do diálogo e da troca e da interação entre diversas áreas do saber.

Podemos dizer que nós reconhecemos diante de um empreendimento interdisciplinar todas às vezes em que ele conseguir incorporar os resultados de várias especialidades, que tomar de empréstimo a outras disciplinas certos instrumentos e técnicas metodológicos, fazendo uso dos esquemas conceituais e das análises que se encontram nos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los integrarem e convergirem, depois de terem sido comparados e julgados. Onde podermos dizer que o papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente, em lançar uma ponte para religar as fronteiras que haviam sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos. (JAPIASSU, 1976, p.75).

O autor destaca uma forma de trabalho para os professores, na qual se propõe um tema com abordagens em diferentes disciplinas, reforçando que é necessário compreender, entender as partes de ligação entre as diversas áreas de conhecimento, fazer análises e considerações, com o objetivo de unir e criar pontes para restabelecer as relações entre as disciplinas. Desta forma é possível interagir e ultrapassar a fragmentação do pensamento (JAPIASSU, 1976).

De acordo com Santomé (1998), a interdisciplinaridade depende de um compromisso interdisciplinar, a saber:

Implica em uma vontade e compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato são por sua vez modificadas e passam a depender claramente uma das outras. Aqui se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, o que resultará em intercomunicação e enriquecimento recíproco e, conseqüentemente, em uma transformação de suas metodologias de pesquisa, em uma modificação de conceitos, de terminologias fundamentais, etc. Entre as diferentes matérias ocorrem intercâmbios mútuos e recíprocas integrações; existe um equilíbrio de forças nas relações estabelecidas. (SANTOMÉ, 1998, p. 63).

Nesse sentido, a interdisciplinaridade depende especificamente do comprometimento de uma organização geral para que cada uma das disciplinas dependa uma das outras, com vistas às novas estruturas, a fim de propiciar novas relações, interações e transformações metodológicas, conceituais, e trocas recíprocas. (SANTOMÉ, 1998).

Segundo Fazenda (2008), quando se define interdisciplinaridade como união de disciplinas, refere-se à formatação da estrutura curricular e, quando se a define como atitude, está se referindo à cultura do lugar. Portanto, a interdisciplinaridade tem significado amplo que ultrapassa a questão formal de organização de uma estrutura curricular.

Conforme pesquisas do aporte teórico, a interdisciplinaridade se estabelece em quatro categorias: científica, escolar, profissional e prática. Especialmente, a interdisciplinaridade escolar é dividida em quatro direcionamentos no que tange ao ensino: a interdisciplinaridade científica, a interdisciplinaridade curricular, a interdisciplinaridade didática e a interdisciplinaridade pedagógica. A interdisciplinaridade curricular ocorre no âmbito administrativo, na construção do currículo escolar, definindo o lugar, os objetivos e os programas das disciplinas. A interdisciplinaridade didática estabelece-se no planejamento do trabalho interdisciplinar, da aproximação dos planos específicos de cada disciplina de modo que os conteúdos possam ser integrados. Por último, a interdisciplinaridade pedagógica trabalha a prática pedagógica interdisciplinar que ocorre na sala de aula. (LENOIR, 2001).

No que se refere às atitudes pedagógicas interdisciplinares, Fazenda (1991) ressalta que o professor precisa ser humilde, possuir princípio e compromisso com a educação, ter condições de reconhecer os limites do conhecimento fragmentado e atitudes para romper esta fragmentação. Assim, um dos primeiros

passos para a eliminação das barreiras entre as pessoas é permitir o diálogo, cabendo ao professor o papel de facilitador e articulador. Nessa ótica, a interdisciplinaridade é, enfim, uma "atitude de abertura frente ao problema do conhecimento" (FAZENDA, 1991, p. 39) e apresenta uma síntese de algumas reflexões que correspondem às possibilidades de atitudes que contribuem para a construção do ensino interdisciplinar.

Atitude de busca de alternativas para conhecer mais e melhor; atitude de espera perante atos não-consumados; atitude de reciprocidade que impele à troca, ao diálogo com pares idênticos, com pares anônimos ou consigo mesmo; atitude de humildade diante da limitação do próprio saber; atitude de perplexidade ante a possibilidade de desvendar novos saberes; atitude de desafio diante do novo, desafio de redimensionar o velho; atitude de envolvimento e comprometimento com os projetos e as pessoas neles implicadas; atitude, pois, de compromisso de construir sempre da melhor forma possível; atitude de responsabilidade, mas, sobretudo de alegria, revelação, de encontro, enfim, de vida. (FAZENDA, 1991, p. 14).

As atitudes apresentam como ponto de partida a disposição e o envolvimento de cada indivíduo, que se dispõe ao diálogo, às reflexões e às novas ações. Dependem também de uma vontade, de uma escolha, do desejo de criar, integrar, desafiar, transformar. Este processo depende da atitude de uma pessoa comprometida que busca ser melhor como ser humano e como professor, evidenciando a característica fundamental da atitude interdisciplinar, que "é a ousadia da busca, da pesquisa, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir". (FAZENDA, 1991, p. 18).

Com esta perspectiva, o professor interdisciplinar envolve-se com pesquisas, gosta de estudar e se atualizar sobre diferentes assuntos, utiliza novas técnicas de ensino, analisando com cuidado antes de colocar em prática as suas novas ações. Também é capaz de identificar os problemas e sugerir soluções, além de ser crítico e questionador do seu próprio trabalho, do qual refletirá em resultados. O professor interdisciplinar desenvolve o seu trabalho lecionando as disciplinas nas quais ele é competente, pois é por meio dos conteúdos e relações abordados durante as aulas e trabalhos que a interdisciplinaridade também acontece.

3.1 Breve Histórico da Interdisciplinaridade no Brasil

A interdisciplinaridade surgiu no Brasil no final da década de 60 e teve como precursores Fazenda (2001) e Japiassú (1979), com estudos que abriram caminhos para outros autores pesquisadores de propostas metodológicas interdisciplinares.

Os estudos sobre interdisciplinaridade, segundo Fazenda (1999), passam por algumas fases que devem ser explicadas. Este movimento que desenvolveu os primeiros estudos sobre o assunto pode ser dividido em três décadas: 1970, 1980 e 1990. A primeira década foi marcada pelo início do processo de estruturação conceitual básica. Já na década posterior, surge um movimento que caminhou na busca de epistemologias que explicitassem o teórico e o abstrato, enquanto que a década de 1990 foi caracterizada pelo início de definição dos estudos realizados por Fazenda.

Japiassu (1976) foi o primeiro estudioso no Brasil a discutir a interdisciplinaridade no campo da epistemologia, influenciado pela obra de Georges Gusdorf. A primeira produção de Japiassu, lançada em um livro, faz uma reflexão sobre estratégias, abordando os principais questionamentos, reflexões e conceitos sobre interdisciplinaridade, de acordo com resultado das experiências que realizava na época. “Tudo isso, no contexto de uma epistemologia das ciências humanas, às voltas com suas “crises” e com seus impasses metodológicos. A resolução dessas crises coincide pelo menos em parte, com os objetivos a que se propõe o método interdisciplinar”. (JAPIASSU, 1976, p. 53).

No que diz respeito à metodologia interdisciplinar, Japiassu (1976) afirma que está diretamente relacionada com a solução de como um projeto pode ser colocado em prática. Preocupa-se também em analisar as condições de um projeto interdisciplinar, estudando as relações e inter-relações de forma muito similar com Gusdorf (1987). Ambos os pesquisadores afirmam que devem ser tomados cuidados básicos na constituição de uma equipe multidisciplinar, haja vista que há a necessidade de se estabelecer como comunicação clara e concisa por meio de “conceitos-chave”. Pode-se afirmar que esses aspectos são essenciais para o desenvolvimento interdisciplinar.

De acordo com Fazenda (2011), a metodologia do processo interdisciplinar envolve integração. Esta integração ocorre no momento específico de

organização de estudos dos conteúdos e das disciplinas, e para que o trabalho interdisciplinar seja consolidado deve existir interação, incluindo co-participação, reciprocidade e mutualidade. Portanto, a integração pode ser considerada como uma forma de operacionalização e um meio para alcançar a interdisciplinaridade.

De acordo com Fazenda (2001), em 1968 ocorreu um movimento que combatia uma epistemologia rígida, que se considerava isolada das questões cotidianas. A busca da epistemologia foi discutida por Apostel, Gusdorf, Dufrenne, Mommsen, Morin, Palmarini, Smirnov, que elaboraram um documento em 1983, chamado de “Interdisciplinaridade e ciências humanas”.

Para Fazenda (2001), os avanços desses autores podem ser resumidos da seguinte forma:

- A atitude interdisciplinar não seria apenas resultado de uma simples síntese, mas de sínteses imaginativas e audazes;
- A interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação;
- A interdisciplinaridade nos conduz a um exercício de conhecimento; o perguntar e o duvidar;
- Entre as disciplinas e a interdisciplinaridade existe uma diferença de categoria.
- Interdisciplinaridade é a arte do tecido que nunca deixa ocorrer o divórcio entre seus elementos, entretanto de um tecido bem traçado e flexível;
- A interdisciplinaridade se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas. (FAZENDA, 2001, p. 28).

Em 1970, Fazenda realizou estudos sobre interdisciplinaridade como pesquisa de mestrado, com enfoque científico nas pesquisas de Japiassu. O objetivo dos estudos eram os aspectos relativos à conceituação e às definições terminológicas. Para a Fazenda (2001), nesse período o significado da palavra interdisciplinaridade era difícil de ser traduzido sem perder o sentido íntegro da palavra no âmbito educacional.

Na década de 1980, de acordo com Fazenda (2001), buscou-se explicações e superações dos equívocos cometidos nos anos anteriores. A partir de 1980, a interdisciplinaridade passou então a ser considerada uma ação, saindo da epistemologia e se inserindo na prática pedagógica, por meio do enfrentamento das dicotomias e da discussão dos aspectos importantes como a instituição escolar, a prática pedagógica e o aperfeiçoamento do magistério.

(...) há uma espécie de contradição nas práticas interdisciplinares, pois embora interdisciplinaridade constitua-se em uma exigência primordial da proposta atual de conhecimento e da educação, passou-se a utilizar a

interdisciplinaridade das mais variadas e inusitadas formas, a partir do momento que se constatou que a ciência não está no acerto, mas no erro. FAZENDA, 2001, p. 33-34).

Podemos perceber que existe uma marca em comum entre os autores, embora as abordagens estejam em períodos diferentes. Evidencia-se a perplexidade diante da fragmentação do ensino, bem como o esforço em busca de alternativas para resolver os problemas de fracionamento dos conteúdos. Fazenda (2001) aborda que a interdisciplinaridade é algo capaz de gerar reflexões profundas, e a escola tem o papel significativo para estas reflexões, além de permitir o desenvolvimento de pesquisas e inovações.

Em 1990, a interdisciplinaridade ganhou destaque para se ter uma visão ampla do conhecimento. Conforme Santomé (1998), existe uma necessidade cada vez maior de especialização, em um esforço de unificar e ampliar os saberes. Nessa perspectiva, podemos destacar três tipos de dinâmicas importantes: a consciência lógica do trabalho científico, disciplinas que fazem parte de um mesmo objeto de estudo e o aparecimento de equipes de investigação claramente interdisciplinares. São estas as dinâmicas e as características da construção dos saberes no mundo moderno que envolvem o conhecimento da ciência e a atitude da totalidade incorporada à ciência e ao mundo atual em que vivemos. (SANTOMÉ, 1998).

3.2 Os saberes docentes

Para melhor compreensão e atender aos interesses da reflexão sobre os saberes docentes, destacaremos elementos teóricos sobre o assunto, embasados nos referenciais de estudo, Tardif e Gauthier (2001), Tardif (2002), Pimenta (2000) e Morin (2011).

De acordo com Tardif e Gauthier (2001), o saber é uma construção social e concreta dos atores, trabalhado e incorporado à prática docente, que ganha sentido quando utilizada de maneira significativa. Os saberes estão diretamente ligados à capacidade de racionalizar, criticar, refletir a própria prática profissional. É importante ressaltar aqui a temporalidade e pluralidade dos saberes docentes. São temporais em três sentidos: procedem da própria história de vida do professor, têm os primeiros tempos de vida profissional como decisivos para a aquisição de

competências e se desenvolvem ao longo da carreira docente. São considerados plurais e heterogêneos por serem provenientes de várias fontes, tais como: cultura pessoal, cultura escolar anterior, disciplinares, didáticos, curriculares e experienciais.

Segundo Tardif (2002), a construção dos saberes disciplinares, curriculares e experienciais ocorre na formação inicial, na formação continuada e na prática profissional. Os saberes disciplinares correspondem aos vários campos do conhecimento e são produzidos pelas ciências da educação e incorporados à prática docente pela formação inicial e contínua. Estes saberes são construídos durante os cursos universitários e nos cursos de formação de professores, pela tradição cultural e pelos grupos sociais.

Os saberes curriculares são os adquiridos pelos professores em sua prática pedagógica e que se constituem nos programas, métodos, conteúdos, categorizados pela instituição escolar, que devem ser usados pelo professor em sua prática diária. Os saberes, tanto disciplinares como curriculares, são incorporados à prática docente, construídos pelos docentes durante a sua formação e apropriados para uso na prática, conforme Tardif (2002).

Por último, mas não menos importante, destacam-se os saberes experienciais, os saberes específicos, construídos em trabalho diário, no conhecimento do meio em que o professor atua. Estes saberes são produzidos durante a prática docente, originados por meio da prática diária e incorporados nas habilidades que aparecem. São os saberes da prática docente que não se encontram presentes e sistematizados em teorias, nem em currículos, mas são incorporados e passam a ser orientadores da prática cotidiana dos professores.

Segundo Tardif (2002),

Ao longo de sua história de vida pessoal e escolar, supõe-se que o futuro professor interioriza um certo número de conhecimentos, de competências, de crenças, de valores, etc., os quais estruturam a sua personalidade e suas relações com os outros (especialmente com as crianças) e são reatualizados, de maneira não reflexiva mas com grande convicção, na prática de seu ofício. Nessa perspectiva, os saberes experienciais do professor de profissão, longe de serem baseados unicamente no trabalho em sala de aula, decorreriam em grande parte de concepções do ensino e da aprendizagem herdadas da história escolar. (TARDIF, 2014, p. 72).

Conforme Tardif (2014), estes saberes nascem de uma prática docente que se desenvolve em um contexto de diversas interações, influenciados por fatores

provenientes de situações concretas e variáveis, exigindo do professor improvisação, competência e habilidade. Também são decorrentes de experiências do processo de ensino e aprendizagem que foram vivenciadas e fazem parte da vida do próprio docente.

Pimenta (2000) apresenta três modalidades de saberes docentes, constituídos pela experiência, pelo conhecimento e pelos saberes pedagógicos. No que diz respeito à experiência, trata-se da influência dos bons professores conhecidos pelos estudantes na sua formação inicial. Estes saberes também são aqueles construídos pelos professores no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática e ações. No que diz respeito ao conhecimento enquanto saber docente, este está representado pelos conhecimentos que vão além dos bancos escolares.

Sendo assim, existe distinção entre informação e conhecimento, pois o “conhecimento não se reduz à informação. Esta é um primeiro estágio daquele. Conhecer implica um segundo estágio: o de trabalhar com as informações, classificando-as, analisando-as e contextualizando-as” (PIMENTA, 2000, p. 21). Os saberes pedagógicos são produzidos a partir da prática e da ação desenvolvidas no dia a dia da sala de aula, em que o professor conhece a si mesmo e se reelabora como profissional.

Morin (2011) destaca sete saberes necessários à educação do futuro e enfatiza os seguintes itens: As cegueiras do conhecimento; o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão e ética do gênero humano.

Sobre as cegueiras do conhecimento, Morin (2011) assegura o quanto a educação é cega no que diz respeito ao conhecimento humano e não se preocupa em fazer conhecer o que é conhecer. Afirma também que o conhecimento não é uma ferramenta que pode ser utilizada sem que sua natureza seja examinada, e que o conhecimento do conhecimento deve aparecer como primeira necessidade. Assim, é necessário inserir na educação o estudo das características cerebrais, mentais e culturais dos conhecimentos humanos.

Morin (2011) aponta os princípios do conhecimento pertinente, afirmando que existe um problema capital que é ignorado: a necessidade de promover conhecimento sobre os problemas globais. Destaca ainda que a ausência

desse conhecimento gera o conhecimento fragmentado, impedindo que o aluno estabeleça vínculo entre as partes e a totalidade. Como alternativa, sugere a substituição desse conhecimento fragmentado pelo ensino capaz de desenvolver o processo de aprendizagem dos objetos em seu contexto e sua complexidade. Para o autor, é necessário promover uma reforma do pensamento, organizar os conhecimentos e conhecer os problemas do mundo, pois, quanto mais poderosa é a inteligência geral, maior é a facilidade de mobilizar os conhecimentos específicos.

De acordo com Morin (2011), o ser humano é muito complexo, haja vista que é, ao mesmo tempo, físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. No entanto, essa unidade é desintegrada na educação por meio das disciplinas, tornando impossível aprender o que significa o ser humano. Assim, a condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino atual e futuro, situando-o no universo, e não destituindo este fator do ensino como vem acontecendo atualmente. Além disso, deveria incluir o ensino das incertezas das ciências (microfísicas, termodinâmica, cosmologia) e da evolução biológica.

Morin (2011) afirma que compreender intelectualmente significa apreender, e que a compreensão intelectual é perpassada pela inteligibilidade e pela explicação. A explicação é necessária para a compreensão intelectual ou objetiva. Além disso, existem alguns obstáculos que dificultam a compreensão intelectual, como por exemplo, “o ruído”, polissemia de uma noção que, enunciada em um sentido, é entendida de outra.

Sobre a ética da compreensão, o autor explica que a arte de viver influencia na compreensão de modo desinteressado. Compreender demanda esforços, pois não se pode esperar nenhuma reciprocidade e que ética da compreensão solicita que se compreenda a incompreensão, (MORIN, 2011).

Os saberes docentes são fundamentais para a prática do educador, tendo em vista que eles implicam no processo de ensino e aprendizagem do aluno. Quando o professor tem o domínio de conhecimento, dos saberes curriculares, disciplinares e experienciais, apontados por Tardif (2002), bem como os saberes da experiência, do conhecimento e saberes pedagógicos, destacados por Pimenta (2000), e os sete saberes necessários à educação do futuro, enfatizados por Morin (2011), pode proporcionar ao aluno articulações de conteúdo e integração de informações, a fim de contribuir para o conhecimento globalizado.

Conforme abordamos no capítulo anterior, as discussões do ensino de Arquitetura giram em torno da prática profissional (experienciais) e do conhecimento didático (curriculares e disciplinares). Estes conhecimentos repassados aos alunos possibilitam o estabelecimento de relações entre os conteúdos práticos, teóricos e técnicos.

3.2.1 O saber interdisciplinar

Segundo Fazenda (2002), o saber propõe um desvendamento lógico do real para tornar-se instrumento do fazer, e não pode ser exercido perdendo de vista a sua complexidade.

Ser interdisciplinar, para o saber, é uma exigência intrínseca, não uma circunstância aleatória. Com efeito, pode-se constatar que a prática interdisciplinar do saber é a face subjetiva da coletividade política dos sujeitos. Em todas as esferas de sua prática, os homens atuam como sujeitos coletivos. Por isso mesmo, o saber, como expressão da prática simbolizadora dos homens, só será autenticamente humano e autenticamente saber quando se der interdisciplinarmente. Ainda que mediado pela ação singular e dispersa dos indivíduos, o conhecimento só tem seu pleno sentido quando inserido nesse tecido mais amplo do cultural. (FAZENDA, 2002, p. 40).

Desta forma, entendemos que o saber é resultante de uma construção histórica realizada por um sujeito coletivo, decorrente de diversos fatores. O saber interdisciplinar não se dá na fragmentação, mas na totalidade e na multiplicidade dos conhecimentos. Ele precisa ser redimensionado no sentido do saber teórico e deve ser construído quando se trata da prática. Pode se considerar que a interdisciplinaridade é também uma condição da prática social.

Fazenda (2002) ressalta que:

Essa interdisciplinaridade exigida na esfera do pedagógico educacional não se refere unicamente aos requisitos epistemológicos da formação do cientista. Ela se impõe, à luz dos pressupostos anteriormente colocados, também em relação à formação do profissional, dos agentes sociais no sentido amplo. Na verdade, o que está em jogo é a formação do homem, mas o homem só pode ser efetivamente formado como humano se for formado como cidadão. (FAZENDA, 2002, p.41).

Destaca ainda a importância da competência do conhecimento globalizado, na qual o professor é responsável pela formação do ser humano inserido em um contexto social, político, econômico e religioso. O que está em jogo é a formação do cidadão, por isso os saberes e o ensino interdisciplinar não devem se restringir apenas nas abordagens de cunho científico, mas no sentido mais amplo, globalizado e articulado, com o objetivo de formar cidadãos. (FAZENDA, 2002).

No que diz respeito ao caráter interdisciplinar, Fazenda (2002) aponta a importância das articulações do ensino, ressaltando que:

- é sempre articulação do todo com as partes;
- é sempre articulação dos meios com os fins;
- é sempre em função da prática, do agir. O saber solto fica petrificado, esquematizado, volatilizado;
- precisa sempre ser conduzido pela força interna de uma intencionalidade;
- a prática do conhecimento só pode se dar, então, como construção dos objetos pelo conhecimento; é fundamentalmente prática de pesquisa;
- aprender é, pois, pesquisar para construir; constrói-se pesquisando. (FAZENDA, 2002, p. 42).

Neste sentido, podemos afirmar que a ação docente e interdisciplinar desenvolve-se no âmbito de um projeto educacional que deve ser intencionalmente articulado com o propósito da totalidade dos conhecimentos do ensino. Fazenda (2008) destaca que, para a formação profissional, são necessárias as competências pertinentes à função atribuída ao professor.

A interdisciplinaridade na formação profissional requer competências relativas às formas de intervenção solicitadas e às condições que concorrerem para o seu melhor exercício. Neste caso, o desenvolvimento das competências necessárias requer a conjugação de diferentes saberes disciplinares. Entenda-se por saberes disciplinares: saberes da experiência, saberes técnicos e saberes teóricos interagindo de forma dinâmica sem nenhuma linearidade ou hierarquização que subjugue os profissionais participantes. (BARBIER, 1996; TARDIFF, 1990; GAUTHIER, 1996 apud FAZENDA, 2008, p. 23).

As competências interdisciplinares são aquelas que permitem condições para as práticas do exercício da profissão, sendo necessário ao professor o domínio das disciplinas das áreas do conhecimento, de experiências adquiridas por meio do ensino e da prática, do conhecimento técnico e teórico para que faça as interações necessárias dos conteúdos sociais e interpessoais.

3.3 O Ensino de Arquitetura e a Interdisciplinaridade: a Disciplina Projeto Arquitetônico

A interdisciplinaridade no ensino de Arquitetura é um tema pouco discutido na área acadêmica, uma vez que os estudos realizados estão no âmbito do ensino de Projeto Arquitetônico e não especificamente com abordagem interdisciplinar. Contudo, é possível encontrar alguns trabalhos acadêmicos pertinentes que foram apresentados em congressos e seminários, dentre eles, os que procuram contextualizar os problemas pela ausência da interdisciplinaridade no ensino de projeto e pesquisas que examinam a integração em cursos brasileiros.

Vidigal (2010) reitera que a falta de interdisciplinaridade está relacionada com a fragmentação das disciplinas e com a falta de relação do conteúdo com as demais disciplinas do curso. Esta ausência de conexão dos conteúdos gera consequências muito graves no processo de ensino e aprendizagem, visto que o ensino compartimentado causa dificuldades para o aluno no estabelecimento de relações dos conteúdos e, conseqüentemente, na realização das atividades e trabalhos propostos, além de não propiciar ao docente, reflexões e associações necessárias para o desenvolvimento da prática profissional.

Ainda de acordo com Vidigal (2010), existe uma lacuna muito grande entre a disciplina de Projeto e as demais disciplinas do curso. Os problemas começam na organização da grade curricular, agravados pelo individualismo dos professores envolvidos. Neste aspecto, a disciplina sugere o caráter integrador, pois a mesma não possui conteúdo específico, uma vez que estabelece relações entre a teoria e a prática. Assim, torna-se necessário que o aluno resgate os conhecimentos já adquiridos e que já foram trabalhados em outras disciplinas.

Sobre o trabalho interdisciplinar, Japiassu (1976) revela que ele consiste essencialmente em lançar uma ponte para religar as fronteiras entre as disciplinas e assegurar o caráter positivo de cada uma, de modos particulares e com resultados específicos.

Para Vidigal (2010), o estudante tem o papel fundamental na atividade, pois é o sujeito que deve estabelecer as relações e integrações dos conteúdos para a realização do projeto, cabendo ao professor o papel de orientar, acompanhar e nortear o desenvolvimento do trabalho discente. A importância do papel do aluno, para Vidigal (2010), comprova a visão de Japiassu (1976, p. 59), quando afirma que

“o projeto epistemológico interdisciplinar é o projeto de um saber, isto é, de um discurso crítico”. Portanto, é essencial que o aluno e os professores sejam engajados no processo de construção do conhecimento. Nesta trajetória, é provável que surjam conflitos diante do próprio processo em construção do conhecimento e no momento de estabelecer relações e junções dos conteúdos fragmentados.

As relações entre os conteúdos acontecem principalmente na fase do processo do projeto, conforme descrita no capítulo anterior. É nesta fase que deve acontecer a interdisciplinaridade, exigindo do aluno o domínio de diversas áreas da Arquitetura, como, por exemplo: aplicar experiência de espaços arquitetônicos já experimentados, fazer reflexões sobre ações e tomadas de decisões que são importantes para a realização do projeto. (VIDIGAL, 2010).

Jacome e Vieira (2013) apresentam um estudo realizado no curso de Arquitetura da Universidade Potiguar de Mossoró, pontualmente no terceiro período do curso, para tentar resolver os problemas detectados no ensino de projetos pela falta de relação entre os conteúdos. O curso criou uma disciplina com o nome de Projeto Interdisciplinar, contando com um coordenador específico, além de um professor orientador por grupo. Vale destacar também que todos os docentes que ministram aulas do período orientam o projeto, integrando as suas respectivas disciplinas. Os autores relatam que:

Neste período é pedido pela disciplina de Projeto de Urbanismo, um projeto de um loteamento residencial no município de Mossoró. Neste loteamento devem ser identificados os espaços coletivos e para a disciplina de Projeto de Arquitetura deverá ser projetado um dos equipamentos localizado no loteamento. Para a disciplina de Conforto Térmico é solicitado que seja realizado um estudo com a carta solar desses projetos. Para a disciplina de Criatividade e Visualização 3D é solicitado que sejam elaboradas as perspectivas do projeto que foi escolhido para detalhamento. Para a disciplina de Introdução às Estruturas é solicitado que seja calculado peso próprio das vigas, pilares e lajes. Para a disciplina de Representação Gráfica Computacional são pedidos os próprios projetos de urbanismo e Arquitetura representados no AutoCAD. (JACOME; VIERA, 2013, p.10).

Para apresentação dos projetos elaborados, é realizada uma banca de “qualificação”, com a participação de todos os docentes convidados. A avaliação é dividida de acordo com as atividades desenvolvidas para a realização do Projeto.

Para a efetivação da avaliação existe um peso para a apresentação oral (2,0), para o relatório (2,5), para o projeto de Arquitetura ou de urbanismo (2,5), e cada avaliação existe um peso para a apresentação oral (2,0). No

caso da disciplina de Projeto de Arquitetura, o estudo de referência vale 3,0. Para a nota da apresentação é formada uma banca de três professores para assistir à apresentação e depois é feito uma média destas notas. Esta média é a nota da apresentação para todas as disciplinas. Em outros períodos o Projeto interdisciplinar tem um peso diferenciado para cada disciplina. Para o período analisado todas as disciplinas, tiveram peso sete no Projeto Interdisciplinar. (JACOME; VIERA, 2013, p.13).

Para a preparação do cronograma da disciplina são realizadas reuniões pedagógicas entre os sujeitos envolvidos para alinhamento e direcionamentos das disciplinas, dos conteúdos ministrados, aprimoramentos e a elaboração de um edital, constando todas as informações necessárias para a elaboração do trabalho. Tudo isso exige também dedicação e participação efetiva dos sujeitos envolvidos (professores e coordenadores), embora a participação de todos seja dificultada devido aos compromissos com outras atividades que exercem.

Jacome e Viera (2013) revelam que o estudo contribuiu para os processos de ensino e aprendizagem da disciplina, sendo observado o interesse dos alunos e a integração dos conteúdos. Por outro lado, observou-se a falta de compreensão dos alunos em relação à necessidade de uma prática de integração.

Há que se destacar que os resultados são significativos, uma vez que a prática interdisciplinar proporciona aos professores reflexões sobre o processo de ensino e aprendizagem e sobre os procedimentos metodológicos aplicados nas aulas das disciplinas. Com relação aos discentes, os resultados se refletiram nos projetos elaborados, com desenvolvimento de projetos mais harmônicos e integrados com a tecnologia e com o ambiente, resultando em trabalhos mais detalhados e mais aprofundados. (JACOME; VIEIRA, 2013).

Outro trabalho que chama bastante atenção para suprir a deficiência interdisciplinar, de autoria de Cunha et al. (2005), consiste em uma proposta interdisciplinar desenvolvida na Universidade de Passo Fundo. O objetivo principal da proposta foi integrar especificamente as disciplinas de Projeto Arquitetônico, Projeto Urbano e disciplinas da área tecnológica. Os procedimentos interdisciplinares foram estabelecidos em reuniões, cursos e seminários, e os conteúdos das disciplinas foram alinhados pelos professores no sentido horizontal. Outras atividades também foram implantadas, tais como: visitas técnicas, viagens e estudos que abordam as mais variadas temáticas, conforme a descrição.

Para todos os envolvidos na formação do Arquiteto Urbanista, a prática da interdisciplinaridade recém-implementada proporciona um vínculo grande com a realidade da prática profissional, preparando o egresso com maiores

competências e habilidades. O enfoque de trabalho em equipe multidisciplinar e do papel de coordenador de projetos, assumido já na vida acadêmica pelos futuros profissionais capacita-os para enfrentar com maior segurança o mundo do trabalho e a crescente complexidade das dinâmicas produtivas. (CUNHA et al., 2005, p. 7).

As ações apresentadas indicam alguns dos principais problemas que ocorrem no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Projeto Arquitetônico, ou seja, a fragmentação dos conteúdos abordados durante o curso de Arquitetura. Detectou-se, também, as dificuldades encontradas pelos alunos para entender e desenvolver a complexidade dos problemas projetais.

Teixeira (2005) realizou uma pesquisa para o doutorado em 57 (cinquenta e sete) cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, constatando que apenas 8 (oito) deles apresentavam de forma mais clara a aplicação de integração dos conteúdos. Além disso, um dos fatores que norteou a escolha dos cursos pela autora foi a detecção de algumas propostas significativas de integração implantadas nos cursos. A autora identificou o conceito de integração para analisar sua experiência, ao invés de interdisciplinaridade.

Dos 8 (oito) cursos apresentados por Teixeira (2005), selecionamos a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a Escola da Cidade de São Paulo, estudadas por Jacome (2016), e a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro, pesquisada por Mano (2012). A justificativa da escolha baseia-se na apresentação de propostas de um projeto integrado de Arquitetura e Urbanismo ou um ateliê integrado, ora horizontal ora vertical. Os exemplos serão úteis por apresentarem ações interdisciplinaridades no ensino de Arquitetura já consolidadas.

Jacome (2016) destaca que o curso Arquitetura da UFRN tem um modelo que propõe incentivo ao discente, visualizando o que está se estudando e para quê. Desta forma, em uma intervenção arquitetônica, alunos e professores aplicam conceitos facilitadores da integração, levando a situação para o campo real, seja na área de estrutura, história, projeto, etc.

De acordo com o autor, o modelo de integração em Arquitetura do curso passou por um processo de ajustes do currículo e somente na terceira mudança em 1990 foi possível propor alterações em busca da integração. Para tanto, para se chegar ao resultado esperado, foram dois anos permeados por discussões, com reuniões semanais e suspensão das aulas quando necessário, bem como a criação de um jornalzinho para manter a comunicação entre os

professores e alunos, estimulando, assim, a participação de todos. O curso era bem avaliado, mas existiam alguns questionamentos sobre a relação dos conteúdos com os outros componentes curriculares.

Na época da implantação da proposta, coexistiu resistência principalmente por parte dos professores mais antigos que se recusavam a trabalhar de forma integrada com os demais. Porém, no decorrer do tempo, a resistência foi superada e a integração foi sendo incorporada, inclusive na nos cursos de pós-graduação. De acordo com as entrevistas realizadas por Jacome (2016), considerou-se um ganho qualitativo no processo de aprendizado dos alunos.

Em 1997, aconteceu a quarta reformulação do currículo, implantando a ideia de eleger um coordenador do período para o Projeto, da elaboração do planejamento semestral, para estabelecer a integração antes do início de cada semestre e distribuição do conteúdo de cada componente curricular, definindo assim a área a ser trabalhada e o tema de um projeto (normalmente um projeto na escala do urbano e outro na escala do edifício). Em 2007, realizou-se a quinta reformulação.

Em 2016, no ano da pesquisa realizada por Jacome (2016), foi constatado que o currículo em vigor era o mesmo da quinta reformulação, que foi realizada em 2007. Ao analisar a proposta, o autor concluiu que não houve alterações quanto à ideia de o Projeto girar em torno de um período, como observado na quarta mudança curricular, utilizando-se requisito e pré-requisito. O que mudou foi a tentativa de diminuir a rigidez de se ter que fazer todos os componentes curriculares juntos. Antes, os componentes curriculares precisavam ser cursados em conjunto em um determinado período em função de um enfoque considerado de modo similar ao sistema seriado. A ideia da interdisciplinaridade somente no sentido horizontal (no mesmo período) e do enfoque do tema permaneceu a mesma das reestruturações que aconteceram na quarta e quinta alterações curriculares.

De acordo com Teixeira (2005), a concepção de integração do quinto currículo envolveu as cinco áreas do curso: Representação e Linguagem, Projeto, Estudos Urbanos, História e Teoria da Arquitetura e Tecnologia. Cada semestre possuía um direcionamento para o ensino, sendo: no 1º semestre, Forma e significado; no 2º semestre, Forma, significado e função; no 3º semestre, Forma, significado, função e estrutura; no 4º semestre, Arquitetura e meio ambiente; no 5º

semestre, Racionalização com ênfase na modulação; no 6º semestre, Verticalização; no 7º semestre, Intervenção no espaço construído; no 8º semestre, Fração urbana: projetos complexos; no 9º semestre, Tema livre – ateliê integrado e no 10º semestre, TFG.

Jacome (2016) relata que o ateliê integrado está especificamente concentrado em um componente curricular que tem um professor de Projeto Urbano e um de Projeto Arquitetônico. Nos outros períodos, existem vários componentes curriculares que são co-requisitos, além de terem a proposição de desenvolvimento de trabalhos integrados. Exemplificando, podemos citar: Projeto, Psicologia Ambiental, Instalações e Estrutura com trabalhos concomitantes (na primeira unidade o trabalho integrado é avaliado por Projeto, Planejamento Urbano, Psicologia Ambiental e Fundamentos Ambientais, como sendo o primeiro trabalho de levantamento e conhecimento da área). Este trabalho é único, apresentado para os quatro professores e corrigido por eles para atribuição de uma média no trabalho integrado. Na segunda unidade, quando o projeto começa a ser desenvolvido, o trabalho é avaliado pelos professores dos componentes curriculares de Projeto, Fundamentos Ambientais, Estrutura e Instalações.

Teixeira (2005) ressalta que o foco da integração na UFRN gira em torno das disciplinas de Projeto. Como procedimentos e estratégias temáticas para cada semestre, os temas dos trabalhos são relacionados com as cinco áreas de conhecimento já elencadas anteriormente. De acordo com Jacome (2016), quando o projeto começa a ser desenvolvido, todo o processo de construção é avaliado pelos professores dos componentes curriculares Projeto, Fundamentos Ambientais, Estrutura e Instalações.

Segundo Teixeira (2005), um ateliê integrado estabelece relação direta e permite o nível de aprofundamento do curso. Como pode-se constatar, o Ateliê Integrado da UFRN se caracteriza especificamente como um trabalho interdisciplinar no horizontal, permeado pelas disciplinas que direcionam os conteúdos para o tema proposto do Projeto e que dão subsídios para o seu desenvolvimento. O trabalho interdisciplinar promove reflexões e avaliações do corpo docente para detectar problemas e sugerir soluções durante o processo de ensino, permitindo o nível de aperfeiçoamento do curso, conforme a abordagem de Teixeira (2005).

De acordo com as pesquisas de Mano (2012), a Escola da Cidade surgiu da disposição de um grupo de arquitetos paulistas, iniciando suas funções em

2002. Importante destacar que o contrato de trabalho dos professores prevê o cumprimento de uma carga horária em um turno (vespertino ou noturno) de, no máximo, três vezes por semana, permitindo a dedicação docente em atividades profissionais paralelas. A escola se estrutura em dois conselhos: o de graduação (administrativo) e o de classe (pedagógico), ambos com reuniões programadas quinzenalmente para discussão sobre o ensino ofertado e demais necessidades do curso. A integração na Escola da Cidade percorre algumas disciplinas do 5º semestre, dentre as quais: Projeto de Arquitetura, Estruturas, História, Urbanismo e Informática, concentrando-se principalmente no Estúdio Vertical.

Segundo Mano (2012), o ateliê vertical promove exercícios de projeto e atividades didáticas, realizados em grupo de cinco alunos com orientação semanal. O orientador do grupo muda a cada semestre, assim como os exercícios e os integrantes dos grupos. No primeiro semestre do ano participam os alunos do 5º, 7º e 9º períodos e no segundo semestre alunos do 4º, 6º e 8º períodos. A avaliação acontece em três etapas:

Fase 1 - Análise crítica: envolve pesquisa de aspectos físicos, ambientais, socioculturais, econômicos, legais, normativos e documentais da área de estudo, mas também em âmbito metropolitano. Inclui análise e apresentação de referências projetivo-analíticas com atenção a suas relações à situação de projeto;

Fase 2 - Estratégia de intervenção/desenho urbano: destinada à definição da estratégia de projeto (diretrizes), sobre análises e fundamentação proveniente da primeira etapa, além de proposta de desenho urbano considerando ocupação do solo, malha viária, fluxos gerais, definições programáticas (urbana e arquitetônica), e também a determinação da área específica de intervenção para fase seguinte;

Fase 3 - Projeto de intervenção: projeto em escala de Arquitetura para a(s) Área(s) definida(s) pela fase anterior em consideração e pertinência às diretrizes e definições da escala urbana, com atenção à relação da edificação com os espaços públicos e com o sistema viário e de fluxos proposto. (MANO, 2012, p.160).

Assim, a primeira fase consiste no desenvolvimento da construção crítica. Na fase seguinte, são propostas as estratégias intervencionistas, enquanto que na última fase, elabora-se o Projeto. A avaliação é realizada por meio de uma banca de defesa pública, formadas por cinco professores do curso e um convidado externo, em que os alunos apresentam os projetos e trabalhos realizados. Estas bancas avaliadoras acontecem em três noites, com aproximadamente dez apresentações. As notas atribuídas correspondem a cada fase: a primeira tem peso de 20% (vinte por cento); a segunda, 30% (trinta por cento) e a última, 50%

(cinquenta por cento) da nota do semestre. Ressaltamos que o desempenho individual (do aluno) e coletivo (do grupo), também é avaliado. (MANO, 2012).

Para Mano (2012), a integração na Escola da Cidade é direcionada para as disciplinas de Projeto de Arquitetura, Estruturas, História, Urbanismo e Informática e o Estúdio Vertical, que poderia ser descrita como uma disciplina de Ateliê, tendo em vista que envolve um exercício de Projeto em grupo e eventualmente são inseridas outras atividades, com orientações semanais para o seu desenvolvimento.

De acordo com a explanação de Mano (2012), detectou-se que a estratégia do ensino interdisciplinar da Escola da Cidade percorre algumas disciplinas do 5º termo e permite a integração entre elas, porém ela se concretiza especialmente no sentido vertical, envolvendo seis períodos do curso, com o desenvolvimento de trabalhos que envolvem alunos e disciplinas dos períodos, recebendo o nome de Ateliê Vertical.

Mano (2012) examina em sua pesquisa a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e aponta a experiência de integração do curso através da elaboração do Trabalho Integrado. Estas ações começaram a ser desenvolvidas em 2004, após a reforma no currículo aprovada com o novo Projeto Pedagógico de Curso. O autor explica que o Trabalho Integrado da FAU/UFRJ se dá em dois momentos: no quarto e oitavo semestres. Os trabalhos fecham os ciclos de integração horizontal de acordo com a grade, e além dessas disciplinas, existe também o Trabalho Integrado relacionado às aulas de teoria.

O curso adotou um documento chamado “Caderno da Disciplina”, que regulamenta todos os procedimentos para o desenvolvimento do “Trabalho Integrado”, recebendo atualizações semestralmente. Para o quarto semestre, as disciplinas envolvidas são: Concepção Estrutural, Gráfica Digital, Projeto de Arquitetura II, Processos construtivos I, Projeto Paisagístico I, Saneamento Predial e Trabalho Integrado (aulas de teoria). (MANO 2012).

Os professores das disciplinas complementares direcionam os respectivos conteúdos para a o desenvolvimento do Projeto, de forma integrada, uma vez que os professores arquitetos orientam os professores não arquitetos, com o intuito de promover melhor integração e direcionamentos entre os conteúdos. (MANO 2012).

O processo de avaliação é realizado de forma coletiva e segue o regimento da disciplina, sendo dividido em três itens de verificação, quais sejam eles:

- Ideia fundamentada: resumidamente exige que o aluno apresente um partido arquitetônico e um zoneamento das áreas livres, com atenção principalmente a sua fundamentação teórica expressa por pesquisa de referências projetivas e argumentação justificativa sobre os aspectos funcionais, construtivos e estéticos;
- Habitabilidade: resumidamente as adaptações e reformulação a partir da primeira, avançando em projeto paisagístico com o plano de massas, e também a definição dos processos construtivos da edificação e as topologias do sistema estrutural e das instalações prediais, ampliando a escala de representação;
- Materialidade: resumidamente as adaptações e reformulação a partir da segunda, com todo seu material e mais pré-dimensionamento estrutural e os lançamentos de instalações prediais, além planos de plantio detalhes construtivos. (MANO, 2012, p.138).

De acordo com Mano (2012), a nota final é o resultado das somatórias dos itens de verificação e das notas das disciplinas complementares que avaliam os conteúdos específicos das disciplinas, conforme a escala: 1,2 para fundamentação; 0,8 para forma e expressão arquitetônica; 3.0 para habilidades; 2.0 para o projeto de paisagismo; 2.1 para tecnologia, estrutura e saneamento predial e 0.9 para a disciplina de Gráfica Digital. Para a avaliação são consideradas as fichas de registro, contendo a descrição do desenvolvimento de cada aluno.

De acordo com Mano (2012), as ações de integração da referida escola apresentam um processo mais formal com a adoção de um “Caderno da Disciplina”. Nesse sentido, o curso está sempre refletindo e promovendo avaliações sobre todo o processo, evidenciando que há uma preocupação com a integração e com o processo de ensino interdisciplinar.

Conforme foi mencionado principalmente pelos autores: Jacome (2016), Teixeira (2005) e Mano (2012), a disciplina de Projeto Arquitetônico tem o caráter interdisciplinar, exigindo dos alunos o estabelecimento de relações entre os conteúdos. É possível perceber também a preocupação que existe de algumas Universidades em melhorar o ensino de projetos e desenvolver propostas que propiciam a integração. Neste sentido, podemos destacar as atitudes adotadas pelas pesquisas apresentadas por Jacome e Vieira (2013) e Cunha et al. (2005), que mostraram resultados positivos, contribuindo para que o aluno desenvolva a capacidade de integração dos conteúdos, assim como reflexões e novas

experiências, tendo como resultado Projetos Arquitetônicos com o nível de qualidade e bem elaborados.

No que diz respeito aos cursos apresentados, de acordo com Jacome (2016), a FAU/UFRN e a Escola da Cidade de São Paulo são as únicas instituições de Ensino Superior que enfatizam a história da Arquitetura, ao passo que a FAU/UFRJ enfoca a integração na maioria dos componentes curriculares.

O Ateliê Vertical da Escola da Cidade proporciona a integração do curso. É importante destacar que os vínculos mais comuns do processo de integração das escolas analisadas por Teixeira (2005) e Mano (2012) foram que a integração horizontal está mais presente do que a vertical, sendo maior no meio para o fim do curso e o destaque dela está nos componentes curriculares de Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, justamente porque o Projeto é considerado como a disciplina em que acontece a síntese.

Pode-se constatar que as instituições estão buscando meios de concretização do ensino interdisciplinar na Arquitetura, por meio de uma reestruturação das grades curriculares para que os conteúdos das disciplinas se direcionem para o Projeto, bem como possam proporcionar suporte para o seu desenvolvimento. As propostas de Projetos Ateliê Integrado da FAU/UFRN, Ateliê Vertical da Escola da Cidade e o Trabalho Integrado da FAU/UFRJ buscam a interdisciplinaridade ora no sentido vertical, ora no sentido horizontal, e em alguns momentos a transversalidade, como é o caso da Escola da Cidade. É incluso nos regulamentos incorporados à disciplina, constantes reflexões e avaliações por parte da coordenação pedagógica e do corpo docente, a fim de aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Com o objetivo de atingir o melhor resultado para a pesquisa, a metodologia escolhida foi realizada assumindo uma abordagem de pesquisa do tipo qualitativa, configurando-se como estudo de caso, sendo utilizados como procedimentos para a coleta de dados, entrevistas semiestruturadas e análise documental.

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados, e o pesquisador como seu papel principal instrumento. Busca capturar as perspectivas dos participantes e considera as diferentes percepções e pontos de vistas destes sujeitos. Segundo Lüdke e André (2014), os fenômenos ocorrem naturalmente e são influenciados pelo contexto onde estão inseridos, e as particularidades de um determinado objeto são fundamentais para o desenvolvimento da investigação.

Para Lüdke e André (2014), as pesquisas qualitativas apresentam as seguintes características:

- Os dados coletados são predominantemente descritivos.
- A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto.
- O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.
- A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo

As autoras ressaltam ainda que:

A pesquisa qualitativa ou naturalística envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (BOGDAN; BIKLEN, 1982 apud LÜDKE; ANDRÉ, 2014, p.14).

A opção pelo estudo de caso se sustenta em Lüdke e André (1986), pois afirmam ele apresenta como objetivo a descoberta. Mesmo que o investigador parta de alguns pressupostos teóricos iniciais, ele deverá se manter constantemente atento a novos elementos que podem surgir como itens importantes durante o estudo. Estes poderão ser acrescentados no trabalho, na medida em que o estudo avança. É de significativa importância conhecer o que se aprende ao estudar o caso,

sendo necessário um estudo aprofundado para conhecer as particularidades e a complexidade do referido objeto de estudo.

Para Yin (2005), estudo de caso é uma investigação empírica, é um método que abrange organização, planejamento, técnicas de coleta de dados e análise dos mesmos.

Para caracterizar o estudo de caso, Ludke e André (2014) enfatizam sete características gerais para o tipo de investigação qualitativa:

- 1) visam à descoberta;
- 2) enfatizam a interpretação em contexto;
- 3) buscam retratar a realidade de forma completa e profunda;
- 4) usam uma variedade de fontes de informação;
- 5) permitem generalizações naturalistas;
- 6) procuram representar as diferentes perspectivas presentes numa situação social;
- 7) utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que outros métodos de investigação.

Ludke e André (2014) dividem o estudo de caso em três fases: aberta e exploratória (o pesquisador entra em contato com a investigação pra definir o caso, confirmar ou não as questões relevantes, estabelecer os contatos, localizar os atores envolvidos e definir os procedimentos e instrumentos para realizar a coleta de dados); fase mais sistemática em coleta de dados (são traçadas as linhas gerais para condução da pesquisa, podendo ser em algum momento conjugada uma ou mais fase, de acordo com a necessidade e criatividade no desenvolvimento da pesquisa) e fase das análise e interpretação sistemática dos dados e elaboração de relatórios (acontece quando a coleta de dados está praticamente concluída, devendo partir para a organização de todo o material coletado, posteriormente realizar leitura e releitura a fim de dar início ao processo de categorização dos dados).

Esta escolha justifica-se pelo fato de o foco de atenção e investigação estarem concentrados na figura de sujeitos: alunos, professores e coordenador do Curso de Arquitetura de uma instituição privada. O estudo será aberto e exploratório, permitindo a integração de novos itens conforme a necessidade da pesquisa.

4.1 Os Participantes da Pesquisa

Nesse tipo de pesquisa, Silva (2003, p. 27) destaca que, “na abordagem qualitativa, ainda que com tarefas e situações diferentes, pesquisador e pesquisados constituíram-se sujeitos de um mesmo trabalho comum”. Assim, consideramos os sujeitos da pesquisa como sendo todos os atores envolvidos no contexto real da experiência: seis estudantes do 1º ao 5º ano do Curso de Arquitetura da Instituição em estudo.

Foram convidados três professores que lecionam disciplinas complementares do 1º ao 5º ano (um do início, um do meio e um do final do curso), porém, devido os participantes lecionarem diversas disciplinas em diferentes termos, foram entrevistados os professores que lecionam no 1º, 2º, 3º, 4º e 5º ano; participaram, três professores que lecionam as disciplinas de Projeto Arquitetônico do 1º ao 5º ano, especificamente do 1º, 2º, 4º e 5º ano, e um coordenador do curso.

Os critérios de seleção dos participantes foram aleatórios, de acordo com a disponibilidade e interesse de docentes e discentes em participar da pesquisa. Todos os convidados aceitaram o convite de imediato, e em seguida foram marcadas as datas, os horários e locais, de acordo com a disponibilidade de cada um. Entre os alunos participantes foram escolhidos, 01 aluno do 1º ano, 01 aluno do 2º ano, 02 alunos do 3º ano e 02 alunos do 5º ano.

4.2 Procedimentos da Pesquisa

Para atingir os objetivos pretendidos, realizamos, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica para fundamentar teoricamente e contextualizar o assunto abordado, por meio de um levantamento das produções na área que envolvam os temas: Ensino Superior; Ensino de Arquitetura; Saberes docentes; Interdisciplinaridade; Interdisciplinaridade no Ensino de Arquitetura.

Com o objetivo de construir um referencial teórico para a dissertação, partimos para um levantamento de informações em bancos de dados de teses, dissertações, artigos e livros relacionados com os assuntos pesquisados. Foram selecionados os trabalhos que se relacionassem direta ou indiretamente com o tema da pesquisa. Os artigos relacionados ao Ensino de Arquitetura foram procurados em portais e eventos como Arquitectos (Portal Vitruvius), Seminário Projetar, Congresso

Nacional da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (CONABEA), Encontro Nacional sobre Ensino de Arquitetura e Urbanismo (ENSEA) e Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (ENANPARQ).

Para a escolha das teses e dissertações, foram realizadas pesquisas em bancos de teses e dissertações nacionais, como o banco de teses da Capes e os bancos das universidades com programas de pós-graduação em Arquitetura e Educação. As teses, dissertações e artigos foram selecionados por títulos, palavras-chave, resumos e sumários que abrangessem reflexões sobre ensino de projeto, interdisciplinaridade e/ou integração. Para escolha e seleção dos livros, foi considerada a relação com o tema e a bibliografia constante dos componentes curriculares do mestrado, que apresentassem alguma relação com o tema da pesquisa. Também realizamos um cruzamento das bibliografias nos levantamentos de artigos, teses e dissertações.

Um segundo procedimento constituiu-se na análise documental que, segundo Lüdke e André (2013), tem como objetivo identificar informações obtidas a partir de documentos.

Os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto. (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 45).

Os documentos analisados na pesquisa foram: Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase no que diz respeito ao ensino interdisciplinar e as recomendações para elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos de arquitetura; Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo, verificou-se a caracterização geral do curso, os objetivos, a grade curricular, a proposta metodológica, procedimentos de avaliação, perfil do corpo docente, espaço físico, laboratórios didáticos especializados, no intuito de investigar e analisar proposições e ações interdisciplinares no curso; Planos de ensino e ementários das disciplinas de Projeto Arquitetônico semestrais que acontecem do 1º ao 5º ano do curso, procurou-se detectar e analisar relações entre os conteúdos e ações interdisciplinares entre as disciplinas.

As entrevistas semiestruturadas constituíram-se como procedimento básico para a coleta de dados. Segundo Lüdke e André (2014), a principal vantagem deste tipo de entrevista reside no fato de que permite rapidez para obter as informações desejadas. Além disso, a entrevista permite correções e adaptações, possibilitando maior eficácia na coleta dos dados. É necessário para a realização de uma boa entrevista, um respeito muito grande pelo entrevistado, desde a elaboração das questões, garantia de sigilo, pontualidade, respeito pela cultura e valores.

Na entrevista, a relação que se cria é de interação entre quem pergunta e quem responde. Isso acontece especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, em que não há a imposição de uma ordem rígida de questões. O entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele já tem pré-determinado que são os verdadeiros objetivos da entrevista. Também podemos destacar, segundo Marconi e Lakatos (2006), que a entrevista:

[...] é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. (MARCONI; LAKATOS, 2006, p.197).

As entrevistas desenvolvidas nesta pesquisa aconteceram a partir de um roteiro pré-determinado, conforme Apêndices 1, 2, 3, 4, 5 e 6, que combinaram perguntas abertas e fechadas, previamente definidas por um roteiro, procurando identificar respostas para as questões que norteiam o trabalho, afim de alcançar o melhor resultado na obtenção dos dados coletados.

Após a permissão dos sujeitos da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), todos os envolvidos na experiência aceitaram o convite e, visando preservar as suas identidades, foram informados que não precisavam se identificar durante a entrevista pois seriam identificados com números ou codinomes.

Com o objetivo de conhecer o perfil dos participantes docentes, as entrevistas semiestruturadas foram organizadas em três tópicos: primeiro, procurou-se conhecer o perfil dos docentes (quem são, quais são as formações e experiências); em seguida, procurou-se obter as informações sobre como é sua atuação profissional e seus entendimentos sobre a ação pedagógica e, por último, procurou-se conhecer especificamente sobre a interdisciplinaridade e o ensino,

quais as disciplinas lecionam no curso, se sentem dificuldades no momento de realizar atividades interdisciplinares. Essas entrevistas foram direcionadas segundo o roteiro e com perguntas adicionais, conforme a necessidade para elucidar questões que não ficaram claras.

Com o objetivo de conhecer o perfil da coordenadora do curso, as entrevistas (Apêndices 3 e 4) apresentaram o levantamento de informações sobre o perfil, a formação acadêmica e atuação profissional, as formações e experiências adicionais, bem como a obtenção de informações sobre a função do coordenador, sobre os docentes do curso, as relações interpessoais, participação em reuniões pedagógicas e projeto político pedagógico. Por último, buscou-se saber sobre a interdisciplinaridade no ensino.

As entrevistas realizadas com os alunos de Arquitetura foram elaboradas com o propósito de conhecer o perfil do estudante, a formação acadêmica e profissional, como e por que eles escolheram o curso. Por último, sobre a interdisciplinaridade no curso, buscou-se identificar se o aluno percebe estímulo e motivação para a realização de trabalhos interdisciplinares entre as disciplinas do curso, se o aluno considera importante a integração entre as disciplinas e se eles percebem a interdisciplinaridade na disciplina de Projeto Arquitetônico.

As entrevistas com os professores foram realizadas no período de dezembro 2016 a maio de 2017, totalizando seis docentes entrevistados. A coordenadora do curso concedeu a entrevista em fevereiro de 2017 e os seis alunos foram entrevistados no mês de maio de 2017.

Todas as entrevistas foram previamente agendadas, de acordo com a disponibilidade de cada participante e realizadas individualmente, na sala dos professores ou em suas respectivas residências, na sala de reuniões de coordenação com a coordenadora, nas salas de aula após o término das aulas e na sala de atendimento ao aluno. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio e a média de duração foi de dezoito minutos com os alunos e de trinta e dois minutos com os professores. Após a realização das entrevistas, os dados obtidos foram transcritos para serem analisados.

4.3 Análise dos dados

Para o desenvolvimento da última fase da pesquisa, temos como referência técnica os direcionamentos de Bardin (2011) para significação dos resultados. De acordo com o autor, a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas das comunicações que envolvem procedimentos sistemáticos e objetivos no ponto de vista do método. Utiliza-se também de procedimentos sistemáticos e objetivos para as descrições do conteúdo, que permitem a inferência e condições para percepção.

Bardin (2011) explica que a análise do conteúdo procura conhecer aquilo que está por trás do significado das palavras. Para tanto, algumas técnicas e procedimentos da análise de conteúdo fazem menção à análise documental como forma de condensação das informações, para consulta e armazenamento.

Nesse sentido, as principais características de análise documental são: ênfase em documentos; classificação e indexação; objetiva a representação condensada da informação para consulta e armazenagem. Quanto à análise do conteúdo, as principais características são: ênfase em mensagens (comunicação), categorização temática (como possibilidades de análise); objetiva manipular mensagens a fim de confirmar indicadores que possam permitir o conhecimento de realidades que não são evidentes nas mensagens. (BARDIN, 2011).

Triviños (1987) aponta três etapas básicas para análise de conteúdo, a saber: a pré-análise, que consiste na organização de todo o material; a descrição analítica, que consiste nos estudos, decodificação e classificação; e a interpretação inferencial, que consiste na interação e interpretação dos dados obtidos. Além disso, Bardin (2009) destaca que é necessário, na etapa final, fazer as categorizações, as inferências, bem como a informatização da análise das comunicações.

Seguindo o direcionamento do referencial teórico, o processo de exploração para análise do material coletado na pesquisa, iniciou-se com a leitura e releitura dos dados para organização dos recortes. Em seguida, os recortes foram organizados por aproximação de itens de interesse conforme os objetivos da pesquisa, resultando em cinco categorias temáticas que permitiram a análise dos significados dos dados da pesquisa. Os resultados foram transformados em categorias de acordo com a presença, frequência, semelhança da mensagem

analisada por meio da análise dos documentos e das falas dos sujeitos. As categorias são:

- 1) As intencionalidades e objetivações da disciplina Projeto Arquitetônico.
- 2) A transversalidade da disciplina de Projeto arquitetônico e a interdisciplinaridade.
- 3) A interdisciplinaridade se concretizando na ação.
- 4) Aspectos propiciadores e dificultadores apresentados pelos alunos, professores e coordenação
- 5) Indicativos e ações para interdisciplinaridade.

5. O CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO EM ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida especificamente no curso de Arquitetura e Urbanismo de uma universidade privada, situada no interior do estado de São Paulo. Atualmente o curso conta com aproximadamente seiscentos alunos, distribuídos nos períodos diurno integral e noturno. Para escolha desse local como campo da pesquisa, consideramos as observações e percepções adquiridas por meio da minha atuação profissional e o contato com os colegas de trabalho, que percebem a dificuldade dos alunos em desenvolverem os trabalhos e atividades da disciplina de Projeto Arquitetônico, integrando todos os conteúdos necessários. Outro motivo foi a pré-disposição da coordenação pedagógica e de todo o corpo docente em apoiar a pesquisa, visando a contribuição para a melhoria do ensino das disciplinas.

Este capítulo apresenta a caracterização geral do curso, por meio da análise do Projeto Pedagógico, a fim de verificar propostas promotoras de ações interdisciplinares e análise dos planos de ensino das disciplinas de Projeto Arquitetônico, do 1º ao 5º ano.

5.1. Caracterização Geral do Curso

Conforme as informações obtidas no site da Universidade (2017), as atividades do curso de Arquitetura e Urbanismo em estudo tiveram início em 2004, e o mesmo tem como objetivo formar profissionais com habilidades de projetar espaços urbanos e edificados. De acordo com as informações apresentadas, o aluno participa de atividades práticas e teóricas desde o primeiro ano, por meio de disciplinas que compõe a matriz curricular do curso, com duração de cinco anos, organizados em dez semestres letivos.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) resolução 2/2012, em estudo, descreve a história da Universidade e apresenta informações gerais e específicas do curso. Sobre o início das atividades do curso, consta que a autorização para a criação foi dada pela Portaria da Reitoria nº. 66, de 22 de julho de 2003, e as atividades tiveram início em 02 de fevereiro de 2004. A primeira turma de formandos concluiu o curso em 2008 e no mesmo ano os alunos participaram da prova do

Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), obtendo a nota 4. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO¹, 2012).

A nota do ENADE permitiu a renovação de reconhecimento do curso, publicada no DOU, de 27 de dezembro de 2012. O número de vagas oferecidas anualmente é de 120 (cento e vinte) vagas, para o período integral e noturno. A carga horária do curso é de 3660 (três mil, seiscentas e sessenta) horas, totalizando 4280 (quatro mil, duzentas e oitenta) horas-aula, com 50 (cinquenta) minutos cada aula. O tempo mínimo para a conclusão do curso é de 5 (cinco) anos e o máximo 7,5(sete e meio) anos. Atualmente, para suprir a demanda profissional exigida pela grade curricular do curso, consta a contratação de 34 (trinta e quatro) professores e uma coordenadora. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Conforme especificado no PPC do curso estão as diretrizes curriculares nacionais, a saber:

Essas diretrizes e a grade curricular adequada ao seu atendimento, revistas neste Projeto Pedagógico, estão baseadas na Resolução CNE/CES n°.2, de 17 de junho de 2010, do Ministério da Educação, que institui as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em ARQUITETURA E URBANISMO. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012, p. 21).

O PPC deixa claro que as diretrizes do curso e a grade curricular foram elaboradas conforme a resolução vigente das diretrizes nacionais de 2010. O curso tem como objetivo:

- Proporcionar uma visão técnica, científica e humanista que direcione as ações do profissional no sentido de beneficiar a sociedade;
- Desenvolver o potencial de criatividade, análise, síntese, crítica e inovação;
- Propiciar através de integração interdisciplinar uma visão sistêmica, de modo que o futuro profissional tenha ideia integrada do seu trabalho;
- Valorizar a visão do equilíbrio ambiental natural e construído na atividade profissional;
- Formar profissionais capacitados para pesquisar, projetar e executar objetos e serviços no campo da construção civil, na área específica de arquitetura, melhorando as condições de vida, segurança e de conforto da comunidade;
- Formar profissionais com capacidade plena em atuar nas áreas urbanas e regionais, contribuindo assim para o desenvolvimento local, regional e do país;
- Incentivar a valorização e a preservação do patrimônio como respeito à história e memória da arquitetura, urbanismo e paisagismo. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012, p. 25)

¹ As citações de referências da Instituição investigada serão sempre apresentadas como, Instituição em estudo, para manter sigilo da mesma.

5.2 Caracterização Específica do Curso

5.2.1 Grade curricular

De acordo com o PPC do curso, a grade curricular é composta por um rol de disciplinas responsáveis por fornecer ao aluno o embasamento teórico e conhecimentos profissionais-práticos. As disciplinas especificadas no PPC estão divididas entre teóricas e práticas. As teóricas são: Estética e História da Arte I, II e III (120h); Estudos Socioeconômicos (40h); Meios de Expressão e Representação (40h); Desenho de Observação (40h); Desenho Arquitetônico I e II (160h); Desenho Geométrico e Geometria Descritiva (40h); Fundamentos de Física e Matemática (40h); Métodos e Técnicas de Pesquisa (40h). (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

As disciplinas de conhecimentos profissionais-práticos são: História e Teoria da Arquitetura I, II, III (240h); História da Arquitetura Brasileira I e II (80h); História da Cidade (40h); Urbanismo Moderno e Contemporâneo (40h); Arquitetura Contemporânea (80h); Arquitetura Contemporânea Brasileira (40h); Topografia (40h); Geoprocessamento (40h); Infraestrutura Urbana (40h); Ambiente Urbano (80h); Introdução à Arquitetura e Urbanismo (80h); Projeto Arquitetônico Introdutório (80h); Projeto Arquitetônico I, II, III, IV, V, VI (480h); Projeto de Interiores (80h); Projeto Executivo (80h); Projeto de Paisagismo (80h); Urbanismo I, II, III (240h); Planejamento Urbano I, II, III (240h); Insolação e Iluminação Natural (80h); Desempenho Térmico de Edificações (40h); Desempenho Térmico Urbano (40h); Acústica (40h); Luminotécnica (40h); Patrimônio, Restauração e Técnicas Retrospectivas (80h); Representação Digital de Arquitetura e Urbanismo I e II (80h); Resistência dos Materiais (40h); Materiais e Sistemas Construtivos (80h); Teoria das Estruturas (40h); Sistemas Estruturais I e II (80h); Instalações Hidrossanitárias (40h); Instalações Elétricas (40h); Mecânica dos Solos e Fundações (40h); Construção Civil (80h); Avaliação Pós-ocupacional (40h); Ergonomia e Mobiliário (40h); Análise de Obras de Arquitetura (80h); Legislação Aplicada à Arquitetura (40h); Gerenciamento de Obras e Empreendimentos (40h). (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Para o aluno concluir o curso, é necessário o desenvolvimento, nos 9º e 10º termos, com orientação de um docente, o trabalho de conclusão de curso que envolve um projeto no qual são apresentados os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do curso. O projeto é dividido em duas etapas, sendo que no 9º termo, na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I (100 h), e no 10º termo, no Trabalho de Conclusão de Curso II (100h). Também é requisito para conclusão do curso o cumprimento do estágio supervisionado, para que adquira o conhecimento da realidade do mercado de trabalho. O estágio deve ser realizado em empresas e/ou escritórios na área da Arquitetura ou Engenharia, sendo dividido em Estágio Supervisionado I e II (60h), distribuídos nos 9º e 10º termos. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Fazem parte da grade curricular as Atividades Complementares, realizadas ao longo do curso, envolvendo participação em congressos, palestras, apresentações de trabalhos em seminários, viagens arquitetônicas, dentre outras. É necessário que o aluno cumpra no mínimo 200 (duzentas) horas destas atividades.

Além das disciplinas e atividades obrigatórias, o curso também oferece as disciplinas optativas e a disciplina de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais (40h).

Consta no PPC que a amplitude da grade curricular disponibiliza ao estudante de Arquitetura uma ampla visão do conhecimento, tendo em vista que o futuro profissional necessita ter conhecimento das diversas áreas para a sua atuação profissional. As disciplinas teóricas e práticas, assim como o trabalho de conclusão de curso, somados às atividades complementares e estágio supervisionado, fornecem ao discente a capacitação para o conhecimento interdisciplinar e para atuação no mercado de trabalho. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Também se faz presente no PPC do curso um Projeto Integrador intitulado de “Projeto Ambiental”, ofertado no 9º semestre, na disciplina de Planejamento Urbano III. O Projeto tem como objetivo despertar o senso crítico do aluno mediante a situação de estudo e do campo de trabalho da Arquitetura, desenvolvendo diagnósticos ambientais. Especificamente os objetivos são:

- Efetivar a **interdisciplinaridade** no curso.
- Aplicação dos conhecimentos ensinados nas disciplinas cursadas até o semestre

- Desenvolvimento de habilidades e competências que vão além dos ensinados em sala de aula, trabalhando o aluno não só como simples receptor de informações e sim como um elaborador e executor do mesmo na vertente do planejamento urbano ambiental.
- Apresentação de um **trabalho interdisciplinar**, no qual será necessário que os alunos consigam selecionar, organizar, analisar, sintetizar e apresentar as informações coletadas ao longo do semestre.
- Aperfeiçoar no aluno o trabalho em equipe.
- Apresentar ao aluno qual sua posição enquanto futuro planejador urbano ambiental no processo de planejamento urbano ambiental. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012, p. 23-24)

Conforme o PPC do curso, a metodologia aplicada no Planejamento Ambiental e a abordagem do conteúdo da disciplina se referem à pesquisa bibliográfica, visita a campo, mapeamento e levantamentos da área de estudo, identificação das problemáticas, diagnóstico ambiental e proposta para solução dos problemas. Embora conste nos objetivos da disciplina a efetivação da interdisciplinaridade e a apresentação de um trabalho interdisciplinar, não são apresentados efetivamente nenhuma ação de caráter interdisciplinar conforme foi explanado no referencial teórico, haja vista que não consta nenhuma interação interdisciplinar da disciplina de Planejamento Urbano com as demais disciplinas da grade curricular, nem no sentido horizontal, nem no sentido vertical. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Tal cenário corrobora com um dos cursos que foi investigado no capítulo anterior. Jacome e Vieira (2013) apresentam o curso de Arquitetura da Universidade Potiguar de Mossoró onde, para tentar resolver os problemas detectados no ensino de projetos pela falta de relação entre os conteúdos, o curso criou uma disciplina com o nome de Projeto Interdisciplinar, integrando as suas respectivas disciplinas, o foco da integração na UFRN gira em torno das disciplinas de Projeto, com procedimentos e estratégias para cada semestre. Percebe-se que as instituições estão buscando meios de concretização do ensino interdisciplinar na Arquitetura com o objetivo de solucionar as deficiências do processo de ensino/aprendizagem do Projeto Arquitetônico.

5.2.2 Proposta metodológica

De acordo com o PPC, o curso de Arquitetura em estudo utiliza de metodologias e práticas pedagógicas com foco na motivação dos discentes e na formação de futuros arquitetos com caráter integrado. Para o desenvolvimento das aulas são propostas, entre outras, aulas práticas e teóricas, trabalhos em grupos e individuais, elaboração de projetos arquitetônicos, elaboração de maquetes, participação em eventos, visitas e viagens técnicas. Estas atividades apresentam como objetivo proporcionar aos futuros arquitetos uma formação de caráter integrador, ressaltando-se que o aluno deve atuar na construção do próprio conhecimento, por meio da sondagem, problematização, sistematização e do conhecimento. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Além disso, o trabalho pedagógico deverá favorecer ao educando a reconstrução do conhecimento, e esta reconstrução passa pelo professor, como o mediador, e pelos materiais didáticos que contribuem como fonte de apoio para a busca do conhecimento, ressaltando a importância da abordagem interdisciplinar no processo.

As disciplinas e suas atividades, a cada termo, buscam agregar novos conhecimentos profissionais, assim como aplicar o conhecimento adquirido nos termos e disciplinas já cursadas. A **interdisciplinaridade** também é almejada, sendo obtidos resultados satisfatórios. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012, p. 33).

Entende-se, então, de acordo com a citação explicitada no PPC do curso que o conhecimento adquirido pelo aluno é cumulativo e processual, e que a cada termo, as disciplinas acrescentam novos conhecimentos, bem como aplicam os conhecimentos que eles adquiriram das disciplinas já cursadas, buscando-se as relações interdisciplinares no sentido vertical, porém não especifica como as relações acontecem. Para Vidigal (2010), a ausência de conexão dos conteúdos gera consequências muito graves no processo de ensino e aprendizagem, visto que o ensino compartimentado causa dificuldades para o aluno no estabelecimento de relações dos conteúdos e, conseqüentemente, na realização das atividades e trabalhos propostos.

A interdisciplinaridade é mencionada como sendo incorporada na proposta pedagógica, como objetivo a ser alcançado. Porém, de acordo com as leituras e releituras do PPC não foi detectado na proposta metodológica nenhuma ação de caráter interdisciplinar específica, visto que não está explícito como são aplicados os conhecimentos que os alunos adquirem nas disciplinas já cursadas (no sentido vertical).

O PPC do curso não corresponde as recomendações das diretrizes curriculares nacional do curso. De acordo com Brasil (2010), é indispensável constar no PPC os procedimentos e as formas de realizações da interdisciplinaridade, bem como as formas de integração entre os conteúdos, além disso, a proposta pedagógica do curso deve garantir a formação de profissionais generalistas e demonstrar claramente as atividades que buscam atingir o objetivo do perfil profissional desejado.

No que se refere aos resultados atingidos, não foram encontrados dados e/ou resultados atingidos por meio da interdisciplinaridade, tendo em vista que é impossível obter resultados sem ações.

5.2.3 Procedimentos de avaliação

No que diz respeito ao sistema de avaliação adotado, este está ancorado na análise do conhecimento do aluno nas áreas de conhecimento técnico, prático e teórico, bem como na sua capacidade de síntese e reflexões, exigindo que os professores trabalhem com procedimentos que avaliem e analisem a capacidade do aluno, conforme especificado no PPC do curso. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012, p. 34).

- Utilizar o raciocínio, o pensamento lógico e o senso crítico;
- Aplicar conhecimentos teóricos e práticos na formulação e resolução de problemas nas áreas de Arquitetura e Urbanismo;
- Interpretar, elaborar e executar projetos arquitetônicos, urbanísticos e paisagísticos;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Projetar, conduzir experimentos e interpretar seus resultados;
- Atuar em equipe;
- Atuar de forma ética e responsável.

Para avaliar a capacidade do aluno, o curso utiliza ferramentas que possibilitam a avaliação de forma continuada, visando fazer as relações com atividades pedagógicas desenvolvidas durante o bimestre. As etapas que compõem as avaliações são: avaliações escritas e práticas, elaboração de projetos, seminários, estudos de caso, trabalhos individuais e em grupo, leituras e discussões teóricas e conceituais, construção de modelos. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Observa-se que a avaliação do Projeto Arquitetônico normalmente é realizada por meio de desenhos, pesquisas e projetos que necessitam de ferramentas de avaliação flexíveis e adequadas para a atividade. É difícil para o professor avaliar um trabalho que ainda não foi concluído e ter que atribuir uma nota para o aluno no meio do desenvolvimento do Projeto. No entanto, o sistema de ensino determina que o aluno deve ser avaliado a cada bimestre, rigorosamente, mesmo não correspondendo com a realidade da disciplina de Projeto, uma vez que o aluno necessita de mais tempo para a elaboração e a finalização dos trabalhos. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

De acordo com Malard (2005) para a avaliação do aluno e do produto final que é desenvolvido, há duas situações evidenciadas: a primeira, quando o produto é elaborado e a segunda, quando o produto é incompleto. Neste último caso, existe uma grande dificuldade de avaliação. Neste caso é necessário estabelecer particularidades para a avaliação. Há que se destacar que a avaliação depende da presença e participação e das discussões em sala.

Diante disso, observamos também que não é apontado nenhum procedimento de avaliação interdisciplinar, e não especifica nenhuma particularidade para a avaliação da disciplina de Projeto. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

5.2.4 Perfil do corpo docente

No que se refere ao corpo docente, as exigências são que os profissionais tenham competências que englobam experiência acadêmica, habilidades para comunicação, entusiasmo para o desenvolvimento de estratégias educacionais, participação em sociedades educacionais e técnico-científicas, exercício da prática profissional na área da Arquitetura e em áreas compatíveis com

as de ensino no programa. A formação continuada do docente é “visada”, mas não explica como se procede os objetivos para alcançar o progresso. Além disso, o docente deve ter comprometimento com o curso e com a Universidade, predisposição para trabalhos de equipe, para pesquisa e extensão, que estimulem o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo do aluno e paixão pelo ensino. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

É possível identificar que, mesmo não se referindo especificamente que o professor arquiteto deve ter o caráter integrador, isso está implícito quando se refere às qualidades que o docente deve ter. Para o docente se enquadrar em todos os critérios exigidos, precisa ter o caráter interdisciplinar e desenvolver ações propiciadoras da interdisciplinaridade. Percebemos que existe a preocupação para que o professor tenha experiência da prática do ensino e nas atividades profissionais, porém não são especificados quais tipos de experiência de Projetos, os tipos de Projetos desenvolvidos. Também não esclarece se o exercício da prática na Arquitetura equivale às atividades projetais desenvolvidas durante o ensino acadêmico, como também não são especificadas a quantidade de Projetos elaborados pelo candidato, assim como o tempo de experiência. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Fazem parte do corpo docente, 18 (dezoito) professores com formação em Arquitetura, sendo um doutor, treze mestres e quatro especialistas e 16 (dezesesseis) professores com formação em áreas que são complementares da Arquitetura, como: Engenharia Civil, Design, Direito, Engenharia Topográfica, Física, entre outros. O regime de trabalho dos professores é de hora-aula, podendo lecionar, por semana, até 44 (quarenta e quatro) horas-aula, distribuídas nos períodos matutino, vespertino e noturno. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

A coordenação atual fica sob a responsabilidade de uma Arquiteta Mestre, que atua profissionalmente há 20 (vinte) anos, iniciando suas atividades na Faculdade como docente do curso no ano de 2009 e começou a coordenar o curso a partir 2014, com uma carga horária de trabalho de 30 (trinta) horas semanais. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

5.2.5 Caracterização do espaço físico

Para o desenvolvimento das aulas teóricas, o curso possui salas de aula convencionais e para o desenvolvimento das aulas práticas, conta com ateliês, destinados especificamente às disciplinas de Projeto Arquitetônico e aulas de desenvolvimento de trabalhos práticos. Estas salas possuem mesas individuais com tamanho aproximado de 0.90 cm x 0.90 cm, que possibilitam o uso de pranchas maiores para a realização de desenhos e projetos. Há que se destacar também que, normalmente, em cada sala de ateliê há entre 25 a 30 mesas. Além disso, possuem salas de audiovisual, laboratórios de conforto e luminotécnicas. No total são 07 (sete) ateliês e 16 (dezesesseis) salas convencionais. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

A disciplina de Projeto Arquitetônico é desenvolvida nos ateliês e considera-se que é importante que este local tenha boas condições de uso, tamanho de mesas adequadas para os desenhos e projetos e que comporte um número pequeno de alunos para o desenvolvimento das atividades. É possível perceber a preocupação do curso em disponibilizar espaços que supram as necessidades dos alunos e da disciplina. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

5.2.6 Laboratórios didáticos especializados

Para atender às exigências do MEC, o curso de Arquitetura dispõe de laboratórios específicos, maquetarias e salas de pranchetas, a saber:

- Laboratório de Conforto Ambiental: que permite ao aluno a utilização de métodos de análise e a familiarização com equipamentos que possibilitem o melhor desenvolvimento de Projetos Arquitetônicos, considerando as variáveis ambientais e sua ação sobre as construções e as cidades, além dos processos físicos a elas associados, a fim de garantir o desempenho necessário e esperado do ponto de vista da satisfação do usuário e da eficiência energética. Os alunos desenvolvem juntamente com os docentes estudos e treinamentos envolvendo condições de temperatura, ventilação, insolação, iluminação e acústica, capazes de afetar o ambiente natural, urbano e edificado. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

- Maquetaria: é um espaço utilizado como ferramenta de auxílio no processo de projeto arquitetônico e urbanístico. Neste local, os alunos realizam a confecção de maquetes, com apresentação e experimentação de técnicas de materialização de modelos em escala por meio de exercícios práticos. O local conta com bancadas de trabalho para corte e modelagem, pias para lavagem de material, prateleiras e armários para armazenamento de material e exposição de maquetes. A sala de maquetaria é adequada às especificações ergonômicas e técnicas do ambiente acadêmico para este fim. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

- Laboratório de construção civil: é o local que oferece suporte à formação teórica e prática do aluno, apoiando as disciplinas de Materiais e Sistemas Construtivos de modo experimental com a realização de ensaios dos materiais de construção pelos alunos, além de atuar como laboratório didático, contribuindo na formação de discentes na pesquisa junto aos trabalhos de iniciação científica. O laboratório conta com diversos maquinários e equipamentos para as aulas práticas. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

- Laboratório de Hidráulica: equipado com módulo experimental de mecânica dos fluidos e módulo experimental de hidráulica, ensaio de associação de bombas, miniestação de tratamento de água.

- Laboratório de Geotécnica: é destinado ao estudo e caracterização de solos (teor de umidade, granulometria conjunta, massa específica dos sólidos, limites de liquidez e plasticidade).

- Laboratório de Topografia e Geoprocessamento: o local é equipado com computadores, níveis e estações totais. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

As aulas em laboratórios são fundamentais para que os alunos estabeleçam as relações entre os conteúdos e as relações interpessoais. Nestes espaços os discentes fazem estudos e têm a oportunidade de vivenciar de forma mais concreta as experiências da disciplina de Projetos. Os espaços físicos da maquetaria e dos laboratórios são muito utilizados pelos alunos, visto que o uso acontece também fora do horário de aula, para o desenvolvimento das atividades propostas nas disciplinas.

5.3 Planos de Ensino das Disciplinas de Projetos Arquitetônicos

O plano de ensino das disciplinas, o instrumento orientador do trabalho docente, é apresentado no projeto pedagógico, indicando as ementas e bibliografias básica e complementar. Centraremos nossa análise nos objetivos apresentados nos planos das disciplinas de Projeto Arquitetônico, das quais fazem parte: Projeto Arquitetônico Introdutório; Projeto Arquitetônico I; Projeto Arquitetônico II; Projeto Arquitetônico III; Projeto Arquitetônico IV; Projeto Arquitetônico V; Projeto Arquitetônico VI; Projeto Arquitetônico VII e Projeto de Interiores. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Analisando os planos de ensino da disciplina de Projetos Arquitetônicos (PA), notamos que está presente desde o 2º ao 5º ano do curso, sendo dividida em 9 disciplinas, com os seguintes objetivos:

- 2º termo – PA Introdutório: Objetiva desenvolver a percepção do aluno para diferentes situações espaciais, com assuntos sobre introdução à metodologia de análise de projetos, desenvolvimento de procedimentos projetuais básicos e construção dos projetos com ênfase no desenho à mão livre e maquetes.

- 3º termo – PA I: Processo de elaboração do projeto de arquitetura, com ênfase nos processos iniciais (definição do partido arquitetônico, estudos de organogramas e fluxogramas). A principal atividade desenvolvida é um projeto residencial.

- 4º termo – PA II: Baseado no conhecimento e no processo de elaboração do projeto de arquitetura, e a percepção e a compreensão do espaço construídas com ênfase nos processos iniciais. A principal atividade desenvolvida é um projeto comercial.

- 5º termo – PA III: Entender o projeto da Instituição Educacional como forma arquitetônica, meio e acervo cultural. Tratam de temas que discutem as novas práticas de referência sobre o assunto, locais e globalizadas, bem como a redefinição dos espaços destinados à Instituição Educacional. A atividade principal desenvolvida é um projeto de Arquitetura escolar.

- 6º termo – PA IV: Projetar com qualidade, criando e detalhando os espaços individuais ou coletivos, no campo habitacional (residencial) ou comercial de forma adequada ao ser humano, preservando questões éticas e estéticas. O principal projeto realizado no semestre é um Edifício vertical.

- 7º termo – PA V: Projetar, considerando a pré-existência de valor cultural atribuído de forma a potencializá-lo enquanto uso cultural e adequando-o às novas necessidades e demandas programáticas. A principal atividade desenvolvida é um Projeto de um museu em um edifício preexistente com valor histórico.

- 8º termo – PA VI: Projetar, criando espaços individuais ou coletivos, na área de saúde, atendendo à funcionalidade das atividades profissionais, produtivas e humanas, além de conscientizar do papel psicossocial que deve desempenhar, habilitando-se para tratar das questões legais, fatores econômicos e financeiros, proteção, promoção e recuperação da saúde. O projeto desenvolvido durante o semestre é um projeto da área hospitalar.

- 9º termo – PA VII: Incentivar o aluno na busca de soluções e pesquisas para projetos. O principal projeto elaborado é um projeto de detalhamento executivo para a construção.

- 10º termo - Projeto de Interiores: Objetiva dar aos alunos noções do exercício do Projeto de Ambientes Residenciais e Comerciais com todas as abordagens das áreas de conhecimento envolvidas. A principal atividade bimestral é a elaboração de um projeto de reforma e adequação de uma edificação a um novo uso.

É possível verificarmos que as disciplinas possuem uma sequência, ampliando a complexidade ao longo do curso. A primeira disciplina de projeto permite a introdução ao conhecimento das metodologias, atividades iniciais, análises e exercício projetual, tendo em vista que a disciplina acontece no 2º termo do curso e o aluno ainda não adquiriu o conhecimento necessário para desenvolver um projeto completo. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Posteriormente, do 3º ao 10º termos, a complexidade do projeto evolui gradativamente, para colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Projetos e também nas disciplinas que são complementares.

Para melhor esclarecimento, podemos citar como exemplo as disciplinas de Projetos, especificamente, a partir do 4º termo. Essas envolvem a aplicação do conhecimento adquirido nas disciplinas de Urbanismo, tendo em vista que um projeto comercial, institucional, hospitalar, museu, entre outros, causam impactos nos locais de intervenção e modificam a paisagem urbana. Para o desenvolvimento de qualquer Projeto, o aluno também terá que aplicar o conhecimento adquiridos nas disciplinas de História, Conforto Ambiental, Desenho.

Técnico, conforme já mencionado na proposta metodológica do curso. Não consta nos objetivos das disciplinas nenhuma palavra que deixa claro que a disciplina tem o caráter integrador ou interdisciplinar, assim como não foi detectada nenhuma ação interdisciplinar nos conteúdos programáticos e nas metodologias. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012).

Embasados nos aportes teóricos de Fazenda (2011) e Japiassu (1976), esclarecemos que, para a efetivação da interdisciplinaridade, existe a necessidade de relação de trocas entre áreas diversas e reciprocidade. Além disso, essas características devem estar presentes no processo de construção de um “trabalho interdisciplinar”. Verificamos no PPC apresentado e nos planos de ensino das disciplinas, a ausência de propostas e metodologias especificamente interdisciplinar com a disciplina de Projeto Arquitetônico. Embora tenha sido detectada no PPC a disciplina de Planejamento Ambiental, intitulada de Projeto Integrador, efetivamente ela não possui características interdisciplinares, pois não são propostas relações e interações das disciplinas e conteúdo da grade curricular no processo de ensino.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para as análises dos dados, consideramos o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), os Planos de Ensino das disciplinas, os questionários respondidos pelos professores, alunos e coordenação. Para isso, dividimos este capítulo em duas partes: na primeira parte apresentamos o perfil dos participantes da pesquisa e, em um segundo momento, são apresentadas as análises a partir de categorias que emergiram dos dados coletados.

6.1 O Perfil dos Participantes

A responsável pela coordenação do curso é uma arquiteta formada há 20 anos, que também possui formação de Tecnologia em Saneamento Ambiental e especialização na área de Gestão Hoteleira. Há três anos concluiu o Mestrado em Agronomia, porém começou a trabalhar na instituição em 2009 como docente e passou a ocupar o cargo há dois anos e meio. Inicialmente, assumiu como auxiliar da coordenação e, posteriormente, tornou-se a coordenadora do curso. O tempo de dedicação semanal da coordenação é de 30 (trinta) horas de trabalho desempenhado.

Em entrevista, a coordenadora destaca que ocupa um cargo de confiança de gestor e necessita ter cuidado ao lidar com pessoas e gerenciar conflitos, tendo em vista que a sua função também é ser mediadora entre professores e alunos. Aponta ainda que para o exercício de uma boa gestão pedagógica é necessário ser flexível, paciente, muito determinada e persistente para que as coisas aconteçam no curso.

O planejamento das ações como coordenadora, inicia-se no final de cada semestre. Busca fazer um diagnóstico das atividades desenvolvidas no semestre, levantar os pontos frágeis e os avanços e traçar projeções para o próximo semestre. São elaborados planos de ações para melhorias futuras e cronograma, além de algumas propostas para melhoria da infraestrutura, uma vez que estão atreladas às questões pedagógicas, dependendo de aprovação e apoio da reitoria para as tomadas de decisões. A coordenadora também tem a função de organizar a seleção e contratação dos novos professores; conduzir as reuniões pedagógicas no início e no final de cada semestre; elaborar reuniões e atender às solicitações do

canal do aluno e do Conselho Acadêmico do Curso de Arquitetura e Urbanismo (CACAU); organizar e conduzir as reuniões no início e no final de cada semestre com o NDE (Núcleo Docente Estruturante), onde são realizados os diagnósticos, avaliações e questionários para reestruturar o curso, em especial quando são necessárias mudanças e adequações da matriz curricular. A coordenação, ainda, acompanha os trabalhos dos docentes em sala de aula sempre que possível e apoia atividades e solicitações dos mesmos, uma vez que nas reuniões gerais nem todos podem comparecer por incompatibilidade de horários. O acesso à coordenação é livre para que os professores, alunos e os pais possam estabelecer relações de diálogos, quando necessários.

Com relação ao perfil dos docentes, das seis professoras participantes, cinco são arquitetas e uma design industrial, com idade entre 31 a 54 anos. Três docentes têm mais de 15 anos de formadas e as outras três entre 7 e 11 anos. Quanto à formação inicial, observamos que metade das docentes concluiu a graduação em instituição privada e metade em instituição pública. No tocante à continuidade da formação, há uma diversidade de processos de formação, sendo uma doutora em Planejamento de Produto e Desenho de Produto por instituição pública; uma mestre em Arquitetura em instituição pública; duas mestres em Engenharia Ambiental em instituição privada; uma mestre em Educação em instituição privada e uma especialista na área de Educação e Projeto Arquitetônico por instituições pública e privada.

Verificamos que quatro participantes não estão cursando nenhuma pós-graduação, contudo concluíram a cerca de dois anos suas atuais titulações, e duas delas estão em curso, sendo uma no Mestrado em Meio Ambiente, em uma instituição privada e outra em Doutorado em Geografia em uma instituição pública. O processo formativo, em especial, em continuidade, revela que o corpo docente busca constante aperfeiçoamento e aprimoramento de sua formação e de pesquisa.

Para analisarmos as respostas expressas nas entrevistas, identificamos os professores com codinomes: professor 1 (P1), professor 2 (P2), professor 3 (P3), e assim sucessivamente até o professor 6 (P6). Dos seis participantes três são responsáveis pelas disciplinas de Projeto, a saber: **P1** - Projeto VI (8º termo); **P2** - Projeto Arquitetônico I (3º termo), Desempenho Térmico das Edificações (4º termo), Luminotécnica (7º termo); **P3** - trabalha com as disciplinas do 1º ano do curso, Introdução ao Projeto Arquitetônico (1º termo),

Projeto Arquitetônico Introdutório (2º termo) e Projeto Arquitetônico II (4º termo). Os demais professores lecionam as disciplinas complementares do curso: **P4** – responsável pelas disciplinas de Desenho de observação (1º termo), Desenho Geométrico (1º termo), Ergonomia e Mobiliário (7º termo); **P5** - responsável pelas disciplinas de Urbanismo I (4ª termo), Urbanismo II (5º termo), Planejamento Urbano III (9º termo), Planejamento Urbano IV (10º termo); **P6** - leciona as disciplinas de História da Arquitetura I (1º termo), História da Arquitetura II (2º termo), História da Arquitetura III (3º termo), Arquitetura Contemporânea (IV) e também as disciplinas de Metodologia Científica (8º termo) e TCC (9º e 10º termo). A carga horária média dos 06 professores entrevistados, é de 33 (trinta e três) horas semanais em sala de aula.

Dos alunos entrevistados, três são do sexo feminino e três do sexo masculino com idade entre 20 e 22 anos. Dos seis alunos, somente um reside na cidade de Bataguassu/MS, e os demais residem em Presidente Prudente/SP. A média de tempo de dedicação semanal aos estudos é de 34 (trinta e quatro) horas, sendo que cinco alunos fazem estágio em escritórios de Arquitetura e Engenharia. As repostas obtidas sobre como e por que escolheram fazer o curso de Arquitetura, dois alunos responderam que escolheram por terem concluído o curso Técnico em Edificações e se identificaram especificamente com a área de projeto. Outros dois decidiram fazer Arquitetura porque gostam de mexer com casa, decoração e construção e os demais (dois alunos) foram influenciados por integrantes da família que trabalham na área da Arquitetura e Engenharia.

Os alunos apontaram que as experiências de trabalho e estágio contribuem muito para a respectiva formação acadêmica, assim como os cursos presenciais formais e leitura por conta própria. Para mostrar uma relação entre o pesquisado e as respostas, identificamos os alunos com codinomes: aluno 1 (A1), aluno 2 (A2), aluno 3 (A3) e, assim sucessivamente, até o aluno 6 (A6).

6.2 Categorias de Análises

A apresentação e discussão dos dados foram organizadas em cinco categorias de análise que se relacionam com os objetivos específicos da pesquisa e

que emergiram do próprio material de pesquisa, ou seja, a partir do projeto do curso, dos planos de ensino e das transcrições das entrevistas, a saber:

- 6) As intencionalidades e objetivações da disciplina Projeto Arquitetônico.
- 7) A transversalidade da disciplina de Projeto arquitetônico e a interdisciplinaridade.
- 8) A interdisciplinaridade se concretizando na ação.
- 9) Aspectos propiciadores e dificultadores apresentados pelos alunos, professores e coordenação
- 10) Indicativos e ações para interdisciplinaridade.

6.2.1 As intencionalidades e objetivações da disciplina Projeto Arquitetônico

Nessa categoria buscamos analisar, a partir das Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Arquitetura (Resolução 02/2012), do Projeto Pedagógico do Curso (PCC) e dos planos de ensino das disciplinas, quais as intencionalidades e objetivações da disciplina Projeto Arquitetônico, em especial no que diz respeito ao seu caráter interdisciplinar.

O curso propõe a formação do arquiteto que tenha a capacidade de pesquisar, projetar e executar serviços da área de arquitetura e construção civil. Para atingir tais objetivos, a grade curricular dá ênfase nas áreas de Projeto de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo. É explícito também como objetivo, segundo a Instituição em estudo, (2012, p. 25), “Propiciar através de integração interdisciplinar uma visão sistêmica, de modo que o futuro profissional tenha ideia integrada do seu trabalho”.

A questão da interdisciplinaridade se revela em um dos itens como uma maneira de alcançar a formação do arquiteto e o conhecimento integrado e interdisciplinar da Arquitetura. Buscamos verificar, especialmente no item do trabalho pedagógico, como se objetiva atingir a integração interdisciplinar, conforme segue:

As disciplinas e suas atividades, a cada termo, buscam agregar novos conhecimentos profissionais, assim como aplicar o conhecimento adquirido nos termos e disciplinas já cursadas. A **interdisciplinaridade** também é almejada, sendo obtidos resultados satisfatórios. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO, 2012, p. 33).

Verificamos que a interdisciplinaridade é mencionada na proposta pedagógica como algo que pretende ser alcançado, porém não é especificado como acontecem as ações e nem é identificada uma proposta metodológica de caráter interdisciplinar que envolva a disciplina de Projeto.

Sobre a formalidade da prática interdisciplinar e relações de conteúdo, Fazenda (2011, p. 11), afirma que a “integração refere-se a um aspecto formal da interdisciplinaridade, ou seja, à questão de organização das disciplinas num programa de estudos”. No caso, o documento não apresenta como a integração e ações interdisciplinares acontecem.

No documento em estudo, é explícito que o PPC foi baseado nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (BRASIL, 2010), e que:

Art. 3º O projeto pedagógico do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo pleno e sua operacionalização, deverá incluir, sem prejuízos de outros, os seguintes aspectos:
I - objetivos gerais do curso, contextualizado às suas inserções institucional, política, geográfica e social;
II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso;
III - formas de realização da **interdisciplinaridade**;
IV - modos de integração entre teoria e prática;
V - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem; (BRASIL, 2010, p. 01).

Fica claro nas diretrizes curriculares que é indispensável constar no PPC como se procedem as formas de realizações da interdisciplinaridade, bem como as formas de integração. Entre outros itens do documento, verificamos também que a proposta pedagógica do curso deve garantir a formação de profissionais generalistas e demonstrar claramente as atividades que garantem o desenvolvimento das competências e habilidades que buscam atingir o objetivo do perfil profissional desejado.

Nesse sentido, evidenciamos que o projeto do curso não atende às orientações das diretrizes, uma vez que não consta de forma clara como a interdisciplinaridade acontece e nem as ações necessárias para que ela se concretize. Essa ausência traz prejuízos para o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas para a apropriação de um conhecimento globalizado, o que pode implicar em comprometimento na formação do perfil profissional desejado.

Nos planos de ensino das disciplinas de Projeto, não há indicativos de intencionalidade interdisciplinar, assim como não evidenciamos proposição metodológica que caracterize uma ação pedagógica interdisciplinar.

Contudo, nas falas dos entrevistados, em especial da coordenação e dos professores, notamos que revelam um conhecimento de que a disciplina tem uma objetivação interdisciplinar e se propõe a uma ação convergente com outras disciplinas:

“Com certeza, Arquitetura é um curso que naturalmente é interdisciplinar, uma disciplina está totalmente atrelada a outra principalmente as disciplinas de projeto, ela tem por natureza ser o eixo norteador para a soma dos outros conhecimentos, mas todas as disciplinas estão ali contribuindo de certa maneira, e quando conseguimos entrar em consenso com outros professores e trabalhar de maneira que não seja tão separada, tão segmentada, isso ajuda o aluno a entender melhor as coisas”. (Informação verbal, P5, 2017).

“O Projeto nas inúmeras escalas que ele aborda seja ela Projeto urbano ao Projeto do objeto, ele é a espinha dorsal do curso, e nutrido obviamente pelas bases que vão dar a ele, condições de ser um ser pensante, que são os discursos teóricos de projeto e que são os discursos históricos do projeto, e que são as questões técnicas, porque o objetivo é a gente pensar, projetar e pensar. Então eu acho que sim, sem dúvida, projeto deve ser a espinha dorsal de um curso (...). A arquitetura é uma ciência social aplicada, arquitetura é arte, é filosofia, é sociologia, é geografia, é impossível você abordar questões isoladas. Não sei se algum tipo de conteúdo dá, mas arquitetura é impossível. A gente é um corpo, os objetos não são isolados. Assim como as disciplinas não deveriam ser”. (Informação verbal, P3, 2017).

De acordo com a coordenadora, todos os professores compreendem a importância da interdisciplinaridade para o ensino de Arquitetura, conforme explicitado abaixo:

“As disciplinas de Projeto são a espinha dorsal do curso, todas as outras disciplinas vão ser alimentadoras de projeto, e se você pensar por esse lado, como temos todas as disciplinas alimentando projeto e isso não é interdisciplinar? Como que tudo vai estar separado e você vai pegar um monte de peças e para projetar, não dá certo ele não vai sair. Para o arquiteto e professor de projeto isso é muito óbvio, é claro, não tem como escapar, não tem como pensar as disciplinas separadas, nós temos de pensar todas as disciplinas interligadas. Temos que passar por todas as disciplinas para projetar, tem coisa mais interdisciplinar do que essa? Não existe”. (Informação verbal, Coordenadora, 2017).

Em relação às respostas obtidas em uma determinada pergunta que questionava para os professores sobre o desenvolvimento de alguma prática interdisciplinar, as análises revelam algumas tentativas de práticas interdisciplinares.

Entretanto, a professora P4 respondeu claramente que não desenvolve nenhuma prática interdisciplinar. A docente P6 menciona que tenta estabelecer verbalmente relações de conteúdo, porém ela não consegue propor atividades práticas em consonância com teóricas que ela leciona com disciplina de Projeto lecionada por outros professores. A docente P1 afirma, de forma convicta, que a interdisciplinaridade já acontece no curso, conforme revelado a seguir:

“Eu acho que a interdisciplinaridade(...), ela tem que ser atuante. Ela não é uma coisa pra alcançar, ela já acontece”. (Informação verbal, P1, 2016).

“Quando eu consigo estabelecer trocas com professor do mesmo termo, eu faço”. (Informação verbal, P6, 2017).

“Depende muito da disciplina por exemplo, as minhas disciplinas (...) eu tento trazer mesmo que verbalmente discussões para sala de aula para ele entender como os elementos são significativos, agora atividade interdisciplinar mesmo entre as disciplinas de teoria e história e as disciplinas de projeto por exemplo eu não consigo”. (Informação verbal, P5, 2017).

Nas transcrições das entrevistas realizadas com os alunos, detectamos as percepções de relações estabelecidas entre as disciplinas. O aluno A2 afirma que *“(...) essa interdisciplinaridade no curso eu acho bem difícil”*. Especificamente na disciplina de Projeto, um dos alunos menciona que a disciplina engloba, mas não que ela seja interdisciplinar:

“Acho que nas disciplinas de projeto. O projeto ele engloba praticamente todas as disciplinas, desde hidráulica, estrutura e tem as teorias”. (Informação verbal, A1, 2017).

“Eu percebo sim que tem essa relação entre as disciplinas e querendo ou não você tem que juntar tudo isso”. (Informação verbal, A3, 2017).

Percebemos que, mesmo diante da clareza de que o ensino de Arquitetura e a disciplina de Projeto necessitam que o aluno adquira o conhecimento globalizado, a interdisciplinaridade não é institucionalizada no PPC, nos planos de ensino, tendo em vista a ausência de clareza, objetivos e ações das proposições da interdisciplinaridade.

No PPC do curso de Arquitetura em estudo, menciona-se que se utiliza de metodologias e práticas pedagógicas com foco na motivação dos discentes e na formação de futuros arquitetos com caráter integrador, contudo não apresenta especificamente no documento nenhuma proposta de ações que promovam as

mesmas, conduzindo de forma contrária às determinações das Diretrizes Curriculares, quando é especificado que as formas de realização da interdisciplinaridade precisam constar de forma clara neste documento norteador.

Fazenda (2002) e Morin (2005) afirmam que a ação docente e interdisciplinar deve se desenvolver no âmbito de um projeto educacional, que deve ser intencionalmente articulado com o propósito da totalidade dos conhecimentos do ensino. Essa intencionalidade e planejamento devem ocorrer de forma coletiva, a partir do encontro entre as pessoas envolvidas (sujeitos) e entre as disciplinas, propiciando a organização, trocas e parcerias e ressaltando-se a significação e importância da apropriação do conhecimento globalizado. Percebemos que, no curso em estudo, há um certo distanciamento das proposições das diretrizes, não se apresentando espaços e formas de planejamento de ações interdisciplinares, uma vez que a organização do trabalho pedagógico é realizada de forma individualizada e não pensada e projetada coletivamente.

6.2.2 A transversalidade da disciplina de Projeto Arquitetônico e a interdisciplinaridade

Na segunda categoria são destacadas, a partir das falas dos sujeitos, as percepções sobre a disciplina Projeto no que se refere ao seu caráter transversal no curso, ou seja, como se situa verticalmente (ao longo do curso) e horizontalmente (no mesmo termo). Apresentamos as análises das falas que mencionam sobre tentativas de alguns professores e disciplinas em estabelecer a interdisciplinaridade no mesmo termo, evidenciando também as percepções dos alunos sobre o ensino interdisciplinar.

A fala da coordenadora revela que existe uma tentativa da transversalidade em algumas disciplinas, porém isso acontece em alguns momentos do curso de forma pontual, sem que se configure um processo. A coordenadora revela que o trabalho é desenvolvido com apenas duas disciplinas, como evidenciado abaixo:

“Já começamos com algumas ações, já foi possível em alguns momentos e podemos verificar que foi positivo, como por exemplo na disciplina de TCC com as disciplinas do mesmo termo com o mesmo projeto. Outras disciplinas no início do termo nós conseguimos fazer acontecer; os professores já enxergaram essa possibilidade de trabalhar um único projeto

para 2 disciplinas pelo menos, e a tendência é trabalhar isso em todos os termos não conseguimos estender para o termo inteiro, depois quando tivermos a nova reestruturação da matriz curricular trabalhar além da horizontal e vertical". (Informação verbal, Coordenadora, 2017).

As declarações da coordenadora são ratificadas pela docente P6, ao afirmar que considera muito importante a prática interdisciplinar e sempre que consegue estabelece trocas com professores das disciplinas de Projetos do 5º termo. Destaca uma experiência com a docente P2, relatando que ambas se unem e trabalham o desenvolvimento de atividades em uma mesma área física de estudo, atividade que nem sempre é possível de ser realizada no curso.

"Quando eu consigo faço trocas com a professora do 5º termo, eu dou centralidades no 5º termo (Urbanismo II), e ela (a P2), está lecionando Projeto Institucional no mesmo termo ao mesmo tempo, então nos unimos, eu faço análise urbanística e ela faz análise do lote, uma coisa tá complementando a outra". (Informação verbal, P6, 2017).

A Professora P2, que leciona disciplinas de Projeto Arquitetônico I, Desempenho Térmico e Luminotécnica, afirma que existe uma tentativa por parte dela em desenvolver uma prática interdisciplinar, visto que suas disciplinas já possuem relações de conteúdo, mas não consegue fazer com todas elas porque desconhece o conteúdo que é desenvolvido pelos demais docentes, corroborado sua fala: *"Eu tento porque eu já dou algumas disciplinas que se relacionam, mas não consigo fazer com todas porque eu não sei o que o professor está dando". (Informação verbal, P2, 2017).*

Podemos perceber relações entre a fala da P5 e P2, uma vez que ambas tentam estabelecer relações interdisciplinares com as demais disciplinas e professores do mesmo termo, de forma esporádica. Porém, isso não se concretiza de maneira formalizada porque nem todos os professores estabelecem trocas de informações. Essa análise vai na contramão das proposições de Fazenda (2009) que, ao definir a interdisciplinaridade como união de disciplinas, refere-se à formatação da estrutura curricular e articulação de conteúdos propostos e desenvolvidos. Morin (2005) e Fazenda (2009) reiteram que a interdisciplinaridade depende mais do encontro entre as pessoas envolvidas (sujeitos).

No caso específico da docente P1, que afirma em suas falas que a interdisciplinaridade já acontece, percebemos, nas análises das entrevistas, que em nenhum momento existe proposta de parceria com demais professores do mesmo

termo, no sentido de organizar atividades interdisciplinares. A docente afirma que estabelece relações de conteúdos que já foram estudados pelos alunos, direcionando-os a procurá-los quando percebe que não dominam o conteúdo necessário para a atividade de projeto.

“Como estou na área de projeto, antigamente eu explicava item por item. Hoje eu estou mandando voltar para os professores. Então, se o aluno chega pra fazer um projeto e não sabe uma representação gráfica, eu peço para procurar o professor. Se não sabe topografia, eu ensino, mas eu peço pra eles voltarem para o professor (...) eu deixo claro que isso a gente aprende lá atrás. Então, em várias disciplinas eu faço isso interligando sistemas estruturais, hidráulica, porque os alunos são inexperientes no pensar”. (Informação verbal, P1, 2016).

No que se refere as falas dos estudantes, percebemos que para dois dos entrevistados a interdisciplinaridade está subtendida, não é explícita na ação dos professores:

“Essa interdisciplinaridade, nós temos essa que é meio escondida, que é toda a experiência do professor de projeto mas eu acho que falta muito o professor proporcionar uma experiência diferente ao aluno”. (Informação verbal, A2, 2017).

“Eu acho que não é um hábito porque eu não percebi que isso é tão evidente no curso, eu acho que talvez esteja muito escondido, não fica evidente”. (Informação verbal, A6, 2017).

Um dos alunos relata que as disciplinas de exatas parecem não possuir proximidades, ou seja, *“(...) As matérias exatas não percebo, parecem mais afastadas” (Informação verbal, A3, 2017)*, enquanto que para outro aluno não existe intencionalidade e motivação por parte dos professores para que a interdisciplinaridade aconteça, afirmando que *“Eu não consigo ver muita motivação e sim uma necessidade; sem perceber nós acabamos usando informações das outras disciplinas. (Informação verbal, A6, 2017).*

O fato de os professores não deixarem claro a interdisciplinaridade, não planejarem e não desenvolverem atividades que estabelecem relações e trocas entre a maioria das disciplinas da grade curricular, conduz-nos ao entendimento de que realmente o ensino interdisciplinar não acontece no curso. Para Vidigal (2010), o estudante é o sujeito que estabelece as relações e integrações dos conteúdos para a realização do projeto, porém, cabe ao professor o papel de orientar, acompanhar e nortear o desenvolvimento do trabalho discente. Ainda de acordo com o autor, existe

uma lacuna muito grande entre a disciplina de Projeto e as demais disciplinas da grade. Os problemas começam na organização da grade curricular, agravados pelo individualismo dos professores envolvidos.

Morin (2011) enfatiza entre os sete saberes necessários à educação do futuro os princípios do conhecimento pertinente e a necessidade de promover conhecimento sobre os problemas globais. Destaca que a ausência do conhecimento gera o conhecimento fragmentado, impedindo que o aluno estabeleça vínculo entre as partes e a totalidade. Como alternativa, sugere o ensino globalizado capaz de desenvolver o processo de aprendizagem dos objetos em seu contexto e sua complexidade.

Portanto, é essencial que o aluno e os professores sejam engajados no processo de construção do conhecimento.

No entanto, algumas falas dos alunos indicam percepções de que esse processo ocorre, em especial, na disciplina de Projeto:

“Tem ligação sim, você vai percebendo nas disciplinas do curso que uma disciplina vai agregando a outra, é como se tivéssemos dois carros chefes: projeto e urbanismo e os outros estão em volta, se você vai desenvolver um projeto você precisa da parte de história, insolação, desenho arquitetônico então todas estão interligadas para você conseguir desenvolver um bom projeto”. (Informação verbal, A1, 2017).

“A disciplina de Projeto é que nós mais usamos essa troca com as outras disciplinas, eu não sei se é pelo fato da disciplina acontecer desde o primeiro ano da faculdade, eu percebo bastante essa troca”. (Informação verbal, A4, 2017).

*“Na verdade nós aprendemos desde o início do curso que uma disciplina liga a outra, é realmente isso que acontece”. (Informação verbal, A5, 2017).
“Algumas eu acho que sim, acho que as matérias mais humanas que se relacionam”. (Informação verbal, A2, 2017).*

O fato de os alunos visualizarem alguma forma de ligação ou troca, não significa que exista a interdisciplinaridade, pois como define Luck (2001), constitui-se em um:

[...] processos de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que exerçam a cidadania, mediante uma visão global de mundo e com capacidade para enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade. (LUCK, 2001, p. 64).

Conforme a autora, o trabalho interdisciplinar é realizado em conjunto, é a interação da grade curricular entre si, entre a realidade, é o ato de troca do conhecimento, das novas reflexões e questionamentos. Nesse sentido, as falas dos sujeitos não confirmam esse processo. Percebemos que, mesmo existindo tentativas isoladas de busca de relações e práticas interdisciplinares, a desejada transversalidade da interdisciplinaridade não se efetiva no curso, uma vez que não se estabelecem interações e articulações entre as disciplinas, conhecimentos e práticas docentes.

6.2.3 A interdisciplinaridade se concretizando na ação

Foram diagnosticadas nas falas dos sujeitos entrevistados, algumas ações que os alunos precisam desenvolver de acordo a elaboração de um Projeto Arquitetônico. Além disso, foram detectadas ações que partem das iniciativas dos professores para o desenvolvimento de atividades. Para os alunos, a interdisciplinaridade acontece quando se inicia o projeto, especificamente no momento das reflexões e surgimento do partido arquitetônico, bem como no desenvolvimento projetual, conforme as falas:

“Sim, quando eu faço os croquis e começo a pensar no projeto, quando eu penso no conceito e partido”. (Informação verbal, A5, 2017).

“Eu acho que é o momento que você tem que juntar tudo o conhecimento para projetar (...), eu consigo perceber as relações, se você vai desenvolver um projeto você precisa pensar em insolação, então você vai buscar o conhecimento da disciplina de insolação, você precisa fazer uma releitura de um fato histórico, então buscamos na disciplina de História, eu acredito que engloba o conhecimento que o aluno adquire em todas as disciplinas e aplica em projeto”. (Informação verbal, A1, 2017).

“Quando eu vou desenvolver um projeto, preciso pensar em insolação (...), precisa fazer uma releitura de um fato histórico (...), então eu acredito que engloba tudo, é o conhecimento que você adquire em todas as disciplinas e aplica em projeto”. (Informação verbal, A4, 2017).

Nas transcrições apresentadas, os alunos percebem a interdisciplinaridade no momento da realização da atividade projetual, quando é necessário somar o conhecimento adquirido em outras disciplinas para aplicar no projeto. Para Lawson, (2003), esse momento é quando o aluno necessita fazer a

síntese dos conteúdos, o qual demanda mais investigação, reflexão para solução projetual e raciocínio de projeto.

Durante todo o desenvolvimento do projeto, há a necessidade que o aluno estabeleça relações entre o conteúdo estudado e a prática da atividade, que envolve a expressão de ideias representadas através dos desenhos de como o edifício ocupa o terreno e o espaço. Schön (1983) enfatiza que durante todo o desenvolvimento existe a necessidade de que o aluno estabeleça relações entre o conteúdo estudado e a atividade.

De acordo com Kowaltowski et al. (2011), independente da metodologia projetual adotada pela instituição ou pelo docente responsável pela disciplina, os estudos sobre o processo de projeto revelam que este possui característica interdisciplinar.

Por exemplo, em Arquitetura o projeto de um edifício envolve o conhecimento da área de engenharia estrutural, mecânica, elétrica, hidráulica e dos confortos térmicos, acústico, funcional e luminoso. E ainda há o envolvimento da estética em fatores como volumes, forma, material e cor. (KOWALTOWSKI et al., 2011, p. 152).

Para os autores, é importante e necessário que o docente e o aluno estabeleçam relações interdisciplinares entre os conteúdos estudados e prática de projeto, tendo em vista que as fases do projeto são complexas e exigem domínio de conhecimentos sobre diversas áreas e disciplinas.

A ação interdisciplinar relacionada com a prática, foi relatada por um aluno do primeiro ano que menciona a experiência do ensino de Projeto com da vivência em campo:

“A única disciplina que eu particularmente percebi a interação com a prática foi na disciplina de Projeto que é onde eu desenvolvia estudo, ia para campo, se faltava informação tinha que voltar lá novamente, então eu tinha contato com a realidade e conseguia conectar. Não que as outras disciplinas não tinham, mas a única que realmente colocou em prática foi a de projeto”. (Informação verbal, A4, 2017).

A fala revela uma dinâmica interdisciplinar que ocorreu na disciplina de Projeto no sentido de estabelecer relações entre a prática projetual e a prática da vivência do espaço físico. No entanto, não se refere às trocas entre as disciplinas do curso.

Outra ação mencionada por um dos alunos foi a realização das aulas de Projeto com a participação de dois professores em sala de aula. Eles consideram que a experiência contribuiu muito para o processo de ensino e aprendizagem, estimulando as reflexões sobre o Projeto, conforme expressa, afirmando que *“Foi muito bacana a experiência de 2 professores em sala de aula dando projeto residencial e foi bem legal, dois professores com ideias diferentes que juntou e foi muito bacana e o projeto ficou muito legal”*. (Informação verbal, A5, 2017).

Consideramos que é uma iniciativa positiva, porém ainda incipiente, uma vez que, para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os sujeitos envolvidos e pelo grau de integração das disciplinas no interior de um mesmo projeto. Entendemos, nesse caso, que as ações interdisciplinares devem ser direcionadas para a atividade da disciplina de Projeto. Contudo as condutas não explicitaram ações entre disciplinas, não envolveram trocas entre os sujeitos e conteúdos curriculares.

Com relação aos docentes, a maioria dos professores afirmaram que já realizaram tentativas em desenvolver algum tipo de atividade interdisciplinar, não obtendo muito sucesso porque depende do envolvimento das partes interessadas. Ressaltamos a fala da docente P1, quando relata que, durante o desenvolvimento das atividades, de acordo com a dificuldade do aluno, ela encaminha para outros professores para sanar as dúvidas específicas do conteúdo. No entanto, não é percebido nenhuma iniciativa de atividades entre eles, ou seja, não é desenvolvido um trabalho em conjunto:

“Eu tento (...) eu tentei já fazer isso algumas vezes lá na Instituição. Algumas foram insucessos, em outras, algumas partes deram certo”. (Informação verbal, P3, 2017).

“Hoje eu estou mandando voltar para os professores das disciplinas. Se chega o momento de fazer um projeto, ele não sabe fazer a representação gráfica, eu peço para voltar com o professor. Se o aluno não sabe topografia, eu ensino, mas eu peço para eles procurarem o professor da disciplina de topografia”. (Informação verbal, P1, 2016).

“Eu já fiz vários trabalhos dentro da minha matéria vinculada com coisas concretas lá fora, que isso motiva muito os alunos. Nós já fizemos concursos de, por exemplo, reformas de creche, de escolas, postos de saúde, vários foram executados”. (Informação verbal, P1, 2016).

Verificamos nas falas dos envolvidos, algumas iniciativas que buscam práticas interdisciplinares, porém as mesmas não vão ao encontro das proposições

de Fazenda (2001), que destaca que a interdisciplinaridade depende de atitude que promova ações interdisciplinares, parcerias dos atores envolvidos e a totalidade do conhecimento embasados no fazer pedagógico.

6.2.4 Aspectos propiciadores e dificultadores

De acordo com as análises, um dos aspectos propiciadores consiste na disponibilidade dos alunos para a prática interdisciplinar. Em suas falas, percebemos que são dispostos a se envolverem com atividades que permitam as interações, relações e dinâmicas interdisciplinares. Notamos também uma preocupação da coordenação do curso em busca dessa tentativa, pois, durante a entrevista apresentou consciência de que é necessário promover ações para a concretização de ações interdisciplinares, ressaltando a necessidade de repensar e promover mudanças na matriz curricular, o que exigirá, como aponta Fazenda (2010), trocas, estudos, reflexões e disposição para a mudança por parte dos docentes das diferentes áreas e disciplinas do curso.

“Temos falado muito sobre a interdisciplinaridade e pedido nas reuniões com docentes, mas enxergamos que temos que mudar a matriz curricular para conseguir atingir esse objetivo”. (Informação verbal, Coordenadora, 2017).

A fala da coordenadora direciona-se para as posições de duas docentes (P5 e P6). A primeira menciona o interesse pela criação de um Projeto integrador e demonstra visão sobre a importância do trabalho coletivo e do processo de ensino e aprendizagem globalizado. A segunda apresenta em sua fala a preocupação com o ensino interdisciplinar e destaca que ele deveria acontecer entre todas as disciplinas do curso. Os aspectos propiciadores enfatizados nas falas das professoras dizem respeito à conscientização dos trabalhos interdisciplinares para o ensino de Arquitetura e à predisposição dos professores para o ensino integrado.

“O meu trabalho só existe se for somado com o trabalho do outro, porque o nosso objetivo não é só dar uma aula, é fazer com que o aluno tenha as relações do todo (...). Essa perspectiva de trabalhar o projeto integrador é uma maneira interessante de promover a interdisciplinaridade, eu acredito que pode ser um caminho muito interessante (...)”. (Informação verbal, P5, 2017).

“Na verdade a interdisciplinaridade no projeto arquitetônico deveria ser cobrada em todos os termos e em todas as disciplinas”. (Informação verbal, P6, 2017).

As transcrições das entrevistas vão ao encontro de Fazenda (2001), no que diz respeito à disposição para o trabalho interdisciplinar. Para a autora, o trabalho interdisciplinar exige interação em forma de um regime que inclui coparticipação, reciprocidade, disposição dos sujeitos na busca do ensino globalizado.

De acordo com depoimentos dos alunos, chamou-nos muita atenção alguns aspectos que dificultam a possibilidade do trabalho interdisciplinar. Uma das reclamações dos alunos é a ausência das relações entre a prática projetual e a prática da construção.

De acordo com Vidigal (2010), as relações entre os conteúdos e a interdisciplinaridade acontecem principalmente na fase do processo do projeto. É nesta fase que, exigindo do aluno o domínio de diversas áreas da Arquitetura, como, por exemplo: aplicar experiência de espaços arquitetônicos já experimentados, fazer reflexões sobre ações e tomadas de decisões que são importantes para a realização do projeto.

Nas transcrições das entrevistas, os alunos apresentaram muita insegurança entre o saber fazer projetual e o saber fazer prático, no sentido de realmente conhecer como é construído o que eles estudam:

“Essa relação de tentar enxergar alguns elementos que estão relacionados com o que o professor fala e tentar enxergar com a prática, eu tenho dificuldade de enxergar e também de entender alguns termos(...) Eu acho que o principal é você conseguir relacionar a ideia que temos para desenvolver o projeto, com a maneira com que você vai executar aquilo”. (Informação verbal, A1, 2017).

“Às vezes ficamos vendo só a teoria, teoria e talvez o aluno nunca viu de fato uma parede levantando por exemplo”. (Informação verbal, A2, 2017).

Nos depoimentos dos alunos transparece a fragmentação do ensino. Eles sentem dificuldade em estabelecer relações de conteúdos e das ideias para desenvolver os Projetos e entender como de fato serão executados. Para Japiassu (1976), é necessário que o aluno compreenda as partes e estabeleçam relações, reafirmando que:

O papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente, em lançar uma ponte para religar as fronteiras que haviam sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos. (JAPIASSU, 1976, p.75).

Nessa perspectiva, é necessário que o aluno compreenda e entenda as partes de ligação entre as diversas áreas de conhecimento. Também é relevante que no processo de ensino e aprendizagem sejam inseridas atividades, análises e considerações com o objetivo de unir e criar pontes para restabelecer as relações entre conteúdos e disciplinas, permitindo ultrapassar a fragmentação do pensamento. (JAPIASSU, 1976).

Carvalho (2004) expõe que, para o ensino de Projeto, o aluno precisa fazer relações e integração entre os conteúdos práticos, teóricos e técnicos, que servirão para o desenvolvimento acadêmico e da prática profissional. No entanto, contrariamente, os alunos expressam um ensino que não estabelece relações entre as disciplinas, atitude fundamental para a formação generalista.

Outras dificuldades destacadas pelos alunos estão relacionadas ao momento do desenvolvimento do Projeto Arquitetônico, revelando percepções do conhecimento fragmentado e dificuldades em fazer as junções de conteúdo, conforme relatos abaixo:

“Nós alunos de Arquitetura cometemos muitos erros de projeto, principalmente na parte de cálculo, temos dificuldade de entender como aplicar no projeto”. (Informação verbal, A2, 2017).

“A maior dificuldade sempre é com o conteúdo mais técnico da área, o pessoal tem muita dificuldade, desenvolver parte gráfica, desenho”. (Informação verbal, A4, 2017).

“Eu noto bastante dificuldade dos meus amigos; eles tratam muito separado as matérias e muitas vezes essa amarração não fica distinta mesmo”. (Informação verbal, A2, 2017).

“A dificuldade é do corpo discente; a maioria tem essa deficiência de que demanda todo o conteúdo”. (Informação verbal, A3, 2017).

“Sim, mas as situações que eu percebi foi porque o aluno não aproveitou bem a disciplina e não conseguiu estabelecer vínculo, mas não foi por parte do professor”. (Informação verbal, A6, 2017).

O aprofundamento da análise dos dados permitiu-nos perceber que, além da fragmentação do conteúdo e a dificuldade de se estabelecer relações, também há falta de comunicação e de parceria entre os professores. Além disso, alguns alunos apontam a falta de evidência da interdisciplinaridade na disciplina de Projeto, como se segue:

“Não é que o professor não tenha conhecimento mas acho que é uma questão de parceira talvez deles”. (Informação verbal, A1, 2017).

“Eu acho que talvez não seja uma dificuldade, mas talvez não seja hábito de alguns professores(...) não é um hábito porque eu não percebi que isso é tão evidente no curso, eu acho que talvez esteja muito escondido, não fica evidente”. (Informação verbal, A5, 2017).

No que diz respeito à importância da interdisciplinaridade, a professora P5 considera que os alunos não entendem a sua importância, bem como destaca que não se lembra de um dia ter conversado ou chamado a atenção dos alunos sobre a importância de se estabelecer relações dos conteúdos e da interdisciplinaridade:

“Eu penso que eles não entendem a importância, eu acredito que eles veem a interdisciplinaridade como facilitador, no sentido de que é um trabalho a menos para fazer fazerem, eu não sei se isso fica muito claro. Eu não sei também se um dia eu já me preocupo em falar para eles, talvez isso é uma coisa que eu deva falar no começo do curso”. (Informação verbal, P5, 2017).

A fala da docente P5 vai ao encontro das falas de alguns alunos explanadas anteriormente. Em especial, identificamos maior relação com a fala do aluno A6, em relação ao ensino interdisciplinar. É possível reconhecer a falta de clareza e comunicação nas falas dos sujeitos envolvidos: a professora menciona que os alunos não compreendem a importância da interdisciplinaridade; os alunos não enxergam com clareza a interdisciplinaridade, evidenciando as transcrições contrárias ao aporte teórico. Para Fazenda (1995), o que caracteriza a interdisciplinaridade é o encontro entre os seres, e que depende mais do encontro entre as pessoas envolvidas (sujeitos) do que entre as disciplinas.

Na análise das respostas, vimos que, de maneira geral, a grande lacuna é a falta de comunicação entre os professores e destes com os alunos, para que processos interdisciplinares sejam desencadeados, conforme explicitados nas declarações dos docentes abaixo:

“Acho que a primeira é ter um interlocutor, a primeira dificuldade(...) É alguém que quer dialogar sobre isso. Acho que é a primeira dificuldade (...) se o aluno não ver que os professores se dispõem a tal, eles vão ter dificuldades. Se eles têm professores que se dispõem a discutir e a construir essa interdisciplinaridade, ele vai ver como é muito mais fácil”. (Informação verbal, P3, 2017).

“Embora eu ache necessário, eu tenho muita dificuldade porque, a gente tem um conteúdo para terminar (...) E aí você fica desesperado pra terminar o seu (...) eu indico onde eles vão usar, mas eu não consigo criar ainda atividades onde eu amarre uma disciplina com a outra, porque mais uma vez, pra isso nós precisaríamos ter uma reunião, sentar todo mundo junto”. (Informação verbal, P4), 2017.

Fazenda (1995) reafirma que interdisciplinaridade vai além das relações sociais, ela acontece por meio do sistema de parceria e da conscientização da importância e da plenitude do conhecimento.

Os professores apontam que um dos grandes problemas é a incompatibilidade de horários disponíveis para conversas e estabelecer relações interpessoais com os demais docentes, haja visto que a maioria dos docentes são horistas e a maior dificuldade conforme a transcrição da professora P4, é não ter tempo para disponível para organizar a interdisciplinaridade.

Uma das professoras das disciplinas complementares (P6) relata que o trabalho exige muito tempo para sentar com outros professores e pensar atividades que sejam complementares umas das outras e que, embora no início do semestre exista a tentativa de estabelecer conversas, não é o suficiente porque acontece de maneira muito rápida e pontual.

De acordo com Pereira, Nascimento e Sávia (2012), há uma resistência das instituições privadas para contratação do professor com o sistema de dedicação exclusiva, devido ao aumento dos custos que este tipo de contratação ocasiona. Porém, por parte dos docentes gera instabilidade e à falta de garantia de emprego. Decorrente a isso, na maioria das vezes, os professores lecionam suas disciplinas nas IES privadas, na qualidade de horistas, sem vínculo integral ou parcial com a instituição, sendo necessário dividir o seu tempo entre várias instituições de ensino. De acordo com os autores, o professor horista recebe valores relativos às horas-aula lecionadas, as atividades extraclasse como, planejamento de aulas, reuniões pedagógicas, elaboração e correção de avaliações, registros e lançamento de conteúdos programáticos, entre outras atividades, não são remuneradas.

Os docentes entrevistados enfatizam:

“Se eu sinto dificuldades? Muitas. Acho que a primeira dificuldade é ter um interlocutor, (...). É alguém que queira dialogar sobre isso. Acho que é a primeira dificuldade”. (Informação verbal, P3, 2017).

“(...) tempo pra fazer isso. Como falei, a gente tem 44 horas—aula e as minhas 44hs não coincidem com a de outros professores. Às vezes eu tenho aula nos períodos tarde e noite; outros professores tem aula no período da manhã e da tarde. Porém no período da tarde os professores estão dando aula, entendeu? A maior dificuldade é não ter esse horário comum pra fazer isso, para fazer reunião, para organizar a interdisciplinaridade”. (Informação verbal, P4, 2017).

“Eu não sei se é problema de ego, se é um problema de trabalhar em grupo, sei lá o que que é o problema, sei que não rola e não é por falta de tentar”. (Informação verbal, P6, 2017).

Complementando as análises das falas das professoras, uma que nos chama a atenção é da professora P4, ao mencionar que a falta de tempo para estabelecer o diálogo acarreta a falta do conhecimento sobre outras disciplinas, como segue:

“Porque como eu sou uma pessoa não formada na área da Arquitetura, tomo conhecimento da minha disciplina, e não dá tempo de conversar sobre as outras, não dá tempo de nada, não dá tempo de conversar de verdade mesmo; você fica ali, fazendo o que você pode fazer de melhor dentro da sua disciplina”. (Informação verbal, P4, 2017).

A professora P4 é a única entrevistada que não possui a formação de arquiteta e leciona disciplinas da grade complementar (Desenho de Observação; Desenho Geométrico e Ergonomia e Mobiliário). Corroborando o aporte teórico, Zanettini (2007) destaca que, para o ensino de algumas disciplinas complementares como: História da Arte, Estética, Tecnologia, não é obrigatória a participação direta de um professor(a) arquiteto(a), podendo ser lecionadas por professores das áreas afins. Portanto, conforme o autor, o fato de a entrevistada não ter a formação de arquiteta, não impede que faça parte do corpo docente e lecione disciplinas que contribuam com o Projeto Arquitetônico.

No que diz respeito à interdisciplinaridade, Fazenda (1991) aponta que o processo interdisciplinar depende da atitude de uma pessoa comprometida, que busca ser melhor como ser humano e como professor. Os elementos dificultadores

da prática interdisciplinar são a ausência de integração, a falta de comunicação e tempo para que as trocas ocorram.

Com relação à falta de tempo para que o corpo docente se comunique, a fala da coordenação ratifica a posição dos docentes e destaca a necessidade de serem criados espaços institucionais para que esse processo se desenvolva.

“O problema é que o professor está aqui só dentro da sala de aula, para conseguir o professor precisa de um pouco mais de tempo para se comunicar com os demais professores, é o que falamos nas reuniões, nós queremos fazer essa troca, mas muitas vezes estamos em uma aula e temos que sair direto para outra, e depois para outra e não conseguimos encontrar os outros professores para trocar uma ideia e conversar, marcamos uma reunião e não conseguimos conciliar um horário que todos possam”. (Informação verbal, Coordenadora, 2017).

Outro fator que se destaca na fala da coordenadora com relação ao tempo, são as ausências dos professores nas reuniões pedagógicas. A mesma enfatiza que não é possível conciliar os horários de todos os professores:

“(…) nem todos professores abrem concessão para as reuniões, temos que tentar arrumar um jeito do professor comparecer e fazer algumas compensações, vamos ter que ir por esse caminho. Nunca ninguém pode estar presente; assim é difícil de acontecer a interdisciplinaridade, mas é muito importante, temos que persistir”. (Informação verbal, Coordenadora, 2017).

“Muita dificuldade porque os alunos acabem não vendo o todo, eles enxergam de maneira fragmentada (...) eu tento trabalhar a interdisciplinaridade porque eu já dou algumas disciplinas que se relacionam, mas não consigo fazer com todas, porque eu não sei o que está dando, quando é outra professora, mas eu tento cobrar, e sei que o professor já deu e tento cobrar o que já foi dado, mas às vezes não sabemos o que o professor está dando no momento”. (Informação verbal, P2, 2017).

Estes aspectos revelam atitudes pouco significativas na atuação profissional docente. Fazenda (1991) destaca que o professor precisa ser humilde e possuir princípio e compromisso com a educação, ter condições de reconhecer os limites do conhecimento fragmentado, eliminando as barreiras entre as pessoas e permitindo o diálogo.

Neste sentido, percebemos que a organização institucional vigente possui ausência de ações interdisciplinares. As atitudes dos professores e as definições das ações no PPC do curso estão distantes de serem caracterizadas como proposições da interdisciplinaridade. As explicações não representam

parcerias dos sujeitos em prol do ensino articulado. Os elementos facilitadores identificados são praticamente inexistentes pela falta de uma proposição pedagógica consistente, que favoreça ações e processos que se encaminhem na direção da interdisciplinaridade.

6.2.5 Indicativos e ações de interdisciplinaridade

Nesta categoria discutimos as perspectivas e projeções para o curso, em especial no tocante à interdisciplinaridade. Constituem-se em indicativos diagnosticados nas falas dos participantes da pesquisa que podem contribuir para melhoria do processo de ensino e aprendizagem do curso.

A coordenação destaca que existe por parte do coletivo o interesse para uma reestruturação da matriz curricular, o que poderia favorecer processos e ações interdisciplinares, em especial a partir da disciplina de Projetos.

“Na nova reestruturação da matriz curricular pretendemos trabalhar a interdisciplinaridade na horizontal e na vertical (...), é extremamente necessário fazer o aluno entender que tudo está interligado tanto na vertical e horizontal”. (Informação verbal, Coordenadora, 2017).

A fala da coordenadora vai ao encontro do posicionamento de um dos alunos, que sugere a reestruturação curricular do curso, alinhando os conteúdos para que realmente sejam trabalhados e convergidos na disciplina.

“Talvez uma reestruturação da grade seria melhor(..)eu acho que o termo poderia ser interdisciplinar, deveria ser mais amarrado não só pelo professor arquiteto mais por todos os professores”. (Informação verbal, A2, 2017).

As proposições indicam a necessidade de reestruturações e revisões que implicariam em mudanças conceituais, teóricas e metodológicas. De acordo com Morin (2005), a nossa forma de pensar fragmentada, racionalizada, precisa ser revista e deve ser capaz de conciliar pensamentos conflitivos que são opostos e de nos ensinar a dialogar, ou seja, a pensar em religar pensamentos. Neste sentido, compreendemos que a reforma da matriz curricular pode propiciar também uma reforma do pensamento. A organização das disciplinas de forma convergente, direcionadas à disciplina de Projeto, pode estimular os sujeitos a estabelecerem relações, tanto das disciplinas, quanto das relações sociais.

Os professores apontaram que é necessário maior comunicação e intencionalidade dos discentes para o desenvolvimento de processos interdisciplinares, que envolveriam especialmente reuniões pedagógicas para alinhamento dos conteúdos e troca de informações.

“Primeiro, comunicação entre os professores”. (Informação verbal, P2, 2017).

“Ter mais reuniões para os professores saberem o que está sendo dado em cada disciplina, para que possamos desenvolver ações como por exemplo, a criação de um projeto integrador (...) que relacione todas as disciplinas”. (Informação verbal, P2, 2017).

“Eu acho que reuniões pedagógicas com mais qualidade e colocar um professor para contribuir um com o outro”. (Informação verbal, P6, 2017).

“Fazer uma lista do conteúdo que está sendo lecionado nas disciplinas de projeto e deixar exposto para que os professores façam link das outras disciplinas (...) se eu souber o conteúdo que está sendo trabalhando cada disciplina é possível introduzir na minha e fazer o link, a partir do momento que não tem comunicação não tem como fazer esses links com a minha disciplina”. (Informação verbal, P2, 2017).

“(...) eu acho que é uma mudança de postura que precisamos ter”. (Informação verbal, P5, 2017).

As falas revelam que a comunicação entre o corpo docente, juntamente com o respaldo institucional, podem trazer mudanças que propiciem a interdisciplinaridade. Para Japiassu (1976), a interdisciplinaridade se concretiza no ensino em forma de projetos interdisciplinares, nos quais os professores de disciplinas variadas mantêm conversas, reuniões, procuram fazer planejamentos em conjunto a partir do mesmo assunto com o objetivo de estabelecer relações entre os conteúdos. Entendemos então que existe a necessidade da organização de encontros para que os responsáveis estabeleçam relações entre si e entre os conteúdos, bem com estruturar ações e parcerias que propiciem a interdisciplinaridade.

Alguns docentes ressaltam que é necessário dar mais ênfase aos projetos de extensão e pesquisa e encará-los como ações que podem contribuir para o estabelecimento das relações interdisciplinares e sugerem mais atividades práticas, concursos, exposições. Segundo Dias (2009), a indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão é fundamental para a evolução

acadêmica, quando o tripé é bem articulado, conduz a mudanças relevantes nos processos de ensino e de aprendizagem, possibilitando aos estudantes e professores, aprender, ensinar e formar profissionais e cidadãos. Segue algumas sugestões direcionadas pelos professores:

“Eu acho que mais trabalhos práticos, motiva a interdisciplinaridade(...) motivar reuniões, concursos, oficinas, trabalhos em maquetaria, trabalhos artísticos, exposições (...) fazer apresentação dos trabalhos que eles realizam, fazer exposições e colagem nas paredes (...) esse tipo de coisa”. (Informação verbal, P1, 2016).

“Começar fazer relações dos conteúdos com os projetos de pesquisa e projetos de extensão, enxerga-los como uma forma de contribuir com a interdisciplinaridade”. (Informação verbal, P6, 2017).

As sugestões indicadas pela professora P1 propõem diferentes atitudes a serem assumidas diante do problema do conhecimento, que envolveriam especialmente motivação e participação dos sujeitos, desencadeando um ensino dinâmico e que estabelece relações mais próximas com a realidade. São trabalhos diferentes que impulsionam os alunos para o conhecimento globalizado, permitindo um olhar para a realidade do Projeto.

Outros professores (P2, P3 e P6) apontaram a criação de um projeto integrador como já acontece em cursos de Arquitetura de outras instituições. Indicam ainda ações menores que envolvam atividades interdisciplinares, como por exemplo: conteúdos que possam ser trabalhados e avaliados simultaneamente por duas ou mais disciplinas, considerando o excesso de atividades e trabalhos do curso. A docente P2 sugere um melhor aproveitamento de estudos desenvolvidos nas disciplinas complementares, incorporando-os em um projeto integrador.

“Exemplo, usar uma residência que é desenvolvida em projeto arquitetônico, usa-la para estudar e aplicar a insolação e iluminação, usar o mesmo lote da residência e estudar em urbanismo, usar em sistemas estruturais, desenho técnico e em todas as disciplinas”. (Informação verbal, P2, 2017).

“A experiência que eu tenho acompanhado de uma faculdade, que é a Escola da cidade, que eles chamam de ateliê vertical, e que existem dois modos de organizar esse ateliê. Ele é vertical porque ele tem uma relação de participação dos alunos no 2° ao 5° ano. E ele é horizontal porque ele permeia todas as disciplinas que pertencem à atividade que vai ser desenvolvida”. (Informação verbal, P3, 2017).

“A primeira coisa eu acho que é trabalhar um projeto integrador porque o aluno vai entender o porquê ele está aplicando determinado conhecimento,

e as disciplinas de cada semestre acaba tendo um valor maior para ele, além disso outras ações menores que envolvam atividades interdisciplinares, um conteúdo que é trabalhado parte em uma disciplina e parte em outra também para que ele não tenha vários trabalhos que ocupem muito tempo deles (...), desta forma eles conseguem se envolver de maneira maior nos trabalhos.

Mas, eu vejo que talvez o caminho mais fácil e mais construtivo seja o projeto integrador (...) onde tanto os alunos quanto os professores se envolvam e saiam da sua zona de conforto". (Informação verbal, P6, 2017).

Esses indicativos apontados pelos professores da pesquisa, entre eles a criação de um Ateliê Vertical, vão de encontro às ações interdisciplinares explanadas no aporte teórico (Jacome, 2016; Mano, 2012; Teixeira, 2005). Nesse sentido, sugerimos que a disciplina de Projeto Arquitetônico se concretize efetivamente como interdisciplinar, ora no sentido horizontal, ora no sentido vertical como acontece no curso da UFRN, e na Escola da Cidade de São Paulo.

Com o objetivo de contribuir com indicativos mais próximos da realidade do curso, e para exemplo de estruturação interdisciplinar, detectamos dentro da própria Instituição em estudo, uma disciplina chamada Projeto Integrador de Disciplinas (PID), criada e institucionalizada em 2012 nos Cursos Superiores de Tecnologia da Faculdade de Informática, a íntegra do documento Regulamento PID (2016), consta nos anexos desta pesquisa.

O PID promove a prática articulada das competências e habilidades previstas pelas disciplinas de um determinado semestre. Além disso, promove a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, e ainda permite simular o desempenho do acadêmico em circunstâncias próximas às de um ambiente real, minimizando os impactos da exposição às condições reais de sua futura atuação profissional. (INSTITUIÇÃO EM ESTUDO¹, 2016, p. 02).

As disposições preliminares do Projeto vão ao encontro das proposições de Japiassu (1976) e Fazenda (1991) e, conforme indicado no regulamento, a disciplina que busca romper a fragmentação do ensino é articuladora das demais disciplinas do termo, promovendo, desta forma, as relações no sentido transversal, além estabelecer articulações entre a teoria e a prática.

Um dos indicativos apontados por um dos alunos para a melhoria do ensino está relacionado à motivação por parte dos professores para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares:

¹ As citações de referências da Instituição investigada serão sempre apresentadas como, Instituição em estudo, para manter sigilo da mesma.

“Tem situações que os professores pedem para procurar o conteúdo em outras disciplinas e procurar outro professor, mas eu acho que poderia ser melhorado essa parte da motivação”. (Informação verbal, A6, 2017).

Dois alunos apontaram que a experiência com dois professores em sala de aula foi muito produtiva e a ação docente em parceria poderia permanecer nas disciplinas de projeto, como seguem relatos:

“Poderíamos ter dois professores ao mesmo tempo em sala, colabora bastante, um professor de projeto e um de engenharia por exemplo, nós alunos de Arquitetura cometemos muitos erros de projeto, principalmente na parte de cálculo, eu acho mais interessante se tivéssemos um professor mais nessa linha para ajudar, não só para fazer cálculos mas de conseguir fazer os alunos entender melhor como aplicar no projeto”. (Informação verbal, A2, 2017).

“Tivemos a experiência com dois professores (...) em sala de aula dando projeto residencial e foi bem legal, dois professores com ideias diferentes que juntou e foi muito bacana e o projeto ficou muito legal”. (Informação verbal, A5, 2017).

Os alunos indicaram ainda a necessidade de reestruturação da grade de ensino, alinhando os conteúdos que serão abordados, para que realmente sejam trabalhados e convergidos na disciplina e mais relações entre a prática projetual com a prática de aulas de campo, evidenciados nos relatos dos alunos A2, A4 e A6 abaixo:

“Talvez uma reestruturação da grade seria melhor(..)eu acho que o termo poderia ser interdisciplinar, deveria ser mais amarrado não só pelo professor arquiteto mais por todos os professores”. (Informação verbal, A2, 2017).

“Eu acho que deveríamos ter mais aula de campo (...) tratar mais a Arquitetura como vivência, olhar os lugares, buscar referências projetuais dentro do nosso contexto e da nossa cidade para tentar entendê-las (...), eu acho legal ter clientes reais, ter um diálogo com o cliente real estimula muito”. (Informação verbal, A2, 2017).

“Eu acho muito interessante relacionar a teoria com a prática da construção”. (Informação verbal, A6, 2017).

“Uma parceria fora da faculdade e levar os alunos a campo, fazer visita com o professor para que ele relacione melhor a disciplina para o estudante”. (Informação verbal, A4, 2017)

O aporte teórico sustenta que, tanto o estudante, quanto o professor, tem papel importante para o desenvolvimento da interdisciplinaridade. Para Vidigal (2010), o estudante tem o papel fundamental na atividade, pois é ele quem deve estabelecer as relações e integrações dos conteúdos para a realização do projeto, cabendo ao professor o papel de orientar, acompanhar e nortear o desenvolvimento do trabalho discente. Conforme o autor, as relações são estabelecidas em conjunto, porém o professor é responsável em estabelecer as relações entre a teoria e a prática, para que, no momento do desenvolvimento do Projeto, os alunos tenham condições de realizar a atividade Projetual adequadamente.

A professora que leciona algumas disciplinas da grade complementar, indica a alfabetização dos professores que não são arquitetos para adquirirem o conhecimento sobre o que é um Projeto e de como acontece o ensino de Projeto. Isso pode ser viabilizado por meio da formalização de uma capacitação propiciada para os professores iniciantes.

“Então eu acho que todos os professores precisam ser alfabetizados em projeto arquitetônico(...) pra eu saber, olha isso aqui é muito mais importante do que isso aqui(...) então, precisava ser uma coisa formalizada. O professor entrou aqui no curso, fazer uma capacitação dentro da arquitetura. É preciso ficar claro, arquitetura funciona assim, o projeto arquitetônico funciona dessa forma e a sua disciplina se encaixa mais ou menos aqui. Então, quando o professor for elaborar o seu plano de ensino, seu cronograma, ele vai estar todo alinhado com aquela conversa que já teve. Eu acho que se isso ocorresse, com cada profissional que a universidade embute no nosso departamento, seria mais possível pra gente criar essa interdisciplinaridade”. (Informação verbal, P4, 2017).

É importante ressaltar que os indicativos apontados por docentes e alunos podem se constituir como ponto de partida para que ações interdisciplinares possam ser viabilizadas. Contudo, como afirma Santomé (1998), a interdisciplinaridade depende de um compromisso interdisciplinar, do comprometimento de uma organização geral para que cada uma das disciplinas dependa uma das outras, com vistas às novas estruturas, a fim de propiciar relações, interações e transformações metodológicas, conceituais, e trocas recíprocas.

Concordamos com Luck (2001) ao afirmar que o trabalho interdisciplinar promove mudanças e desafios para quem não está habituado, envolvendo sobrecarga de trabalho e o medo de errar, ao qual implica o rompimento

de hábitos e acomodações. Portanto, é um grande desafio em busca do novo e do desconhecido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, das leituras realizadas, do levantamento de dados e discussões, chegou-se a este passo final da pesquisa intitulada **A interdisciplinaridade no ensino de Arquitetura: análise a partir da disciplina de Projeto Arquitetônico**, que teve como objetivo principal analisar a proposição e o desenvolvimento didático-pedagógico da disciplina Projeto Arquitetônico, como favorecedora da interdisciplinaridade em um Curso de Graduação em Arquitetura, de uma instituição privada, localizada no Oeste Paulista.

A trajetória da pesquisa permitiu um aprofundamento sobre a questão da interdisciplinaridade e sobre o ensino de Arquitetura, em especial sobre a disciplina de Projeto. As leituras permitiram ainda conhecer outros cursos de Arquitetura e as diferentes abordagens dessa disciplina, sobretudo, quando se propõe a ser o ponto convergente do curso e garantir efetivamente o desenvolvimento de ações interdisciplinadas, favorecendo um processo permanente de reflexões e mudanças.

O referencial teórico apresentado e discutido sobre a interdisciplinaridade e o ensino de Arquitetura, revelou que o caráter intrínseco da disciplina de Projeto favorece uma metodologia de ensino interdisciplinar e integrador. Frente aos problemas que são propostos e que surgem no desenvolvimento do Projeto Arquitetônico, o aluno precisa integrar conteúdos dos diversos componentes curriculares e ser capaz de realizar reflexões e ações. Para que isso se concretize, é preciso que o aluno adquira o conhecimento globalizado e estabeleça relações de conteúdo. Porém, todo o suporte para o Projeto, bem como reflexões, ações e articulações dependem de uma organização interdisciplinar, do envolvimento do corpo docente, das articulações dos conteúdos das diferentes disciplinas.

Contudo, no curso em estudo, a pesquisa revelou que as intencionalidades e objetivações propostas no projeto pedagógico não consideram a prática interdisciplinar como ação a ser viabilizada, uma vez que não há menções sobre essa questão entre as disciplinas e não é apresentada uma ideia clara e objetiva da construção desse processo. Na mesma linha de análise, verificamos que os planos de ensino da disciplina de Projeto, ministrada do 1º ao 5º ano do curso, não explicitam proposição de ações que favoreçam relações e articulações da

disciplina com as demais disciplinas do curso, quer no sentido horizontal, quer no sentido vertical, apesar de se considerar que essa disciplina apresenta um caráter integrador.

Embora conste uma tentativa muito tímida de um Projeto Integrador envolvendo a disciplina de Planejamento Urbano, não é apresentado efetivamente nenhuma ação de caráter interdisciplinar conforme foi explanado no referencial teórico, haja vista que não consta nenhuma interação interdisciplinar da disciplina de Planejamento Urbano com as demais disciplinas da grade curricular, além disso, as entrevistas não revelaram a concretização da interdisciplinaridade.

Da mesma forma, verificamos nas falas dos participantes da pesquisa, em especial dos professores e da coordenação, que não acontecem parcerias e diálogos entre os professores e não ocorrem encontros entre os docentes que possam desencadear o desenvolvimento de propostas interdisciplinares. As falas ainda revelaram que as reuniões pedagógicas, realizadas no início de cada semestre, não contam com a participação de todos os integrantes, uma vez que os professores, sendo horistas, não tem disponibilidade para estudos, debates e reflexões sobre a prática pedagógica.

Isso se revela na fala dos alunos que percebem a falta de estímulo, envolvimento e comunicação dos professores para a realização de atividades interdisciplinaridades. Indicaram, ainda, que a ausência de ações dos docentes que favoreçam o estabelecimento de relações de conteúdo das diferentes disciplinas, implica em sérias dificuldades momento da elaboração do Projeto Arquitetônico. Apontam que sentem falta de relações entre os conteúdos, assim como da vivência da Arquitetura fora do ambiente da faculdade, a fim de propiciar contribuições para o exercício profissional, do ponto de vista da materialidade da área.

Frente às dificuldades detectadas nas análises, os resultados levam-nos a refletir também sobre a ausência de mais envolvimento e da institucionalização de uma estrutura organizada e sistematizada que, com a contribuição de todo o corpo docente, poderia nortear as ações e resultados de efetivos trabalhos interdisciplinares. Faz-se necessário o desenvolvimento de iniciativas por parte da instituição e da coordenação pedagógica para a estruturação da disciplina a partir das definições do processo de ensino interdisciplinar.

Entendemos que é necessária a criação de uma estrutura que estabeleça conexão entre todos os componentes curriculares, uma reestruturação

da grade de ensino, alinhando os conteúdos que serão abordados para que realmente sejam trabalhados e convergidos, direcionando-os para a atividade da disciplina de Projeto. Essa estrutura deverá nortear todas as ações da disciplina de Projeto, desde as concepções dos trabalhos, das atividades até suas avaliações.

É importante ressaltarmos que para que a interdisciplinaridade aconteça, também é necessária a construção do conhecimento do objeto entre os professores e entre os professores e alunos, para posteriormente fazer a inserção nos componentes curriculares, conferindo como cada disciplina e cada professor pode colaborar para a disciplina de Projeto e para os trabalhos desenvolvidos dentro desta.

No intuito de contribuir com o curso, indicamos ações para romper a fragmentação do ensino, explanados no referencial teórico. Sugerimos, inicialmente, a reestruturação da disciplina de Projeto Arquitetônico, apoiado nos conceitos, análises e reflexões dos autores estudados durante o desenvolvimento desta pesquisa. Ressaltamos ainda que, de acordo com os estudos realizados, a disciplina exige que a integração interdisciplinar aconteça durante o Projeto. Em especial, sugerimos a organização estrutural do PID.

Para que a interdisciplinaridade se concretize no processo de ensino de Projeto e no curso de Arquitetura, objeto desta pesquisa, faz-se necessário mais envolvimento e reflexões do corpo docente e discente sobre a interdisciplinaridade e Projeto Interdisciplinar. É fundamental que a prática de integração e a busca de interdisciplinaridade sejam constantemente revisadas e discutidas para alcançar melhores resultados, que ocorrerá por meio de reuniões pedagógicas para alinhamento dos conteúdos e troca de informações. Para sanar o problema por falta de horário, o sistema de contratação que hoje acontece de hora-aula, deverá ser substituído por dedicação exclusiva.

Com o intuito de complementar os indicativos, propomos aulas com dois professores em sala. De acordo com as sugestões de alguns alunos, a metodologia de ensino com dois professores ao mesmo tempo, estabelece maior troca de informações, troca de experiências e diálogos, podendo proporcionar motivação, dinamismo e trocas de experiências aos alunos.

Conforme foi indicado por alguns professores, indicamos dar mais ênfase aos projetos de extensão e pesquisa. Acreditamos que seja possível, por meio da pesquisa e extensão, aproximar o aluno de novas experiências, tendo em

vista que os projetos são realizados dentro e fora da Instituição e promovem a participação dos trabalhos em exposições, congressos, seminários, publicações em revistas. No caso do projeto de extensão, os alunos elaboram trabalhos que geralmente são fisicamente construídos.

Por fim, seguindo a sugestão de uma das professoras entrevistadas que não possui a formação de arquiteta, indicamos a alfabetização dos professores que não são arquitetos para adquirirem o conhecimento sobre o que é um Projeto Arquitetônico, como acontece o ensino da disciplina e os conceitos do ensino interdisciplinar.

É relevante ressaltarmos que as discussões acerca do tema precisam ser aprofundadas, os dados e conclusões desta pesquisa precisam ser discutidos e divulgados junto ao corpo docente, coordenação e administração pedagógica da Instituição. Os resultados que foram obtidos podem ser subsídios para a construção de uma estrutura mais adequada às necessidades do curso. Desta forma, acreditamos que a pesquisa poderá contribuir nas discussões e reflexões sobre o ensino de Arquitetura, colaborando para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem do aluno.

Por fim, como sugestão para trabalhos futuros sobre o tema indica-se dar continuidade ao trabalho em um programa de Doutorado, com uma pesquisa-ação, com o objetivo de reestruturar a disciplina de Projeto e contribuir para que a interdisciplinaridade se concretize no curso de Arquitetura, da Instituição em estudo.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. A adoção de uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos. **Arquiteturarevista**, v. 9, n. 2, p. 125-134, jul./dez., 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BARONI, J. M. B. **Acesso ao ensino superior público**: realidade e alternativas. 2004. 175f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BUFFA, E. PINTO, GA. **Arquitetura e educação**: organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas, 1893-1971. Brasília (DF): Edufscar: INEP, 2002.

BRASIL. MEC-CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº6/2006. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil Brasília, DF. **DOU** de 18/6/2010, Seção 1, pp. 37-38.

BOAS, S. V. **Ensino superior particular**: um voo histórico. São Paulo: Segmento, 2004.

CARVALHO, R. S. **O professor de projeto de arquitetura também é arquiteto**. [S.l.], 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arc000/esp218.asp>>. Acesso em: 25. set. 2016.

COSTA, L. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

CUNHA, E. G. et al. Interdisciplinaridade como proposta de ensino de projeto de Arquitetura. In: SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA: PROJETAR, 2., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.

CUNHA, L. A. O ensino superior e Universidade no Brasil. In: LOPES, E. M. T.; FARIA FILHO, L. M.; VEIGA, C. G. (Orgs.). **500 Anos de Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

DIAS, A. M. I. Discutindo Caminhos Para a Indissociabilidade Entre Ensino, Pesquisa e Extensão. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física**, v. 1, n. 1, p.37-52, 2009.

DUARTE, R. B. Avaliação de uma experiência: entre a representação e a realidade. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE GRÁFICA DIGITAL: O SENTIDO E O UNIVERSO DIGITAL. 8., 2005, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo: Impressos Portão, 2005.

DOMSCHKE, V.L. **O ensino da Arquitetura e a construção da modernidade.** 2007. 324f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo, SP, 2007.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade:** um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. São Paulo: Papiros, 2013.

FAZENDA, I.C.A. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2009.

FAZENDA, I.C.A. **Dicionário em construção:** Interdisciplinaridade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. 7. ed. Campinas: Papiros, 2001.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade:** Um projeto em parceria. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1995.

FAZENDA, I.C.A. **Didática e interdisciplinaridade.** Campinas, SP: Papyrus, 1999.

FERREIRA, P.C. A. S.; NASCIMENTO, R. P.; SALVA, M.N.R. **Professor:** Profissão de Risco. Uma Análise das Condições de Trabalho dos Docentes de IES Privadas do Rio de Janeiro. In: ENANPAD – ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2012.

FONSECA, M. A. Le Corbusier e a conquista da América. **Vitruvius**, Resenhas Online, São Paulo, ano 01, n. 001.08, jan., 2002.

GIMENES, L. Academia x prática: a formação dos professores de arquitetura. **Revista AU – Arquitetura e Urbanismo**, Edição 155, fev., 2007. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquiteturaurbanismo/155/artigo426922.asp>>. Acesso em: 29. set. 2016.

ALVAREZ, L. PNE: diferenças entre o previsto e o realizado. **Revista Educação**, Agosto de 2016. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/pne-diferencas-entre-o-previsto-e-o-realizado>>. Acesso em: 15 set. 2017.

GOMES, D. F. O. **Investigando as ações de problematização no processo de projeto de arquitetura.** 2009. 122f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Edificações e Saneamento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2009.

INSTITUIÇÃO EM ESTUDO. **Projeto Político Pedagógico:** Resolução 2. Presidente Prudente S/P, 2012.

INSTITUIÇÃO EM ESTUDO. **Regulamento projeto integrador de disciplinas:** Resolução1. Presidente Prudente/SP, 2016.

JACOME, M. F. T. **Integração e interdisciplinaridade no processo de ensino /aprendizagem de projeto:** o curso de arquitetura e urbanismo da Universidade Potiguar de Mossoró, RN. 2016. 229f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2016.

JACOME, M. F. T.; VIEIRA, N. M. **A interdisciplinaridade no Ensino de Projeto:** A Proposta Pedagógica do Projeto Integrado no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNP-Mossoró. Salvador: Projetar, 2013.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KOWALTOWSKI, D. C. K. C. et al. **O processo de projeto em Arquitetura.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAWSON, B. **Como os arquitetos e designers pensam.** 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

LAWSON, B. **Schemata, Gambits and Precedent:** Some Factors in Design Expertise. Proceedings of the 6th Design Thinking Research Symposium: Expertise in design. University of Technology in Sidney, 2003.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas. 2006.

LENOIR, Y. Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In: FAZENDA, I. C. A. (Org). **Didática e interdisciplinaridade.** Campinas: Papirus, 2001.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: Pedagógica e Universitária, 2013.

LUCK, H. **Pedagogia da interdisciplinaridade.** Fundamentos teórico-metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2001.

MALARD, M. L. A avaliação no ensino do projeto de arquitetura e urbanismo: problemas e dificuldades. In: PROJETAR - SEMINÁRIO SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA. 2., 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.

MANO, R. S. **Ensino de projeto e projeto de ensino:** contribuições à integração na educação em arquitetura. 2012. 209f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORIN, E. **Educação e complexidade os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2005.

MORIN, E. **Complexidade e transdisciplinaridade**: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Tradução de Edgard de Assis Carvalho. Natal: EDUFRN, 1999.

MOROSINI, M.C (Org.). **Professor do ensino superior**: identidade, docência e formação. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

MONTEIRO, A M. R. G. et al. **A construção de um novo olhar sobre o ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil**: os 40 anos da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Brasília: ABEA, 2013.

NEVES, L. P. **Adoção do Partido na Arquitetura**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2012.

NIKOLA, A.; ORLANDO, C. L; MARCOS, M. B. O ensino e aprendizagem da disciplina Projeto no curso de Arquitetura e Urbanismo. **CES Revista**, Juiz de Fora, v. 25, 2011.

OLIVEIRA, A.P.C.; PERPÉTUO, M.O. O ensino na primeira escola de arquitetura do Brasil. *Arquitextos*, ano 06, n. 066.04, **Vitruvius**, São Paulo, nov., 2005. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.066/408>>. Acesso em: 08. abr. 2016.

PIÑÓN, H. **Teoria do projeto**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000.

POMBO, O. "Epistemologia da interdisciplinaridade". **Revista do Centro de Educação e Letras**, v. 10, p. 9-40, 2008.

PILETTI, C.; PILETTI, N. **História da educação**: de Confúcio a Paulo Freire. São Paulo: Contexto, 2014.

PINTO, J. M. R. Financiamento da educação no Brasil: um balanço do Governo FHC (1995- 2002). **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 109-136, 2002.

RAMAL, A. C. A nova LDB: destaques, avanços e problemas. **Revista de Educação CEAP**, Salvador, v.5, n. 17, p. 05 – 21, jun., 1997.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1991.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil**. 25.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

RUIZ, S. A. **Prática pedagógica colaborativa em um curso de Administração**. 2014. 80f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista – Unoeste, Presidente Prudente, São Paulo, 2014.

RUFINONI, M. R. Novos e velhos desafios no ensino de Projeto Arquitetônico: caminhos para a formação de uma consciência crítica. **Revista Sinergia (CEFETSP)**, São Paulo, v. 04, n. 1, p. 11-15, jan. 2002.

SAMPAIO, H. **Ensino Superior no Brasil – O setor privado**. São Paulo: Hucitec/Fapesp, 2000.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SAVIANI, D. Organização da educação nacional: sistema e conselho nacional de educação, plano e fórum nacional de educação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 769-787, jul.-set. 2010.

SILVA, J. G. **Educação médica: construindo a professoralidade**. 2003. 157f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, SP.

SILVA, E. **Uma introdução ao Projeto Arquitetônico**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.

LEITE, S. A. S.; TAGLIAFERRO, A. R. A afetividade na sala de aula: um professor inesquecível. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 9, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572005000200007>>. Acesso em: 18 maio 2017.

SEGAWA, H. **Arquitetura no Brasil 1900-1990**. São Paulo: Edusp, 2002.

SAMPAIO, H. **Ensino superior no Brasil – o setor privado**. São Paulo: Fapesp/Hucitec, 2000.

SOUZA, E.O. **Ensino Superior no Brasil: políticas de acesso e seus significados**. 2011. 102f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba/PR, 2011.

SCHIMIDT, R. P. **Um estudo sobre os procedimentos projetuais do arquiteto Joaquim Guedes**. 2016. 278f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2016.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. Basic Books. New York, 1983.

SCHWARTZMAN, S. **O ensino superior no Brasil - 1998**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

SCHWARTZMAN, S. Como a universidade brasileira está se pensando? In: SILVA, A. N. (ORG). **Para onde vai a Universidade Brasileira?** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2007.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, M.; GAUTHIER, C. O. Professor como “ator racional”: que racionalidade, que saber, que julgamento? In: PAQUAY, L. et al. (Orgs.). **Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais Competências?** Porto Alegre: Artmed, 2001.

TEIXEIRA, K. A. **Ensino de projeto: integração de conteúdo**. 2005. 209f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TRIGUEIRO, M.G. S. Governo e gestão da educação superior no Brasil. In: DINIZ, J. **A educação superior no Brasil**. Porto Alegre: Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe. 2002

VIDIGAL, E. J. **Ensino de projeto arquitetônico: um estudo sobre as práticas didáticas no curso de arquitetura e urbanismo da Universidade Federal do Paraná**. 2010. 330f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Paraná, 2010.

VELOSO, M. F. D.; ELALI, G. A. **Há lugar para o projeto de arquitetura nos estudos de pós-graduação?** [S.l.], jan. 2002. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp117.asp>>. Acesso em: 15. abr. 2016.

VELOSO, M. Academia x prática: a formação dos professores de arquitetura. **Revista AU. Arquitetura e Urbanismo**. Edição 155, fev. 2007. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquiteturaurbanismo/155/artigo426922.asp>>. Acesso em: 29. set. 2016.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

ZABALZA, M.A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZANETTINI, S. Academia x prática: a formação dos professores de arquitetura. **Revista AU. Arquitetura e Urbanismo**. Edição 155, 2007. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquiteturaurbanismo/155/artigo426921.aspx>>. Acesso em: 29 set. 2016.

ANEXOS

Anexo A

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 2, DE 17 DE JUNHO DE 2010 (*)

Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, no uso de suas atribuições legais, conferidas no art. 9º, § 2º, alínea “c”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, tendo em vista as diretrizes e princípios fixados pelos Pareceres CNE/CES nos 583/2001 e 67/2003, e considerando o que consta do Parecer CNE/CES nº 112/2005, homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em 6/6/2005, e do Parecer CNE/CES nº 255/2009, homologado pelo Senhor Ministro de Estado da Educação em 8/6/2010, resolve:

Art. 1º A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Arquitetura e Urbanismo, bacharelado, a serem observadas pelas Instituições de Educação Superior. Art. 2º A organização de cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo deverá ser elaborada com claro estabelecimento de componentes curriculares, os quais abrangerão: projeto pedagógico, descrição de competências, habilidades e perfil desejado para o futuro profissional, conteúdos curriculares, estágio curricular supervisionado, acompanhamento e avaliação, atividades complementares e trabalho de curso sem prejuízo de outros aspectos que tornem consistente o projeto pedagógico. Art. 3º O projeto pedagógico do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo pleno e sua operacionalização, deverá incluir, sem prejuízos de outros, os seguintes aspectos: I - objetivos gerais do curso, contextualizado às suas inserções institucional, política, geográfica e social; II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso; III - formas de realização da interdisciplinaridade; IV - modos de integração entre teoria e prática; V - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem; VI - modos da integração entre graduação e pós-graduação, quando houver; VII - incentivo à pesquisa, como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica; VIII -

regulamentação das atividades relacionadas com o Trabalho de Curso, em diferentes modalidades, atendendo às normas da instituição; IX - concepção e composição das atividades de estágio curricular supervisionado em diferentes formas e condições de realização, observados seus respectivos regulamentos; e X - concepção e composição das atividades complementares. § 1º A proposta pedagógica para os cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo deverá assegurar a formação de profissionais generalistas, capazes de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, à organização e à construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a

(*) Publicada no DOU de 18/6/2010, Seção 1, pp. 37-38.

edificação, o paisagismo, bem como a conservação e a valorização do patrimônio construído, a proteção do equilíbrio do ambiente natural e a utilização racional dos recursos disponíveis. § 2º O curso deverá estabelecer ações pedagógicas visando ao desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social e terá por princípios: I - a qualidade de vida dos habitantes dos assentamentos humanos e a qualidade material do ambiente construído e sua durabilidade; II - o uso da tecnologia em respeito às necessidades sociais, culturais, estéticas e econômicas das comunidades; III - o equilíbrio ecológico e o desenvolvimento sustentável do ambiente natural e construído; IV - a valorização e a preservação da arquitetura, do urbanismo e da paisagem como patrimônio e responsabilidade coletiva. § 3º Com base no princípio de educação continuada, as IES poderão incluir, no Projeto Pedagógico do curso, a oferta de cursos de pós-graduação lato sensu, de acordo com as efetivas demandas do desempenho profissional. Art. 4º O curso de Arquitetura e Urbanismo deverá ensejar condições para que o futuro egresso tenha como perfil: I - sólida formação de profissional generalista; II - aptidão de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, organização e construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação e o paisagismo; III - conservação e valorização do patrimônio construído; IV - proteção do equilíbrio do ambiente natural e utilização racional dos recursos disponíveis. Art. 5º O curso de Arquitetura e Urbanismo deverá possibilitar formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades: I - o conhecimento dos aspectos

antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de necessidades, aspirações e expectativas individuais e coletivas quanto ao ambiente construído; II - a compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável; III - as habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários; IV - o conhecimento da história das artes e da estética, suscetível de influenciar a qualidade da concepção e da prática de arquitetura, urbanismo e paisagismo; V - os conhecimentos de teoria e de história da arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico e tendo como objetivo a reflexão crítica e a pesquisa; VI - o domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional; VII - os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana;

2

VIII - a compreensão dos sistemas estruturais e o domínio da concepção e do projeto estrutural, tendo por fundamento os estudos de resistência dos materiais, estabilidade das construções e fundações; IX - o entendimento das condições climáticas, acústicas, lumínicas e energéticas e o domínio das técnicas apropriadas a elas associadas; X - as práticas projetuais e as soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos e cidades; XI - as habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações e de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais; XII - o conhecimento dos instrumentais

de informática para tratamento de informações e representação aplicada à arquitetura, ao urbanismo, ao paisagismo e ao planejamento urbano e regional;

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

Parágrafo único. O projeto pedagógico deverá demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, tendo em vista o perfil desejado, e garantindo a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática do egresso.

Art. 6º Os conteúdos curriculares do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo deverão estar distribuídos em dois núcleos e um Trabalho de Curso, recomendando-se sua interpenetrabilidade: I - Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação; II - Núcleo de Conhecimentos Profissionais; III - Trabalho de Curso.

§ 1º O Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação será composto por campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado e será integrado por: Estética e História das Artes; Estudos Sociais e Econômicos; Estudos Ambientais; Desenho e Meios de Representação e Expressão.

§ 2º O Núcleo de Conhecimentos Profissionais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade profissional do egresso e será constituído por: Teoria e História da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo; Projeto de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo; Planejamento Urbano e Regional; Tecnologia da Construção; Sistemas Estruturais; Conforto Ambiental; Técnicas Retrospectivas; Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo; Topografia.

§ 3º O Trabalho de Curso será supervisionado por um docente, de modo que envolva todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica, a serem desenvolvidos pelo acadêmico ao longo da realização do último ano do curso.

§ 4º O núcleo de conteúdos profissionais deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da qualificação profissional do formando.

§ 5º Os núcleos de conteúdos poderão ser dispostos, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades

práticas e teóricas, individuais ou em equipe, tais como: I - aulas teóricas, complementadas por conferências e palestras previamente programadas como parte do trabalho didático regular; II - produção em ateliê, experimentação em laboratórios, elaboração de modelos, utilização de computadores, consulta a bibliotecas e a bancos de dados;

3

III - viagens de estudos para o conhecimento de obras arquitetônicas, de conjuntos históricos, de cidades e regiões que ofereçam soluções de interesse e de unidades de conservação do patrimônio natural; IV - visitas a canteiros de obras, levantamento de campo em edificações e bairros, consultas a arquivos e a instituições, contatos com autoridades de gestão urbana; V - pesquisas temáticas, bibliográficas e iconográficas, documentação de arquitetura, urbanismo e paisagismo e produção de inventários e bancos de dados; projetos de pesquisa e extensão; emprego de fotografia e vídeo; escritórios-modelo de arquitetura e urbanismo; núcleos de serviços à comunidade; VI - participação em atividades extracurriculares, como encontros, exposições, concursos, premiações, seminários internos ou externos à instituição, bem como sua organização. Art. 7º O estágio curricular supervisionado deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório, cabendo à Instituição de Educação Superior, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, abrangendo diferentes modalidades de operacionalização. § 1º Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. § 2º Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que suas atividades sejam distribuídas ao longo do curso. § 3º A instituição poderá reconhecer e aproveitar atividades realizadas pelo aluno em instituições, desde que contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso. Art. 8º As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e

atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação. § 1º As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências, até disciplinas oferecidas por outras instituições de educação. § 2º As atividades complementares não poderão ser confundidas com o estágio supervisionado. Art. 9º O Trabalho de Curso é componente curricular obrigatório e realizado ao longo do último ano de estudos, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa, e observará os seguintes preceitos: I - trabalho individual, com tema de livre escolha do aluno, obrigatoriamente relacionado com as atribuições profissionais; II - desenvolvimento sob a supervisão de professor orientador, escolhido pelo estudante entre os docentes do curso, a critério da Instituição; Parágrafo único. A instituição deverá emitir regulamentação própria, aprovada pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e técnicas relacionadas com sua elaboração. Art. 10. A carga horária mínima para os cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo é estabelecida pela Resolução CNE/CES nº 2/2007. Art. 11. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se a Resolução CNE/CES nº 6, de 2 de fevereiro de 2006, e demais disposições em contrário.

PAULO SPELLER

Anexo B

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO INTRODUTÓRIO (280852)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 80

Semanal: 4

Turma(s): A, B

1. OBJETIVOS

Objetiva desenvolver a percepção do aluno para diferentes situações espaciais. Introdução à metodologia de análise de projetos. Desenvolvimento de procedimentos projetuais básicos. Construção dos projetos com ênfase no desenho à mão livre e maquetes.

2. EMENTA

Linguagem, diretriz, metodologias de projeto arquitetônicos e urbanísticos. Releitura de obras de grandes mestres. Compreensão sobre Partido Arquitetônico. Início de estudos projetuais.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A Arquitetura e o Urbanismo.

O partido arquitetônico.

Arquitetura e Contexto do lugar.

Tema, cliente e programa de necessidades.

Organograma, Fluxograma, pré-dimensionamento.

Condicionantes do projeto

Estudos de referências projetuais de grandes arquitetos

Atividades e exercícios de Projeto.

4. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas explicativas/dialogadas com recursos audiovisuais: retroprojetor, *data show* e quadro negro. Pesquisas teóricas. Seminários. Prática de projeto no atelier com assessorias, atividades práticas das etapas do projeto, desenhos, croquis e maquetes.

5. AVALIAÇÃO

Avaliação continuada por meio de exercícios elaborados no atelier. Trabalhos práticos e teóricos individuais e em grupo. Provas teóricas e práticas.

Bibliografia

Básica:

Segre, Roberto, [Arquitetura brasileira contemporânea = Contemporary brazilian architecture](#). Editora(s) Viana & Mosley

Silva, Elvan, [Uma introdução ao projeto arquitetônico](#). Editora(s) Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Zevi, Bruno; Gaspar, Maria Isabel; Oliveira, Gaëtan Martins de, [Saber ver a arquitetura](#). Editora(s) WMF Martins Fontes

Complementar:

Ching, Frank, [Arquitetura : forma, espaço e ordem](#). Editora(s) Martins Fontes

Montezuma, Roberto, [Arquitetura Brasil 500 anos = Architecture Brazil 500 years](#). Editora(s) Ed. Universitária da UFPE

Benevolo, Leonardo, [A arquitetura no novo milênio](#). Editora(s) Estação Liberdade

Segawa, Hugo, [Arquiteturas no Brasil : 1900-1990](#). Editora(s) Edusp

Hertzberger, Herman; Machado, Duda, [Lições de arquitetura](#). Editora(s) Martins Fontes

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

CRONOGRAMA ESTIMADO DE AULAS

Aula 01 - Apresentação do professor/ Apresentação do plano da disciplina/ Apresentação do sistema de avaliação

Discussões sobre : O que é um projeto de arquitetura

Aula 02 - Condicionantes do projeto de arquitetura ; tema do projeto, cliente, programa de

necessidades

Atividade: definir o tema, elaborar o perfil do cliente; elaborar o programa de necessidades, setorização

Aula 03 - Visita ao terreno e conhecimento das preexistências do local;

Aula expositiva, continuação da aula anterior : organograma, pré-dimensionamento dos ambientes.

Atividades práticas sobre os assuntos abordados em sala.

Leitura complementar no xerox

Aula 04 - Aula expositiva : Estudos e análise do entorno do terreno

Atividade de análise do entorno no qual o terreno está inserido

Aula 05 -Início dos estudos de referência projetual: Análise Histórica do Arquiteto e Obra; Contexto de sítio e entorno; Relação obra x terreno x entorno.

Atividades práticas referente os assuntos abordados (desenhos, textos e análises)

Aula 06 - Estudos de referência projetual: Organização espacial/formal/ estrutural/ materiais Análise segundo Ching

Atividade: Destacar a organização espacial/formal/ estrutural/ e materiais utilizados na obra de referência (desenhos, textos e análises)

- Leitura de texto p/ próxima aula: texto Conceito e partido arquitetônico (xerox)

Aula 07 - Discussão do texto: partido arquitetônico, aula expositiva

Atividade: Identificar e descrever o conceito e o partido adotado pelo arquiteto de referência.

Leitura de Texto sobre metodologia para a próxima aula

Aula 08 - Tipos de Metodologias de projeto.

Atividade: Atividade: detectar o tipo de metodologia projetual do arquiteto em estudo

Aula 09 - SEMANA DE AVALIAÇÃO - ATIVIDADES E ATENDIMENTOS

REALIZADOS DURANTE AS AULAS 5,0 , ENTREGA DO TRABALHO FINAL 5,0 – A

Entrega de todo o trabalho desenvolvido durante o bimestre deve ser entregue em pranchas A3, com margem e etiqueta de identificação com nome do aluno, assunto, número da prancha, escala, data. Todos os desenhos devem ser identificados, os desenhos devem seguir as normas de desenho técnico, com escala, cotas, linhas com diferentes espessuras, etc. O trabalho deverá ter capa e ser encadernado.

Aula 10 - Conceito e partido do projeto

Atividade: Elaborar a ideia principal do projeto – escrever a idéia - elaborar croquis da forma / volume

Aula 11 – Estudos de implantação , manchas e locação do projeto, estudo de acessos.

Para próxima aula Trazer material para estudos maquete volumétrica

Aula 13 - Estudos de volumes e formas, maquete de papel.

Aula 14 - Estudos setores, planta baixa.

Aula15 - Planta de layout, Corte, cobertura.

Aula 16- Finalização das pranchas e da maquete.

Aula 17 - Seminários - apresentação de trabalhos expositivos. (avaliação)

Aula 18 - SEMANA DE AVALIAÇÃO – ATIVIDADES E ATENDIMENTOS DURANTE AS AULAS 5,0 , ENTREGA DO TRABALHO FINAL 5,0 – A Entrega de todo o trabalho deve ser entregue em pranchas A3, com margem e etiqueta de identificação com nome do aluno, assunto, número da prancha, escala, data. Todos os desenhos devem ser identificados, os desenhos devem seguir as normas de desenho técnico, com escala, cotas, linhas com diferentes espessuras, etc. O trabalho deverá ter capa e ser encadernado. Entrega da maquete (avaliação)

Aula 19 - Vista de trabalhos e atendimentos.

Aula 20- Atividade teórica e prática referente ao conteúdo estudado durante o semestre(exame)

OBS: ESTE CRONOGRAMA PODERÁ SOFRER ALTERAÇÕES!!!

Anexo C

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO I (280216)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 80

Semanal: 4

Turma(s): E, F, B, C

1. Objetivos

Introduzir o aluno no conhecimento e no processo de elaboração do projeto de arquitetura através de atividades que desenvolvam a percepção e a compreensão do espaço construído com ênfase nos processos iniciais (definição do partido arquitetônico, estudos de organogramas e fluxogramas).

2. Ementa

Exercício de projeção com ênfase na compreensão das linguagens arquitetônicas, tendo como base o estudo e a análise da produção de arquitetos de referência.

3. Conteúdo programático

A. O homem e o espaço do homem

- Espaços público e privado
- As medida do homem

B. Alimentando o processo criativo

- Compreender a obra e o discurso (Conceito; Partido)
- Volume e forma como representação do conceito e partido

C. Organização do Espaço Arquitetônico

- Condicionantes do Terreno e entorno
- Programa de necessidades; Cliente;implantação; organograma ; fluxograma; setorização ; normas legislativas - código de obras

D. Pré-projeto; Estudo Preliminar, volumetria em maquete física e solução em planta baixa com layout, locação de obra, planta de cobertura e cortes.

E. Ante-projeto; Maquete Física Volumétrica

4. Metodologia de ensino

Aulas teóricas. Pesquisas de diversos arquitetos(as) - projetos residenciais em diversas épocas. Aulas práticas e projetuais - exercícios de projeção de unidades residenciais diversas.

5. Avaliação

Avaliação contínua por meio de exercícios projetuais. Trabalhos práticos individuais e em grupos . Avaliação Final: Projeto Arquitetônico.

Bibliografia

Básica:

Ching, Frank, [Arquitetura : forma, espaço e ordem](#). Editora(s) Martins Fontes

Bruand, Yves; Goldberger, Ana M., [Arquitetura contemporânea no Brasil](#). Editora(s) Perspectiva

Hertzberger, Herman; Machado, Duda, [Lições de arquitetura](#). Editora(s) Martins Fontes

Complementar:

Segre, Roberto, [Arquitetura brasileira contemporânea = Contemporary brazilian architecture](#). Editora(s) Viana & Mosley

Segawa, Hugo, [Arquiteturas no Brasil : 1900-1990](#). Editora(s) Edusp

Rocha, Paulo Archias Mendes da, [Maquetes de papel](#). Editora(s) Cosac & Naify

Le Corbusier,, [Por uma arquitetura](#). Editora(s) Perspectiva

Reis Filho, Nestor Goulart, [Quadro da arquitetura no Brasil](#). Editora(s) Perspectiva

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

Cronograma das aulas:

Aula 01 - Apresentação da Professora, currículo acadêmico. Plano de Ensino, conteúdo programático e cronograma de atividades que irão ser realizadas durante o primeiro bimestre.

História da definição de Casa, breve histórico de como formaram as primeiras residenciais, a importância delas. Conceito de Casa e Lar. (Texto do Vitruvius)

Aula 02 – Apresentação de uma análise de duas obras arquitetônicas residenciais de acordo com o autor CHING e LYNCH, exemplo de trabalhos de alunos realizados semestre anterior.

Trabalho Prático: Análise comparativa de método projetual de dois arquitetos em dupla, onde no final do trabalho será escolhido um dos dois como método projetual para dar andamento ao futuro projeto residencial que será realizado na disciplina.

Aula 03 - Apresentação de casas residenciais e seus fluxos de circulação, formas organizacionais e distribuições espaciais.

Exercício pratico: exercício de layout (em escala) de todos os cômodos componentes em uma residência.

Aula 04 – Relembrar Conceito e Partido Arquitetônico. Aula com exercício prático onde os alunos através da escolha de uma obra residencial dos arquitetos estudados, apresentaram o Partido Arquitetônico das obras residenciais de seus respectivos arquitetos.

Aula 05 - Apresentação de Obras de residenciais de diferentes arquitetos com análise do terreno (insolação, ventilação, topografia, entorno), plantas (setorização, fluxograma e organograma), formas e cortes. Auxílio com atendimento para a confecção do trabalho para apresentação das análises de obras residenciais dos arquitetos estudados por cada dupla.

Aula 06 - Atendimento para auxílio na confecção do trabalho para apresentação das análises de obras residenciais dos arquitetos estudados por cada dupla.

Aula 07 - Apresentação das análises dos arquitetos estudados e suas respectivas obras residenciais.

Aula 08 - Continuidade nas apresentações das análises dos arquitetos estudados.

Aula 09 - Apresentação de um terreno real, onde os alunos irão projetar uma residência.

Método de análise do Terreno: conferencia de medidas, insolação e ventilação, mobiliário urbano (árvores, postes, telefones públicos), acessos ao local, análise das edificações do entorno (se eles interferem ou não), tipos de edificações, zoneamento do local.

Visita ao local do terreno para conferencia e levantamento de dados.

Aula 10 - Elaboração em dupla de um perfil de cliente (residencial), com breve programa de necessidades e exigências de projetuais.

Setorização das exigências projetuais em formato de croqui no terreno, com desenvolvimento da definição de um pré-partido.

Aula 11 - Definição do Conceito e Partido do Projeto Residencial, de acordo com os dados e estudos do terreno e referenciais projetuais.

Aula 12 - Apresentação de diferentes setorizações em planta baixa e distribuições demonstrados em slides.

Desenvolvimento da planta baixa de acordo com estudo do terreno, priorizando o estudo de insolação e entorno, para definição de acessos, aberturas de janelas, portas e fluxos.

Aula 13 - Apresentação de diferentes tipos de fluxos que podem ser feitos em uma residência e como o mobiliário pode influenciar nele. Desenvolvimento em Planta Baixa do Layout, onde os alunos levaram em consideração os percursos que os moradores fariam dentro de sua residência e como daria-se esse fluxo.

Apresentação de distribuições de layout principalmente em cozinhas e quais as medidas mínimas para circulação das pessoas. Como desenvolver e pensar na questão dos fluxos internos e atividades a serem desenvolvidas dentro da residência. Desenvolvimento em planta baixa do layout dos ambientes.

Aula 14 - Apresentação de diferentes tipos de cobertura e suas formas de representação em planta baixa. Desenvolvimento da planta de cobertura de cada projeto residencial, com indicação do tipo de

telhado, caída e porcentagem de inclinação de acordo com tipo de telha.

Aula 15 – Apresentação de representação de Cortes, como indicar e onde colocar a caixa d'água, quais alturas devem ser respeitadas. Desenvolvimento do Corte A, onde os alunos passaram ele em planta baixa pelas áreas molhadas, banheiro ou cozinha de preferencia, com especificações de cotas, níveis, indicação de materiais e puxar linhas de chamadas para dar zoom de detalhes se necessários.

Aula 16 - Apresentação de representação de Fachadas. Desenvolvimento das Fachadas.

Aula 17 - Apresentação final dos Projetos Residenciais, onde abre-se uma mesa redonda para que os alunos possam opinar uns nos projetos dos outros, apontando qualidades e erros e justificando sua opinião com embasamento técnico ou estético.

Anexo D

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

- **PROJETO ARQUITETÔNICO II
(280291)**

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): B, C

1. OBJETIVOS

Introduzir o aluno no conhecimento e no processo de elaboração do projeto de arquitetura através de atividades que desenvolvam a percepção e a compreensão do espaço construído com ênfase nos processos iniciais (definição do partido arquitetônico, estudos de organogramas e fluxogramas).

2. EMENTA

Exercício de projeção com ênfase na produção arquitetônica a partir da volumetria, provida de conceito e partido arquitetônico. Aplicação da normatização e nos conceitos básicos dos sistemas estruturais.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

MODULO 1 - Etapas para um projeto arquitetônico

- Levantamento de antecedentes e estudos sobre a concepção projetual de um Projeto comercial ou de serviços.
- Partido arquitetônico - o entendimento do programa, as questões do lugar, a técnica construtiva nos estudos de caso.
- Observação e desenvolvimento de setorização e fluxograma de um projeto comercial.
- Análise formal - A forma ligada a vários fatores técnicos, plásticos, econômicos e sociais.
- Funções do comércio - público - privado - semi público.

MODÚLO 2 - Desenvolvimento de um projeto

- Escolha do terreno e levantamento de dados.

- Definição do partido arquitetônico - programa de necessidades - estudo do local e técnicas de execução.
- Desenvolvimento de um projeto - implantação - plantas - volumetria e maquete.

4. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas explicativas com análise de obras ; pesquisas de sistemas construtivos e de materiais.

Aulas práticas - desenvolvimento de um projeto - atendimentos.

5. AVALIAÇÃO

Provas práticas (projeto) - Avaliação continuada semanalmente durante os atendimentos.

Bibliografia

Básica:

Neufert, Ernst, [Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidade e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos.](#) Editora(s) G. Gili

Nobre, Ana Luiza; Milheiro, Ana Vaz; Wisnik, Guilherme, [Coletivo : 36 projetos de arquitetura paulista contemporânea.](#) Editora(s) Cosac & Naify

Vargas, Heliana Comin, [Espaço terciário : o lugar, arquitetura e a imagem do comércio.](#) Editora(s) Ed. Senac São Paulo

Complementar:

Ching, Frank, [Arquitetura : forma, espaço e ordem.](#) Editora(s) Martins Fontes

São Paulo (Estado), [Código sanitário do Estado de São Paulo : \(Lei nº10.083, de 23 de setembro de 1988\).](#) Editora(s) Edipro

Coelho Netto, José Teixeira , [A construção do sentido na arquitetura.](#) Editora(s) Perspectiva

Associação Brasileira de Normas Técnicas., [NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos = accessibility to buildings, equipment and the urban environment.](#) Editora(s) Associação Brasileira de Normas Técnicas

Montenegro, Gildo A., [Ventilação e cobertas : estudo teórico, histórico e descontraído : a arquitetura tropical na prática.](#) Editora(s) E. Blucher

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

Cronograma das aulas:

Curso de Arquitetura e Urbanismo- Faculdade de Engenharia - UNOESTE
 Programa de aulas PROJETO ARQUITETÔNICO II–
 Docente: Bruna Bessa Rocha - Cristiana Pasquini

O objetivo da disciplina:

Estudar o Edifício levando-se em consideração sua inserção no tecido urbano. Estimular o aluno a estabelecer novos parâmetros conceituais à propósito do tema (Projeto Educacional), através da pesquisa em bibliografia específica, análise de referenciais arquitetônicos na área educacional, desde o seu Partido até o desenvolvimento das soluções; formais, funcionais, construtivas e humanas nas relações com o espaço projetado.).

Estrutura da disciplina:

A disciplina será desenvolvida no horário estabelecido pela direção, por meio de módulos didáticos e contará com a participação de 2 professores. Os exercícios serão desenvolvidos em aulas de ateliê com atendimentos semanais.

Desenvolvimento dos trabalhos deverão ser realizados conforme o programa e entregues de acordo com o planejamento de cada módulo. O professor será orientador, e durante todo o desenvolvimento dos trabalhos os alunos deverão manter contato com o mesmo sobre o processo dos exercícios. A sala será dividida em grupos de 3 alunos.

Avaliação e frequência

Por razão de ser uma disciplina de dimensão prática as atividades deverão atender:

- 75% de frequência nos atendimentos em sala de aula
- As entregas finais em data correspondente à especificada
- Todos os itens especificados para a entrega: atendimentos-desenhos-maquete, etc.

Módulo 1 - Etapas para um projeto arquitetônico

Análise de obra, pesquisas, definição do tema e escolha do terreno.

- Etapa 1 - Escolha de 1 obra comercial ou de serviços - arquitetos: Paulo Mendes da Rocha - MMBB - SPBR - UNA - MAPA - Brasil Arquitetura - para análise. As análises deverão conter:

Estudos de lugar (mapas de situação - localização - implantação e respectivas análises urbanas) - organograma - fluxograma - programa -solução estrutural e tecnologia usada – análises formais e espaciais – materialidade.

Partido Arquitetônico

Maquete física volumétrica da obra e entorno.

O trabalho deverá ser apresentado em versão impressa e croquis de análise no formato A3 em seminário na data estabelecida pelo cronograma – as apresentações dos grupos serão feitas em ordem alfabética.

- Etapa 2 - Definição do tema e escolha do terreno (análises de lugar, levantamentos, zr, norte, curva de nível, poste, bueiros, árvores, entorno, fluxo das vias públicas; etc), definição do programa de necessidades, diretrizes de projeto (condicionantes, partido,

estudos de massas, organogramas e fluxograma) - (1 prancha A2 contendo: Memorial justificativo/descritivo e desenhos correspondentes à etapa)

Módulo 2 - Projeto de um edifício de comércio e serviços

- Etapa 1 - Desenvolvimento do Projeto Arquitetônico - atendimentos.
- Etapa 2 - Entrega do Projeto em versão impressa e maquete física. (4 pranchas A2 contendo: Memorial justificativo/descritivo, plantas gerais (situação, implantação, planta baixa, cobertura), cortes e elevações, maquete.

OBS: Por ser uma disciplina de dimensão prática não serão aceitos trabalhos entregues com menos de 75% de frequência nos atendimentos.

Cronograma

Semana 1- Apresentação do programa de aulas e discussão do mesmo –

Aula teórica: Introdução ao tema

Aula 2 Aula teórica: análise de projetos, divisão dos grupos –

Aula 3 Atendimento : análise de projetos – escolha das obras para desenvolvimento do

MÓDULO 1

Aula 4 ENTREGA E APRESENTAÇÃO MÓDULO 1 - ETAPA 1 - (valor 4,0 pontos - atend 1,0 / maquete e análise 3,0)

entrega do texto:

MAHFUZ, Edson - " Nada Provem do Nada ". www.Vitruvius.com.br

Aula 5 - Aula teórica e discussões sobre texto dado e sobre desenvolvimento ETAPA 2 -

Escolha do tema - definição do terreno - justificativas.

Aula 6 .Atendimentos Etapa 2

Aula 7 Atendimentos

Aula 8 Atendimentos

Aula 9 ENTREGA E APRESENTAÇÃO MÓDULO 1 - ETAPA 2 (valor 6,0 pontos - atend 1,5 / entrega 4,5)

Aula 10 Vista prova -

Aula 11 Desenvolvimento de projeto - Aula ateliê -atendimento.

Aula 12 Aula ateliê – atendimento

Aula 13 Aula ateliê – atendimento

Aula 14 Aula ateliê – atendimento

Aula 15 Aula ateliê – atendimento

Aula 16 Aula ateliê – atendimento

Aula 17 Aula ateliê – atendimento

Aula 18 ENTREGA E APRESENTAÇÃO MÓDULO 2 (valor 10 pontos - atend 3,5 / entrega 6,5)

Aula 19 Avaliação e crítica dos trabalhos – análises conceituais.

Aula 20 Avaliação e crítica dos trabalhos – análises conceituais

Anexo E

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO III (280372)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): C, D, E

1. OBJETIVOS

GERAL:

Entender o projeto da Instituição Educacional como forma arquitetônica, meio e acervo cultural. Discussão sobre as novas práticas de referência sobre o assunto, locais e globalizadas. A arquitetura contemporânea (mundial e brasileira): novas técnicas construtivas, novos materiais de construção, novos hábitos, novas formas. Redefinição dos espaços destinados à Instituição Educacional, públicos e privados, em relação aos novos critérios políticos, sociais, econômicos, culturais e tecnológicos, levando em consideração o desenvolvimento sustentado.

ESPECÍFICOS:

Possibilitar a compreensão dos diversos aspectos envolvidos no processo do projeto de arquitetura, do urbanismo e do paisagismo, que abranja a edificação e o seu entorno (discussão do público e do privado, legislação urbanística – zoneamento e uso e ocupação do solo);

Desenvolver metodologias próprias para projetos de arquitetura de maior complexidade na adoção do partido arquitetônico (horizontal e ou vertical), soluções formais e funcionais (bloco, um conjunto de blocos), diálogo entre o “novo” e o “antigo” (concepção de um espaço novo considerando um espaço antigo existente, se houver);

Enfatizar as questões de adoção de materiais de construção e de técnicas construtivas referentes às construções do espaço arquitetônico edificado com enfoque no emprego de alta tecnologia e racionalização construtiva;

Transmitir conceitos e noções básicas para a representação do estudo preliminar, anteprojeto, de uso público, mediante normas técnicas pertinentes.

2. EMENTA

Exercício de projeção com ênfase na construção subjetiva do espaço.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A. ABORDAGEM CONCEITUAL

As aulas teóricas são temáticas para se compreender a natureza da organização de uma Instituição Educacional. O enfoque sócio antropológico e histórico somado ao técnico construtivo possui importância fundamental porque engloba dados não considerados conscientemente na realização do projeto. Para cada situação histórica, são formulados conceitos com aprofundamentos de significados dos espaços utilizados nessa situação. A base de interpretação situa o sujeito dentro de sua própria condição histórica com a consciência de seus valores. Dentro dessas condições, são analisadas, por comparação ao esquema funcional básico de uma Instituição Educacional, indicado tradicionalmente por quatro zonas: direção e administração, pedagógico, vivência e serviços[1]. A evolução da Instituição Educacional, baseada nesses parâmetros, permite ver como se processaram, no tempo, as alterações do modo de satisfazer essas funções principais. São dados importantes para se incorporar nas condições de realização do projeto arquitetônico de espaços educacionais que procure atender os parâmetros da Arquitetura Contemporânea. O contato com os desvirtuamentos de funções, de troca, de superposições, de permanência, de atrofias, de novas funções, de novas tecnologias dentro das acomodações de uma Instituição Educacional, permite ampliar a condição do acervo público – a Instituição Educacional para o Município de Presidente Prudente SP - e transformar o pensamento para a realização de novos projetos.

B. ABORDAGEM FORMAL

1o Bimestre

Exercícios de aproximação, observação e adaptação do binômio professor/acadêmico por meio de Revisão Bibliográfica sobre o objeto de estudo – Instituição Educacional (3 projetos de livre escolha do acadêmico, sendo 2 nacionais e 1 internacional). Tendências atuais sobre o tema por meio da apresentação de projetos de profissionais renomados. Recuperação Escalar de projeto arquitetônico sobre o objeto de estudo escolhido na Revisão Bibliográfica.

Desenvolvimento de Ficha Técnica do projeto arquitetônico escolhido na etapa anterior.

Seminário sobre aspectos condicionantes para a concepção do projeto arquitetônico, tais como Sustentabilidade, Acessibilidade, Norma de Desempenho, PPCIP e Vigilância Sanitária, Normativas sobre Educação (FNDE + FDE), Normativas Municipais e Linhas Pedagógicas.

2o Bimestre

Questões Iniciais de Abordagem: características e condicionantes urbanísticas do contexto urbano e regional da cidade de Presidente Prudente SP e do local de intervenção (linha pedagógica, proposta de funcionamento, forma de financiamento para execução da proposta, definição da localização, Plano Diretor - Zoneamento e Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), leitura do entorno imediato, acessos principais e secundários da área para implantação da proposta). Estudos Preliminares: definição do programa de necessidades, conceito e partido arquitetônico, forma x função, público x privado, topografia, questões técnicas e construtivas, insolação, ventos predominantes. Anteprojeto: definição e tomada de decisão no projeto arquitetônico e urbanístico, representação e linguagem gráfica pertinente e informações necessárias para a elaboração do Projeto de apresentação para o Cliente (localização da proposta no Município de Presidente Prudente SP + informações relevantes das QUESTÕES INICIAIS DE ABORDAGEM e dos ESTUDOS PRELIMINARES + implantação + planta de cobertura + plantas dos níveis propostos mobiliadas (fixos e móveis) + cortes longitudinais e transversais + vistas + detalhes construtivos + paisagismo + perspectivas internas e externas + cotas, dimensões e áreas principais + adequação da escala escolhida). Maquete Física: materialização física das decisões do projeto arquitetônico e urbanístico, representação e linguagem gráfica e plástica pertinente e informações necessárias para a elaboração da maquete física (maquete de estudo do projeto arquitetônico e seu entorno

imediatamente, indicação de escala e Norte, materiais principais utilizados na confecção da maquete, carimbo e adequação da escala escolhida).

[1] De acordo com os Fluxogramas do Ensino Fundamental Ciclo I e II e Ensino Médio. Ambientes: especificações da edificação escolar. Catálogo de Ambientes: edificação escolar. (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FDE). Catálogos Técnicos: edificações escolares e de educação infantil. São Paulo: FDE, outubro de 2015. (Disponível gratuitamente pela internet no endereço eletrônico www.fde.sp.gov.br).

4. METODOLOGIA

O projeto arquitetônico neste período de aprendizado se introduz com o fim de alcançar um repertório de ideia projetual em que o acadêmico entre em contato com diversas soluções tecnológicas para cada subsistema da edificação: fundação, estrutura, vedação, hidrossanitária, elétrica, lógica, incêndio e gás, conforto térmico e acústico. A complexidade desse todo organizado em um edifício exige, por questões de operacionalidade, que cada parte seja tratada em suas especificidades, cujo conhecimento se dá na medida em que cada um desses equipamentos é considerado e vivenciado no projeto. É de fundamental importância a compreensão operacional desses equipamentos para que o projetista possa adequar o espaço de maneira correta e precisa, dentro dos parâmetros dos equipamentos eleitos. Idear um espaço novo sempre significa uma forma nova, mas com a capacidade inventiva no sentido de ampliar as relações de todos os níveis com as possibilidades ótimas de cada função. O partido arquitetônico como ideia tem origens diversas: associações, relações, imaginações, abstrações que dão início à forma ou diversas formas. Quando essas formas surgem, aparecem potencialmente com todas as invenções mecânicas forjadas para cada finalidade, além das funções programadas para seu funcionamento. Tudo que o edifício necessita deve estar contido nesta forma. Desenvolver o projeto ideado significa encontrar as relações potenciais que essa forma traduz. É um processo em que se descobre a ordem oculta do croqui e se detalha cada parte do edifício compatibilizando todos os espaços em uma ordem particular de cada necessidade. O controle formal do partido exige a utilização do potencial inventivo de cada um. Somente é possível encontrar a ordem justamente porque ela é desconhecida. Qual é a ordem que garante a existência da forma idealizada? Os critérios de busca são tentativas organizadas, onde a capacidade crítica racional desencadeia relações com novas proposições. No desenvolvimento do projeto também se projeta. Projetar é uma atitude concentrada em busca do aperfeiçoamento. Este encadeamento evidencia um processo em que cada um construirá seus pensamentos em formas arquitetônicas. A meta é o anteprojeto. Significa que todos os dados com relação a esse espaço devem estar pensados, prontos para serem desenvolvidos no projeto executivo em momento oportuno e futuro. A proposta inicial para o desenvolvimento deste exercício de projeto sugere uma metodologia operativa que se estabelece na reflexão da prática projetual em ateliê. O objetivo é evidenciar um procedimento didático e pedagógico considerando o acadêmico não como objeto que participa do projeto e, sim, como sujeito em sua totalidade, como ser pensante, como entidade autônoma, livre, que realiza projetos. O suporte temático se estabelece na prática do fazer arquitetônico por meio de análises específicas de cada projeto, de cada acadêmico. A aplicação nesse processo é a participação efetiva do acadêmico e do professor. O papel do acadêmico é propor projetando. O papel do professor é, a partir dessa proposição, orientar a realização concreta do projeto, de conformidade com a ordem de pensamento construída pelo acadêmico. As implicações técnicas dos projetos complementares (fundação, estrutura, vedação, hidrossanitária, elétrica, lógica, incêndio e gás, conforto térmico e acústico) são

problematizadas na medida do estabelecimento das relações ideais conformadas com as funções estabelecidas. Os conhecimentos teóricos específicos se encontram na prática do projeto, a disposição justa, se bem equacionada, na solução proposta.

5. AVALIAÇÃO

Aplicação não significa somente presença; significa também capacidade de estabelecer diálogos, clareza nas exposições de ideias, crítica imparcial, reconhecimento de capacidades e limitações e, principalmente, consciência ética e profissional. O desencadeante do projeto e da avaliação é o próprio acadêmico. As relações conceituais que ele estabelece com a forma ideada são construções de pensamento que a posteriori podem ser conscientes na medida em que o próprio acadêmico deve explicitá-las. O trajeto percorrido, sentido, intuído ou pensado deve ser refletido e descrito conscientemente, onde a descrição reflexiva desse processo chama-se de memorial descritivo. A avaliação semestral final será feita a partir da média das avaliações bimestrais*, não havendo provas substitutivas, mas conta-se com exame final, pois o sistema avaliativo proposto é de caráter contínuo, ou seja, por meio do desenvolvimento individual, identificado na observação, na evolução e no empenho diário em sala de aula e do conjunto de trabalhos propostos.

O projetista descreve os princípios, conceitos, relações que foram ponto de partida na ideação formal e que determinaram o Partido de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo. Se a descrição idealizada confirma o desenho e vice versa, pode-se dizer que o partido se justifica. Uma boa proposta ideada pode desfigurar-se se o projetista perder a noção do partido.

Ordenar harmoniosamente todas as funções requer não apenas conhecimentos construtivos, mecânicos, teóricos, como também uma constante atitude de invenção. Cada espaço deverá ser pensado, detalhadamente, para que esteja conforme os princípios que norteiam o projeto como um todo. Um bom Partido de Arquitetura, de Urbanismo e de Paisagismo, para ser desenvolvido, necessita de todos os conhecimentos básicos absorvidos. A qualidade do repertório individual é base para inventividade no desenvolvimento da matéria primeira. A apresentação de ideias e desenhos são representações. Existem normas de representação dentro da linguagem técnica do projeto. Como essa linguagem se torna limitada em nível de explicação de uma ideia; em geral, o projetista adota uma linguagem própria para revelar facetas do projeto que a norma não esclarece. Cada projetista tem sua maneira particular de representar seus pensamentos. Se uma ideia não é entendida é porque está mal explicada. A representação é uma composição textual, gráfica, que explica o desenrolar das ideias em formas arquitetônicas. A representação gráfica do projeto exige informações gráficas que auxiliem a compreensão do projeto: cotas, níveis, imagens e textos complementares. Essas questões do desenho técnico devem seguir as normalizações da ABNT. A maquete física também é uma forma de representação. Representação tridimensional da forma arquitetônica ideada. Portanto, também deve ser entendida como uma forma de apresentação. Alguns itens mensuráveis para avaliação são: frequência, atendimento, etapas do projeto arquitetônico (questões iniciais de abordagem, estudos preliminares, anteprojeto), representação gráfica, apresentação de trabalhos nos prazos estabelecidos, caderno e/ou pasta de projetos, maquete física e trabalhos de aproximação, observação e adaptação do binômio professor/acadêmico (revisão bibliográfica, recuperação escalar, ficha técnica, relatórios, seminários).

Bibliografia

Básica:

Kowaltowski, Doris C. C. K., [Arquitetura escolar : o projeto do ambiente de ensino](#). Editora(s) Oficina de Textos

Benevolo, Leonardo, [A arquitetura no novo milênio](#). Editora(s) Estação Liberdade

Montaner, Josep Maria, [Depois do movimento moderno : arquitetura da segunda metade do século XX](#). Editora(s) G. Gili

Complementar:

Ching, Frank, [Arquitetura : forma, espaço e ordem](#). Editora(s) Martins Fontes

Bruand, Yves; Goldberger, Ana M., [Arquitetura contemporânea no Brasil](#). Editora(s) Perspectiva

Neufert, Ernst, [Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidade e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos](#). Editora(s) G. Gili

Cambiaghi, Silvana, [Desenho universal : métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas](#). Editora(s) Ed. Senac São Paulo

Engel, Heino, [Sistemas de estruturas = Sistemas estruturais](#). Editora(s) G. Gili

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

FEVEREIRO

01/02 Início do Semestre Letivo;

Apresentação da Professora da Disciplina e dos Acadêmicos Presentes;

Discussão sobre o Conteúdo e os Objetivos da Disciplina;

Lançamento da 1a Atividade Nota Secundária (Estudos de Volumetria a partir de Fluxograma[1] Oficial do FDE para Escolas de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio).

[1] De acordo com os Fluxogramas do Ensino Fundamental Ciclo I e II e Ensino Médio. Ambientes: especificações da edificação escolar. Catálogo de Ambientes: edificação escolar. (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FDE). Catálogos Técnicos: edificações escolares e de educação infantil. São Paulo: FDE, outubro de 2015. (Disponível gratuitamente pela internet no endereço eletrônico www.fde.sp.gov.br);

08 Suspensão das Aulas Prevista em Calendário Escolar;

09 Feriado de Carnaval;

15/16 Desenvolvimento da 1a Atividade Nota Secundária (Estudos de Volumetria a partir de Fluxograma Oficial do FDE para Escolas de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio);

22/23 Desenvolvimento da 1a Atividade Nota Secundária (Estudos de Volumetria a partir de Fluxograma Oficial do FDE para Escolas de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio);

Apresentação e Discussão do Plano de Ensino (Ementa + Objetivos + Competências e Habilidades + Conteúdo Programático + Metodologia + Sistema de Avaliação + Recursos Audiovisuais + Bibliografias Básica e Complementar), Calendário Escolar e Cronograma de Atividades;

29 Entrega da 1a Atividade Nota Secundária (Estudos de Volumetria a partir de Fluxograma Oficial do FDE para Escolas de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio);

Lançamento da 2a Atividade Nota Secundária (Leitura e Interpretação de Texto de Referência sobre Partido Arquitetônico, Pesquisa Bibliográfica sobre o Assunto e Entrega de Resumo).

MARÇO

01 Entrega da 1a Atividade Nota Secundária (Estudos de Volumetria a partir de Fluxograma Oficial do FDE para Escolas de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio);

Lançamento da 2a Atividade Nota Secundária (Leitura e Interpretação de Texto de Referência sobre Partido Arquitetônico, Pesquisa Bibliográfica sobre o Assunto e Entrega de Resumo);

07/08 Entrega da 2a Atividade Nota Secundária (Leitura e Interpretação de Texto de Referência sobre Partido Arquitetônico, Pesquisa Bibliográfica sobre o Assunto e Entrega de Resumo);

Lançamento da 3a Atividade Nota Secundária (Análise de Obras Correlatas 2 Nacionais e 1 Internacional);

14/15 Desenvolvimento da 3a Atividade Nota Secundária (Análise de Obras Correlatas 2 Nacionais e 1 Internacional);

21/22 Entrega da 3a Atividade Nota Secundária (Análise de Obras Correlatas 2 Nacionais e 1 Internacional);

Lançamento da 4a Atividade Nota Principal (Questões Iniciais de Abordagem do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

28/29 Desenvolvimento da 4a Atividade Nota Principal (Questões Iniciais de Abordagem do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP).

ABRIL

04/05 Entrega da 4a Atividade Nota Principal (Questões Iniciais de Abordagem do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

FECHAMENTO DO 1 BIMESTRE LETIVO;

11/12 Lançamento da 5a Atividade Nota Secundária (Estudos Preliminares do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

18/19 Desenvolvimento da 5a Atividade Nota Secundária (Estudos Preliminares do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

25/26 Entrega da 5a Atividade Nota Secundária (Estudos Preliminares do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP).

MAIO

02/03 Lançamento da 6a Atividade Nota Secundária (Maquete Física do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

Lançamento da 7a Atividade Nota Principal (Maquete Física do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

09/10 16/17 23/24 30/31 Desenvolvimento da 6a Atividade Nota Secundária (Maquete Física do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

Desenvolvimento da 7a Atividade Nota Principal (Maquete Física do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP).

JUNHO

06/07 Entregada 6a Atividade Nota Secundária (Maquete Física do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

Entrega da 7a Atividade Nota Principal (Maquete Física do Anteprojeto da Instituição Educacional de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio para o Município de Presidente Prudente SP);

FECHAMENTO DO 2 BIMESTRE LETIVO;

13/14 PROVAS SUBSTITUTIVAS NÃO FAZEM PARTE DESTA DISCIPLINA!!!;

Anexo F

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO IV (280461)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): B, C

1. Objetivos

Projetar com qualidade, criando e detalhando os espaços individuais ou coletivos, no campo habitacional (residencial) ou comercial de forma adequada ao ser humano; Conscientizar do papel psico-social que deve desempenhar, habilitando-se para tratar tanto das questões legais e de âmbito econômico-financeiro; Projetar com ética e estética.

2. Ementa

Exercício de projeção, tendo como tema básico edifícios verticais, residenciais ou comerciais.

3. Conteúdo programático

Etapas formais -: Avaliação de proposta (Partido) - Implantação, Fluxo, dimensionamentos, funcionalidade, ocupação, visualização, conforto ambiental (Térmico e acústica) proporcionalidade, legislação, custos, documentação e memoriais.

Etapas do projeto arquitetônico -: Pré-projeto (Partido) e proposta funcional; Definição dos materiais básicos, esquadrias, peças sanitárias, metais, de revestimentos e jardins; Definição da cobertura e das fachadas; Elaboração dos cortes e vistas internas; Definição de equipamentos para SUSTENTABILIDADE; Maquete física ou maquete eletrônica.

4. Metodologia de ensino

Aulas teóricas sobre normas e leis específicas;

Desenvolvimento do partido (proposta);

Pesquisas de sistemas construtivos e de materiais;

Orientação técnica espacial do projeto arquitetônico residencial/comercial.

5. Avaliação

Provas práticas (próprio projeto) - Avaliação (media semestral) continuada, somatório dos pontos das etapas cumpridas.

Bibliografia

Básica:

Azeredo, Hélio Alves de, [O edifício até sua cobertura](#). Editora(s) E. Blucher

Keeler, Marian; Burke, Bill, [Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis](#). Editora(s) Bookman

Montenegro, Gildo A., [Ventilação e cobertas : estudo teórico, histórico e descontraído : a arquitetura tropical na prática](#). Editora(s) E. Blucher

Complementar:

Costa, Ennio Cruz da, [Arquitetura ecológica : condicionamento térmico natural](#). Editora(s) E. Blucher

[Arquitetura sustentável = hightech housing](#). Editora(s) Instituto Monsa de Ediciones

Ostrower, Fayga; Ostrower, Henrique, [Criatividade e processos de criação](#). Editora(s) Vozes

Hertz, John B., [Ecotécnicas em arquitetura : como projetar nos trópicos úmidos do Brasil](#). Editora(s) Thomson

Corbella, Oscar; Yannas, Simos, [Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos : conforto ambiental](#). Editora(s) Revan

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

1ª AULA

Apresentação, Programação e Conteúdo;
Bibliografia e Avaliação;

Introdução;

2ª AULA

Edifícios verticais - Plano Diretor -: Zoneamento e Código de Obras;
Acessibilidade NBR 9050 e Normas de Combate a Incêndio;
Elevadores - tipos e suas vatagens;

3ª AULA

Modelos arquitetônicos existentes ou estudos/pesquisa academicas - Referências e intenções (Partido);

4ª AULA

Modelos arquitetônicos existentes ou acadêmicos - Referências e intenções (Partido);
Modulação estrutural/funcional ou métodos orgânicos - Exemplicados em classe;

5ª AULA

Topografia e vizinhança - adequação física, visual e urbana;
Movimento de terra - aterro, corte ou deslocamentos;

6ª AULA

Insolação e Ventilação - disposição dos cômodos - Diagramação e Setorização;
Fluxograma - necessidades para residências e/ou comércio;

7ª AULA

Montagem das plantas baixas atendendo aos recuos conforme anexos do Código de Obras;
Cálculos do recuo e suas restrições;
Aberturas e proteções termo-acústicas;

8ª AULA

Elaboração do lay-out atendendo as necessidades dos programas - ocupação racional e funcionalidade;

Montagens lógicas e ergonômicas (ex. banheiros);

9ª AULA

Escadas de Combate a Incêndio (Enclausurada) para mais de 12 pavimentos - Normas;
Localização ideal e modelos mais utilizados;

Rotas de fugas;

10ª AULA

Escadas de Combate a Incêndio (Enclausurada) para mais de 12 pavimentos - Normas;
Localização ideal e modelos mais utilizados;

Rotas de fugas;

11ª AULA

Acessibilidade - NBR 9050;

Normas para Elevadores - pessoas e veículos;

Tipos e modelos mais utilizados;

12ª AULA

Acessibilidade - NBR 9050;

Normas para Elevadores - pessoas e veículos;

Tipos e modelos mais utilizados;

13ª AULA

Veículos - número de vagas (normais e NBR 9050);

Acessos e problemas urbanos;

Ventilação dos Sub-Solos;

Acessos aos pavimentos superiores;

14ª AULA

Veículos - número de vagas (normais e NBR 9050);

Acessos e problemas urbanos;

Ventilação dos Sub-Solos;

Acessos aos pavimentos superiores;

15ª AULA

Limites de altura e proteções termo-acústicas;

Aproveitamento dos ventos - energia Eólica e energia Fotovoltáica;

Aproveitamento das águas de chuvas e outros do próprio edifício;

16ª AULA

Limites de altura e proteções termo-acústicas;

Aproveitamento dos ventos - energia Eólica e energia Fotovoltáica;

Aproveitamento das águas de chuvas e outros do próprio edifício;

17ª AULA

Limites de altura e proteções termo-acústicas;

Aproveitamento dos ventos - energia Eólica e energia Fotovoltáica;

Aproveitamento das águas de chuvas e outros do próprio edifício;

18ª AULA

Estática e parâmetros de conforto;

Proporcionalidade, vedações e elementos arquitetônicos e adornos (Brises e pergolas);

Maquete eletrônica e física;

19ª AULA

Estática e parâmetros de conforto;

Proporcionalidade, vedações e elementos arquitetônicos e adornos (Brises e pergolas);

Maquete eletrônica e física;

20ª AULA

Entrega do projeto e respectivas maquetes esclarecendo os detalhes arquitetônicos e materiais definidos.

Anexo G

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO V (280534)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): C, D, E, F

1. Objetivos

Projetar levando-se em consideração a pré-existência de valor cultural atribuído de forma a potencializá-la enquanto uso cultural e adequando-o às novas necessidades e demandas programáticas.

2. Ementa

Exercício de projeção com ênfase na intervenção, adequação e revitalização de patrimônio arquitetônico.

3. Conteúdo programático

A- Estratégias de intervenção em pré-existência: coleta de dados e pesquisa anterior a atividade projetual em edifícios de valor cultural;

B- Levantamento de condicionantes, diagnóstico e definição do partido;

C- Etapas para um projeto arquitetônico: Montagem do programa, Dimensionamento arquitetônico, Estudo preliminar, Anteprojeto e detalhamentos de aspectos relevantes para a proposta dentro das diretrizes gerais e específicas do projeto, tudo de acordo com a regulamentação normativa vigente.

4. Metodologia de ensino

Teóricas explicativas/dialogadas com recursos audiovisuais e visitas em campo (quando possível). Aulas práticas com desenvolvimento de projetos de unidades de uso cultural.

5. Avaliação

Provas práticas. Avaliação contínua por meio de exercícios. Trabalhos práticos individuais e em grupo.

Bibliografia

Básica:

Malard, Maria Lucia, [As aparências em arquitetura](#). Editora(s) Universidade Federal de Minas Gerais

Segawa, Hugo, [Arquiteturas no Brasil : 1900-1990](#). Editora(s) Edusp

Reis Filho, Nestor Goulart, [Quadro da arquitetura no Brasil](#). Editora(s) Perspectiva

Complementar:

Neufert, Ernst, [Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidade e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos](#). Editora(s) G. Gili

Ostrower, Fayga, [Criatividade e processos de criação](#). Editora(s) Vozes

Fanucci, Francisco de Paiva; Ferraz, Marcelo Carvalho; Santos, Cecília Rodrigues dos; Caldeira, Vasco, [Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz : Brasil arquitetura](#). Editora(s) Cosac & Naify

Ferraz, Marcelo Carvalho, [Lina Bo Bardi](#). Editora(s) Instituto Lina Bo e P.M. Bardi

Brandi, Cesare, [Teoria da restauração](#). Editora(s) Ateliê

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

CRONOGRAMA ESTIMADO:

Aula 01: Apresentação do Professor; Apresentação da Disciplina (conteúdo programático, ementa, bibliografia, cronograma, metodologia de aula, formas de avaliação). Início da aula teórica.

Aula 02: Aula teórica e atividade em sala

Aula 03: Aula teórica e atividade em sala

Aula 04: Aula teórica, atividade em sala e atendimento ao aluno

Aula 05: Apresentação seminário: Museus para o Século XXI

Aula 06: Aula teórica, atividade em sala e atendimento ao aluno

Aula 07: Apresentação seminário: Leitura da área de intervenção

Aula 08: Atendimento ao aluno: desenvolvimento de diretrizes projetuais Desenvolvimento maquete

Aula 09: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno

Aula 10: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno

Aula 11: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno

Aula 12: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno
Aula 13: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno
Aula 14: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno
Aula 15: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno
Aula 16: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno
Aula 17: Desenvolvimento projeto e atendimento ao aluno
Aula 18: Apresentação do anteprojeto
Aula 19: Apresentação do anteprojeto
Aula 20: Vista

Anexo H

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO VI (280607)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): A

1. Objetivos

Projetar criando espaços individuais ou coletivos, na área de saúde, atendendo à funcionalidade das atividades profissionais, produtivas e humanas. Conscientizar do papel psico-social que deve desempenhar, habilitando-se para tratar das questões legais, fatores econômicos e financeiros, proteção, promoção e recuperação da saúde.

2. Ementa

Exercício de projeção com ênfase em edificações destinadas à saúde e sua normatização.

3. Conteúdo programático

1.Evolução da arquitetura hospitalar; Sistema de saúde no Brasil; Legislação e normas; Agrupamentos, setores e unidades.

2.Dimensionamento de espaço físico; Localização, planos horizontais e verticais, circulações e espaço técnico; Partido Arquitetônico e metodologia do Planejamento arquitetônico hospitalar.

3.Etapas para um projeto arquitetônico: Levantamento de dados; Montagem do programa; Estudo preliminar; Anteprojeto; Projeto básico.

4. Metodologia de ensino

Teóricas explicativas/dialogadas com recursos audiovisuais e visitas em obras. Aulas práticas com desenvolvimento de projetos de unidades de saúde.

5. Avaliação

Provas práticas. Avaliação contínua por meio de exercícios. Trabalhos práticos individuais e de grupo.

Bibliografia

Básica:

Campos, Juarez de Queiroz, [Arquitetura nos estabelecimentos de saúde](#). Editora(s) Jotacê

Góes, Ronald de, [Manual prático de arquitetura para clínicas e laboratórios](#). Editora(s) E. Blucher

Karman, Jarbas, [Manutenção hospitalar preditiva](#). Editora(s) Pini

Complementar:

Neufert, Ernst, [Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidade e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos](#). Editora(s) G. Gili

Lima, João Filgueiras; Ferraz, Marcelo Carvalho; Latorraca, Giancarlo, [João Filgueiras Lima Lelé : arquitetos brasileiros = Brazilian architects](#). Editora(s) Blau

Frota, Anésia Barros; Schiffer, Sueli Ramos, [Manual de conforto térmico](#). Editora(s) Studio Nobel

Brasil.; Barcellos, Regina Maria ; Bicalho, Flávio de Castro ; Malta, Mauricio Freire Santiago , [Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde](#). Editora(s) Ministério da Saúde

Brasil.; Barcellos, Regina Maria ; Bicalho, Flávio de Castro ; Malta, Mauricio Freire Santiago , [Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde](#). Editora(s) Ministério da Saúde

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

AULA
CONTEÚDO
01

Aula inicial com apresentação da ementa, objetivo, conteúdo programático, bibliografia e sistema de avaliação;
Explicação sobre o funcionamento e a hierarquia de atendimento do sistema de saúde no Brasil (SUS).

02

Discussão sobre o trabalho realizado pelos alunos sobre a história do atendimento na área da saúde no Brasil;

Desenvolvimento de análise de setorização de projeto arquitetônico na área com referência nas Normas Técnicas da ANVISA.

03

Apresentação de setorizações verticais e horizontais, bem como os fluxos de programas de necessidade;

Desenvolvimento de trabalho de interpretação e análise de projetos e obras realizadas.

04

Explicação sobre os fluxos, limpo e sujo, dos diversos setores da unidade de saúde;

Desenvolvimento de análise de referencial arquitetônico com a interpretação dos dados coletados ou ausentes.

05

Apresentação sobre humanização dos ambientes de atendimento com o emprego das cores, iluminação, integração de áreas, áreas verdes, conforto térmico e acústico, etc.

06

Apresentação realizada pelos alunos com as análises dos referenciais arquitetônicos pesquisados;

Estudo do fluxo e setorização da área de internação dessas unidades, com interpretação das normas vigentes quanto ao dimensionamento dos ambientes, layout, iluminação, ventilação, revestimentos e climatização;

Atendimento individual à dupla.

07

Apresentação sobre sistemas de condicionamento de ar com filtragem e fluxo laminar;

Explicação sobre os materiais de acabamento para a eficácia na higienização exigida para controle de infecção.

08

Desenvolvimento de estudo para um setor de atividade da área de assistência à saúde.

Elaboração de croquis, setorização, fluxograma, planta baixa e layout.

Atendimento individual ao aluno.

09

Explicação sobre as instalações especiais de gases medicinais, energia elétrica, chamada de enfermagem e sistema hidráulico;
Atendimento individual ao aluno.

10

Apresentação de diferentes partidos arquitetônicos para as diversas obras de atendimento, prestação e realização de atividades médicas;
Desenvolvimento de programa de necessidades para a elaboração de projeto arquitetônico.

11

Apresentação realizada pelos alunos dos distintos referenciais arquitetônicos estudados para o embasamento ao desenvolvimento do projeto;
Visita em locais com a atividade enfocada. Levantamento fotográfico com acompanhamento do profissional responsável pela atividade.

12

Atendimento individual para complementação de dados e/ou dúvidas existentes;
Discussão sobre os referenciais, as visitas e a adequação às normas da ANVISA;

13

Elaboração dos detalhamentos construtivos. Apresentação das informações complementares do projeto;
Definição das pranchas de representação gráfica necessárias para a interpretação do conteúdo.

14

Apresentação dos estudos desenvolvidos pelos alunos, em Power point com discussão em sala de aula mediante a participação de todos.

15

Apresentação dos estudos desenvolvidos pelos alunos, em Power point com discussão em sala de aula mediante a participação de todos.

16

Apresentação dos estudos desenvolvidos pelos alunos, em Power point com discussão em sala de aula mediante a participação de todos.

17

Correção dos trabalhos impressos com o acompanhamento do aluno. Atendimento individual.

18

Visita em obras com acompanhamento do engenheiro responsável e/ou técnico da área. Apresentação de relatório.

19

Finalização das explicações da RDC 50. Apresentação de planilha de custo, de metragem quadra, porcentagem de áreas de circulação e complementos;
Apresentação de relatório de pesquisa sobre o tema.

20

Entrega de todos os trabalhos realizados e corrigidos que foram desenvolvidos durante o semestre. Discussão sobre o conteúdo assimilado durante o semestre, sugestões futuras e esclarecimento de dúvidas pendentes.

Anexo I

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO ARQUITETÔNICO VII (280739)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): A, B, C

1. Objetivos

Incentivar o aluno na busca de soluções e pesquisas para projetos.

2. Ementa

Exercício de projeção com ênfase em projeto executivo.

3. Conteúdo programático

Projeto executivo. Dimensionamentos, visualização, detalhes, memoriais.

4. Metodologia de ensino

Aulas teórico-práticas, acompanhamento de projetos.

5. Avaliação

Avaliação dos projetos executados.

Bibliografia

Básica:

Neufert, Ernst, [Arte de projetar em arquitetura : princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidade e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos.](#) Editora(s) G. Gili

Montenegro, Gildo A., [Desenho arquitetônico : para cursos técnicos de 2º grau e](#)

[faculdades de arquitetura](#). Editora(s) E. Blucher

French, Thomas Ewing; Vierck, Charles J., [Desenho técnico e tecnologia gráfica](#). Editora(s) Globo

Complementar:

Chigir, Margarita, [Curso de desenho de arquitetura](#). Editora(s) Graf Tec

Sarapka, Elaine Maria, [Desenho arquitetônico básico](#). Editora(s) Pini

Carvalho Júnior, Roberto de, [Instalações elétricas e o projeto de arquitetura](#). Editora(s) Blucher

Carvalho Júnior, Roberto de, [Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura](#). Editora(s) E. Blucher

Associação Brasileira de Normas Técnicas., [Representação de projetos de arquitetura : procedimento](#). Editora(s) Associação Brasileira de Normas Técnicas

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

1ª AULA

Apresentação, Programação e Conteúdo;

Bibliografia e Avaliação;

Introdução;

2ª AULA

Situação, Implantação e Locação (Canteiro de Obras);

Todas cotas possíveis conforme modelo oferecido;

3ª AULA

Vias públicas, Limites lotes, Norte, Rampas, Calçadas e elementos arquitetônicos externos;

Curvas topográficas metro a metro;

Movimento de terra - Aterro, retirada ou deslocamento;

PNT - Perfil natural;

4ª AULA

Curvas topográficas metro a metro;

Movimento de terra - Aterro, retirada ou deslocamento;

PNT - Perfil natural

5ª AULA

Planta baixa arquitetônico com -: Eixos da alvenaria, cotas externas e internas, locação de esquadrias, desníveis, níveis;

Planta de eixo do baldrame para montar gabarito - marcação de obra;

6ª AULA

Planta baixa arquitetônico com -: Eixos da alvenaria, cotas externas e internas, locação de esquadrias, desníveis, níveis;

Planta de eixo do baldrame para montar gabarito - marcação de obra;

7ª AULA

Planta baixa arquitetônico com -: Eixos da alvenaria, cotas externas e internas, locação de

esquadrias, desníveis, níveis;

Planta de eixo do baldrame para montar gabarito - marcação de obra;

Planta do lay-out com definição do equipamentos e moveis;

8ª AULA

Planta baixa arquitetônico com -: Eixos da alvenaria, cotas externas e internas, locação de esquadrias, desníveis, níveis;

Planta de eixo do baldrame para montar gabarito - marcação de obra;

Planta do lay-out com definição do equipamentos e moveis;

9ª AULA

Planta baixa arquitetônico com -: Eixos da alvenaria, cotas externas e internas, locação de esquadrias, desníveis, níveis;

Planta de eixo do baldrame para montar gabarito - marcação de obra;

Planta do lay-out com definição do equipamentos e moveis;

10ª AULA

Planta da locação de esquadrias - portas e janelas, dimensões e detalhamento do sistema de aberturas e fechamentos, definição dos materiais, cores e dos brises;

11ª AULA

Planta de Eixos Hidraulicos - Colunas de alimentação, distribuição d'agua e esgoto e pontos de ralos;

Planta de pontos de eletrica - luz, interruptor, tomadas, ar condicionados, ventiladores, exaustores, maquinários, aparelhos eletrônicos, outros e circuitos;

12ª AULA

Planta de Eixos Hidraulicos - Colunas de alimentação, distribuição d'agua e esgoto e pontos de ralos;

Planta de pontos de eletrica - luz, interruptor, tomadas, ar condicionados, ventiladores, exaustores, maquinários, aparelhos eletrônicos, outros e circuitos;

13ª AULA

Planta de Eixos Hidraulicos - Colunas de alimentação, distribuição d'agua e esgoto e pontos de ralos;

Planta de pontos de eletrica - luz, interruptor, tomadas, ar condicionados, ventiladores, exaustores, maquinários, aparelhos eletrônicos, outros e circuitos;

14ª AULA

Projeto de cobertura com definição dos materiais e locação e dimensões de calhas e dutos; Detalhes de calhas e rufos;

15ª AULA

Elaboração das quatro vistas (fachadas) com definição dos revestimentos (material e cores) indicados nos desenho das vistas;

Cotar e detalhar elementos não industrializados;

16ª AULA

Elaboração das quatro vistas (fachadas) com definição dos revestimentos (material e cores) indicados nos desenho das vistas;

Cotar e detalhar elementos não industrializados;

17ª AULA

Levantar quantos cortes forem necessários com todas informações possíveis, tais como pé-diretos, tipo de piso, níveis, degraus, aberturas, revestimentos das paredes (material, dimensões e cores); calhas, rufos, paltibandas, beirais, lajes, contra pisos, soeliras, peitoris e outros conforme modelo apresentado em classe;

18ª AULA

Levantar quantos cortes forem necessários com todas informações possíveis, tais como pé-diretos, tipo de piso, níveis, degraus, aberturas, revestimentos das paredes (material,

dimensões e cores); calhas, rufos, paltibandas, beirais, lajes, contra pisos, soeliras, peitoris e outros conforme modelo apresentado em classe;

Maquete eletrônica;

19ª AULA

Levantar quantos cortes forem necessários com todas informações possíveis, tais como pé-diretos, tipo de piso, níveis, degraus, aberturas, revestimentos das paredes (material, dimensões e cores); calhas, rufos, paltibandas, beirais, lajes, contra pisos, soeliras, peitoris e outros conforme modelo apresentado em classe;

Maquete eletrônica;

20ª AULA

Anexos - churrasqueiras, piscinas, fontes, gazebos, quiosques, balcões de bar, jardinagem (locação das mudas e árvores com suas funções) e outros.

Anexo J

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

1º Semestre de 2016

PROJETO DE INTERIORES (280771)

Professor(es):

Carga Horária:

Semestral: 100

Semanal: 5

Turma(s): A

1. Objetivos

Objetiva dar aos alunos noções do exercício do Projeto de Ambientes Residenciais e Comerciais com todas as abordagens das áreas de conhecimento envolvidas.

2. Ementa

Desenvolvimento de projetos de arquitetura de reforma e interiores. Detalhamento de projeto.

3. Conteúdo programático

Introdução ao tema : pequenos projetos de reforma e interiores; Levantamento de fluxos e organogramas dos espaços existentes e levantamento das necessidades de mudança para adaptação; Desenvolvimento de um projeto - Reforma de uma cozinha.

Partido Arquitetônico.

As relações arquitetônicas: espaço, volume, superfície e detalhe.

Processo projetual de um tema - Estudo da temática; relações de escala X proporção: o valor expressivo das dimensões; Relações estruturais: proporção, equilíbrio, contraste, cor, ritmo, simetria, assimetria, etc.; Formas de representação do projeto.

Desenvolvimento do projeto - intervenção restaurativa - Projeto de reforma e adequação de uma edificação à um novo uso.

4. Metodologia de ensino

Aulas teóricas explicativas/dialogadas com recurso áudio-visuais: retro-projetor, data show e quadro negro. Pesquisas teóricas. Aulas práticas com exercícios em atelier.

5. Avaliação

Avaliação contínua por meio de exercícios elaborados no atelier. Trabalhos práticos individuais e em grupo.

Bibliografia

Básica:

Ching, Frank, [Arquitetura : forma, espaço e ordem](#). Editora(s) Martins Fontes

Ching, Frank; Binggeli, Corky, [Arquitetura de interiores : ilustrada](#). Editora(s) Bookman [título impresso e virtual]

Fanucci, Francisco de Paiva; Ferraz, Marcelo Carvalho; Santos, Cecília Rodrigues dos; Caldeira, Vasco, [Francisco Fanucci, Marcelo Ferraz : Brasil arquitetura](#). Editora(s) Cosac & Naify

Complementar:

Carvalho, Régio Paniago, [Acústica arquitetônica](#). Editora(s) Thesaurus

Mancuso, Clarice, [Arquitetura de interiores e decoração : a arte de viver bem](#). Editora(s) Sulina

Frota, Anésia Barros; Schiffer, Sueli Ramos, [Manual de conforto térmico](#). Editora(s) Studio Nobel

Rocha, Paulo Archias Mendes da, [Maquetes de papel](#). Editora(s) Cosac & Naify

Gurgel, Miriam, [Projetando espaços : guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais](#). Editora(s) Ed. Senac São Paulo

Referência Externa:

Cronograma das aulas:

CRONOGRAMA ESTIMADO DE AULAS - 1º SEMESTRE 2016

SEMANA DE AVALIAÇÃO 1º BIMESTRE 31/03 – 06/04

SEMANA DE AVALIAÇÃO 2º BIMESTRE 06/06 – 10/06

EXAME: 20 – 24/06

Aula 01 - Apresentação do prof^o / Apresentação da emenda da disciplina/ Introdução ao projeto de interiores.

Aula 02 – Aula expositiva: Problemáticas de layout de cozinha / setorização de áreas/ fluxos. Atividade prática: Fazer análise e detectar as problemáticas da cozinha escolhida. P/ próxima

aula pesquisar um projeto de cozinha p/ referência projetual, entrevista com o cliente e elaborar o programa de necessidades.

Aula 03 – Aula expositiva Análise de referências / conceito e partido

Atividade: análise das referências projetais – diretrizes do projeto e laboração do Conceito e partido.

Aula 04: Aula atendimento: Apontar possíveis soluções em croqui para a reforma da cozinha: setorização da área de trabalho, Layout, fluxos. Início do 3D.

Aula 05 : Aula expositiva: Tipos de revestimentos para pisos e paredes/ Paginação de pisos e parede/ Tipos de forros mais utilizados/Paginação de forro/ pontuação de iluminação / pontuação hidráulica / legenda de materiais e quantitativo/ projeto de mobiliários.

Atividade: Atendimento 3D - Pesquisar e escolher materiais de acabamento para a nova proposta: Revestimento de pisos, revestimentos de paredes, materiais para execução de mobiliários, louças e metais, luminárias, pedras para bancadas, eletrodomésticos.

Aula 06: Atendimento 3D e desenvolvimento técnico: planta de layout; planta de paginação de piso com sapata, soleiras; planta de paginação de parede; planta de pontuação hidráulica; planta de pontuação elétrica, com definições dos materiais utilizados.

Aula 07: Atendimento 3D e desenvolvimento técnico: Vistas dos mobiliários; definições dos tipos de materiais p/ execução dos mesmos; Planta de bancada; Planta de paginação de forro; com definições dos materiais utilizados.

OBS: memorial técnico dos materiais, quantitativos e imagens dos mesmos, poderão ser inseridos nas legendas de especificações, conforme o assunto de cada prancha. EX:

Planta de paginação de piso – inserir ao lado da paginação um quadro com legenda contendo: Nome do piso, marca, modelo, imagem, tamanhos e quantitativos dos pisos para a paginação – demais informações serão explicadas em sala de aula.

Aula 08: Atendimento final do trabalho e verificação do desenvolvimento técnico

Aula 09: Avaliação será feita através da somatória das atividades e atendimentos realizados em sala de aula 5,0

Entrega de todo o trabalho desenvolvido 5,0 - Todo o trabalho deverá ser entregue em pranchas A4 impressas e encadernadas: Estudos p/ detectar o problema; analise das referências; conceito e partido; cliente; programa de necessidades; estudos p/ a proposta; imagens em 3D de todas as vistas (0,5);Planta de layout da proposta (0,5); Planta de paginação de piso(1,0); planta de paginação de forro (1,0); vistas de paginação de todas as paredes (1,0), vistas dos mobiliários (1,0); pesquisas com imagens de todos os materiais escolhidos, especificações técnicas e quantitativo para compra e execução será avaliado junto com cada prancha.

- Todas as pranchas devem ter: margem, carimbo com identificação do aluno, assunto, nº de folha, escala.

- Todos os desenhos devem ter identificação, cotas e escala legíveis p/ execução.

Aula 10 : Aula expositiva e vista da avaliação bimestral

Atividade: Definição do tema para reforma de interiores de um dos ambientes do projeto de TCC; pesquisa das referências projetuais, definição do conceito.

Aula 11: Definir conceito e partido; estudos de organograma; Croquis de estudos de layout; Setorização de layout; Fluxograma.

Aula 12 : Início da Elaboração do 3D – início das pesquisa

Aula 13: Projeto 3D - Análise de organização dos espaços, organização dos mobiliários

Aula 14: Atendimento - Projeto 3D - organização e projeto mobiliário

Aula 15: Atendimento - Projeto 3D - definições de materiais, cores, texturas.

Aula 16: Atendimento - Projeto 3D - forro , iluminação, fachada

Aula 17: Atendimento final do projeto

Aula 18: Avaliação será feita através da somatória das atividades e atendimentos realizados em sala de aula 5,0

Entrega do trabalho no aprender em Cad ou PowerPoint.

- Todas as atividades desenvolvidas em sala de aula (1,0)

- Imagens da fachada (1,0)

- Todas as imagens internas do projeto em 3D, incluindo layout (1,0)

- Pesquisas e especificações técnicas de todos os materiais escolhidos (1,0)

- Detalhamento técnico para execução com cotas e especificação dos materiais de 01 vista interna do projeto (1,0)

Aula 19 : Vista da avaliação bimestral

Aula 20: Atividade prática sobre os temas e projetos abordados durante o semestre (EXAME).

OBS: ESTE CRONOGRAMA PODERÁ SOFRER ALTERAÇÕES!

Att. Prof.^a. Eliana

Anexo K

**REGULAMENTO
PROJETO INTEGRADOR DE
DISCIPLINAS**

1º/2016

Data: 02/02/2016

REGULAMENTO DO PROJETO INTEGRADOR DE DISCIPLINAS

Cursos Superiores de Tecnologia da FIPP/Unoeste

Das Disposições Preliminares

O Projeto Integrador de Disciplinas (PID) é uma atividade curricular obrigatória desenvolvida nos três primeiros semestres dos Cursos Superiores de Tecnologia da FIPP/Unoeste. É uma atividade interdisciplinar que tem papel fundamental no desenvolvimento das competências e habilidades pretendidas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos.

O PID possibilita aos alunos o entendimento e a resolução de problemas reais, por meio de "casos simulados" em empresas fictícias. Os "casos simulados" são organizados e apresentados sob a forma de um documento denominado *Resumo Executivo*, que é disponibilizado para todos os alunos no início de cada semestre letivo.

O PID promove a prática articulada das competências e habilidades previstas pelas disciplinas de um determinado semestre. Além disso, promove a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, e ainda permite simular o desempenho do acadêmico em circunstâncias próximas às de um ambiente real, minimizando os impactos da exposição às condições reais de sua futura atuação profissional.

Semestralmente, são desenvolvidos *Resumos Executivos* para diferentes situações problemas, considerando as competências e habilidades previstas nos planos de ensino daquele conjunto de disciplinas que compõem o PID de um determinado semestre letivo. As classes de problemas propostas nos *Resumos Executivos* são adequadas às disciplinas inseridas no PID do respectivo semestre, com incremento de dificuldade à medida que o aluno evolui na matriz curricular do curso.

Como o *Resumo Executivo* contempla classes de problemas que se relacionam diretamente com as disciplinas cursadas, o aluno tem a nítida percepção de seu curso como um todo, da relação existente entre mais de uma disciplina (no mesmo semestre e nos posteriores) para resolução de um mesmo problema, e não apenas de um recorte isolado de disciplina que não interage com outra.

Capítulo I – Dos Objetivos e Características

Art. 1º - O Projeto Integrador de Disciplinas tem como objetivos:

- I. Incentivar o desenvolvimento das competências e habilidades previstas pelo Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Desenvolver a capacidade de planejamento para sistematizar o conhecimento sobre um objeto de estudo;
- III. Promover a articulação entre teoria e prática;
- IV. Promover a interdisciplinaridade e a integração de diversas bases tecnológicas na construção de um conhecimento coletivo;
- V. Promover o espírito crítico/reflexivo e estimular o comportamento ético e de responsabilidade junto aos demais alunos;
- VI. Resolver problemas em situações simuladas em ambientes controlados;

Art. 2º - O Projeto Integrador de Disciplinas será realizado considerando as seguintes condições:

- I. Contemplar a participação de um conjunto específico de disciplinas do respectivo semestre no problema sistematizado e registrado no *Resumo Executivo*;
- II. Ser elaborado e desenvolvido com o envolvimento de todos os professores do respectivo semestre;
- III. Ser supervisionado por uma equipe de professores, denominada *EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID*;
- IV. Ser conduzido pelas disciplinas Projeto Integrador de Disciplinas I, II e III, do respectivo termo, denominada neste documento de "DISCIPLINA CONDUTORA";
- V. Ser documentado de acordo com o manual de normas da Rede de Bibliotecas da Universidade do Oeste Paulista;
- VI. Ser avaliado por uma banca de professores ao término de cada semestre letivo.

Art. 3º - Os alunos deverão se organizar em equipes de no mínimo três e no máximo seis integrantes para a realização do PID. A organização das equipes será conduzida pelo professor responsável pela "DISCIPLINA CONDUTORA";

Art. 4º - A maioria simples dos integrantes de uma equipe poderá solicitar, a qualquer tempo, ao professor da "DISCIPLINA CONDUTORA" a alteração da composição da equipe, desde que haja motivo justificado. Nos casos de deferimento favorável, que julgue pela alteração de alunos entre equipes, o professor da "DISCIPLINA CONDUTORA" resolverá sobre o ingresso do aluno em uma nova equipe ou a se realizará individualmente as atividades do PID;

Parágrafo Único: O professor responsável pela "DISCIPLINA CONDUTORA" poderá propor a fusão de equipes sempre que o número de integrantes deixarem de obedecer ao previsto no presente regulamento.

Capítulo II - Atribuições

Seção I – Da Equipe de Articulação do PID

Art. 8º - A EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID será composta por professores da Faculdade de Informática de Presidente Prudente (FIPP/Unoeste) indicados pela Direção e pelas Coordenações de Cursos de Graduação e terá as seguintes atribuições:

- I. Elaborar os Resumos Executivos;
- II. Elaborar o cronograma colaborativo de execução do PID;
- III. Definir os pontos de checagem de cada uma das disciplinas, através da proposição de um cronograma, em conjunto com os professores das disciplinas e com o professor da DISCIPLINA CONDUTORA;
- IV. Elaborar um referencial de sumário para o documento do PID a ser produzido e entregue pelas equipes ao final do semestre;
- V. Elaborar e divulgar os cronogramas das bancas de avaliações finais;
- VI. Garantir a participação de membros da EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID nas bancas de avaliação;
- VII. Disponibilizar no Aprender Unoeste todos os documentos para socialização das ações em torno do PID;
- VIII. Organizar e realizar reuniões semanais de acompanhamento das atividades;
- IX. Cumprir e fazer cumprir na integralidade o presente regulamento.

Seção III – Do Professor Responsável pela Disciplina Condutora

Art. 6º – O professor responsável pela “DISCIPLINA CONDUTORA” terá as seguintes atribuições:

- I. Construir, organizar e divulgar as equipes do PID no início de cada semestre letivo;
- II. Apresentar e explicar detalhadamente para os alunos: o resumo executivo, os cronogramas de execução e pontos de checagem, os documentos de orientações de organização dos materiais a serem entregues no final do semestre, bem como, detalhes do processo de avaliações finais;
- III. Promover, semanalmente, a checagem do PID de acordo com os cronogramas desenvolvido pela EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID. O registro do processo de checagem deve utilizar relatório próprio;
- IV. Garantir a sincronia das classes de problemas descritas no *Resumo Executivo* com as atividades do PID;
- V. Avaliar individualmente os resultados dos alunos no desenvolvimento do PID de acordo com os cronogramas estabelecidos;
- VI. Motivar a unidade dos participantes das equipes do PID;
- VII. Colaborar na construção do documento final e nos preparativos das avaliações finais do PID;
- VIII. Informar à EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID problema(s) relacionado(s) com a organização e convivência das equipes do PID;
- IX. Manter as equipes informadas sobre qualquer alteração que ocorra em relação ao PID, durante o semestre;
- X. Fornecer aos membros das bancas de avaliações finais os relatórios de pontos de checagem construídos ao longo do semestre letivo;
- XI. Cumprir e fazer cumprir na integralidade o presente regulamento;
- XII. Elaborar e manter atualizado o plano de ensino da DISCIPLINA CONDUTORA.

Seção II – Dos Professores

Art. 7º - Os professores das disciplinas inseridas no PID terão as seguintes atribuições:

- I. Participar das reuniões de elaboração dos *Resumos Executivos*;

-
- II. Definir e informar a EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID os tópicos que serão incluídos no cronograma de checagem;
 - III. Conduzir as atividades da disciplina de forma síncrona ao cronograma proposto para o PID, garantindo assim o desenvolvimento das competências e habilidades previstas nas classes de problemas descritos no Resumo Executivo;
 - IV. Prever momentos, no cronograma da disciplina, para auxiliar as equipes no desenvolvimento do PID;
 - V. Prover ao professor da DISCIPLINA CONDUTORA informações quanto ao andamento das equipes e dos cronogramas;
 - VI. Participar das bancas de avaliação do PID;
 - VII. Cumprir e fazer cumprir na integralidade o presente regulamento.

Seção IV – Do Aluno e das Equipes

Art. 8º - O aluno integrante ou não de uma equipe do PID terá as seguintes atribuições:

- I. Desenvolver os itens estabelecidos no Resumo Executivo. A ausência consecutiva e/ou alternada por 3 vezes, nas datas de realização da checagem, durante a DISCIPLINA CONDUTORA, constituem motivo para exclusão do aluno da equipe do PID;
- II. O aluno excluído por ausência deverá realizar e apresentar o trabalho individualmente;
- III. Comunicar ao professor da "DISCIPLINA CONDUTORA" eventuais problemas que venham a ocorrer;
- IV. Manter a unidade da equipe em que estiver participando de forma proativa;
- V. Cumprir rigidamente as datas e horários estabelecidos para realização das avaliações finais (banca de avaliação);
- VI. Entregar documento(s) em CD com capa padrão com nome dos integrantes da equipe, seguindo estrutura previamente definida;
- VII. Cumprir e fazer cumprir na integralidade o presente regulamento.

Capítulo III – Apresentação e Banca Examinadora

Art. 9º - A apresentação do PID acontecerá no final do semestre letivo, por meio de bancas de avaliação. As bancas de avaliação serão compostas por docentes dos respectivos termos e integrantes da EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID;

Art. 10º - As disciplinas condutoras do PID (Projeto Integrador de Disciplinas I, II e III) utilizarão o critério de avaliação do tipo "média final e frequência", do sistema de controle acadêmico da instituição. Esse formato não prevê a realização de exames finais;

Art. 11º - A média final das bancas de avaliação será composta considerando os seguintes itens:

- a) Nota da arguição individual dos integrantes da equipe do PID (30%);
- b) Média aritmética das notas obtidas pelo aluno, referentes aos pontos de checagem, realizados durante a "DISCIPLINA CONDUTORA" (40%);
- c) Média aritmética das notas obtidas pelo aluno, referente à modalidade 2, dos critérios de avaliação constantes nos planos de ensino, das disciplinas por ele cursadas no respectivo semestre de realização do PID (30%);

Parágrafo Primeiro: O aluno poderá participar da banca de avaliação se e somente se a sua média durante os pontos de checagem da "DISCIPLINA CONDUTORA" for superior ou igual a 5;

Parágrafo Segundo: O aluno que não comparecer à apresentação durante a banca de avaliação ficará sem média final na "DISCIPLINA CONDUTORA".

Art. 12º - O aluno reprovado nas disciplinas: Projeto Integrador de Disciplinas I (PID I), e/ou Projeto Integrador de Disciplinas II (PID II), e/ou Projeto Integrador de Disciplinas III (PID III), deverá atender as seguintes regras:

1. Refazer, individualmente, o PID no caso de reprovação em até 2 disciplinas do termo referente ao PID. O aluno deverá participar da banca de avaliação no final do semestre e das avaliações de checagem durante o semestre. Caso o aluno esteja cursando a disciplina na modalidade "Regime Especial", conforme prevê o novo regimento da universidade, o mesmo fica dispensado das avaliações de checagem;
2. Integrar uma equipe do PID em caso de reprova acima de 2 disciplinas do termo referente ao PID;

Parágrafo Único: Para ambos os casos o aluno deverá apresentar o documento com o projeto realizado no semestre no qual reprovou.

Art. 13º - O aluno aprovado nas disciplinas Projeto Integrador de Disciplinas I (PID I), e/ou Projeto Integrador de Disciplinas II (PID II), e/ou Projeto Integrador de Disciplinas III (PID III), mas que foi reprovado em outra(s) disciplina(s) do termo referente a determinado PID, deverá ter sua composição da média bimestral desconsiderando a modalidade 2 dos critérios de avaliação das disciplinas.

Art. 14º - O critério para um aluno matricular-se nas disciplinas Projeto Integrador de Disciplinas II (PID II) e/ou Projeto Integrador de Disciplinas III (PID III), será de cursar pelo menos 3 disciplinas do referido termo.

Capítulo IV - Das Disposições Gerais e Transitórias

Art. 15º - Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pela Direção e Coordenações dos Cursos da FIPP e pela EQUIPE DE ARTICULAÇÃO DO PID.

APÊNDICES

Apêndice A

ROTEIRO DE ENTREVISTA PILOTO - DOCENTE

I. Identificação do perfil docente

1. Sexo: () Masculino () Feminino
2. Idade: _____
3. Estado Civil: _____
4. Residente na cidade de: _____ Estado
- _____

II. Formação Acadêmica e Atuação Profissional

1. Ensino Fundamental (1ª a 9ª série ou antigo 1º grau, primário ou ginásial)
- () público ou () privado
- 1.2. Ensino médio (antigo 2º grau, normal ou colegial)
- () público ou () privado
- 1.3. Graduação
- () público ou () privado
- Curso: _____
- Localidade: _____ Estado
- _____
- Ano de Conclusão do Curso de Graduação: _____

2. Pós-Graduação (assinale no quadro abaixo)

TITULAÇÃO/INSTITUIÇÃO	ANO	PÚBLICA		PRIVADA
Especialização				
Mestrado				
Doutorado				
Outros				

3. Cursos em andamento:

Especialização em andamento

() Público () Privado

Mestrado em andamento:

() Público () Privado

Doutorado em andamento

() Público () Privado

Outros:

4. Tempo de docência no Ensino Superior: _____

5. Possui formação de Magistério?

() Sim () Não

6. Trabalha na docência em outra Instituição?

() Sim. Quantas? _____

() Não

7. Quantas horas semanais você dedica a atividade da docência? _____

8. Além da atividade docente, você exerce alguma outra função na Instituição?

() Sim. Qual (is)?:

() Não

9. Além da docência, você atua como profissional na área de Arquitetura e Urbanismo?

() Sim. Desenvolve qual o tipo de atividade?

() Não

10. Selecione, dentre as opções abaixo, as três que mais contribuem para o desenvolvimento do seu trabalho docente:

() cursos presenciais formais

() cursos à distância

() experiência de trabalho

() intercâmbio com colegas de trabalho

() cursos de pós graduação (especialização, mestrado, doutorado)

() eventos na área

() leituras por conta própria

() internet

() outros

Apêndice B

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA PILOTO - DOCENTE

1. Como e por que você se tornou professor (a)? De que forma ocorreu seu ingresso para a carreira docente?
2. Quais características um bom professor de Arquitetura deve possuir?
3. De que forma planeja a sua ação pedagógica (atividades de ensino)? Você faz um registro deste planejamento? Que elementos são contemplados (cronograma, bibliografia, ementa, avaliação)?
4. Que metodologias de ensino você costuma utilizar em suas aulas? Ou seja, como desenvolve sua aula?
5. Você participa da elaboração do projeto político-pedagógico do curso em que você ministra aulas?
6. Você recebeu ou buscou informações sobre estratégias de ensino e aprendizagem antes de iniciar a carreira docente? Quais? Você consegue colocá-las em prática? De que forma?
7. Em sua opinião, é importante a capacitação pedagógica para a carreira docente? Por quê?

SOBRE A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO

8. Qual(is) disciplinas você leciona no curso de Arquitetura?
9. Você considera importante para a formação do profissional de Arquitetura a perspectiva interdisciplinar? Por quê?
10. Você desenvolve ações que propiciam a interdisciplinaridade? De que forma isso acontece?
11. Você sente dificuldades no momento de realizar as atividades interdisciplinares? Quais as dificuldades?
12. Os alunos apresentam dificuldade em compreender a importância da interdisciplinaridade no curso? Explique.
13. Você considera que os demais integrantes do corpo docente têm dificuldades em assumir a concepção do ensino interdisciplinar? Quais?
14. A disciplina de Projeto Arquitetônico deve ser o ponto de convergência interdisciplinar? Explique.
15. Aponte alguns elementos que possibilitam ações interdisciplinares no curso.

Apêndice C
ROTEIRO DE ENTREVISTA PILOTO- ALUNO

Identificação do perfil estudante

1. Sexo: () Masculino () Feminino
2. Idade: _____
3. Estado Civil: _____
4. Residente na cidade de: _____ Estado

Formação Acadêmica e Atuação Profissional

1. Ensino Fundamental (1ª a 9ª série ou antigo 1º grau, primário ou ginásial)
() público ou () privado
- 1.2. Ensino médio (antigo 2º grau, normal ou colegial)
() público ou () privado
- 1.3. Graduação
() 2º termo () 6º termo () 10º termo
- Curso: _____
- Localidade: _____ Estado

- Ano de Conclusão do Curso: _____

7. Quantas horas semanais você dedica aos estudos _____
9. Você realiza atividades de estágio na área de Arquitetura e Urbanismo?
() Sim. Desenvolve qual o tipo de atividade?

- () Não

10. Selecione, dentre as opções abaixo, as três que mais contribuem para o desenvolvimento da sua vida acadêmica:
- () cursos presenciais formais
- () cursos à distância
- () experiência de trabalho
- () intercâmbio com colegas de trabalho
- () cursos de pós graduação (especialização, mestrado, doutorado)

- eventos na área
- leituras por conta própria
- internet
- outros

Apêndice D
ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA PILOTO – ALUNO

11. Como e por que você escolheu o curso de Arquitetura e Urbanismo?

SOBRE A INTERDISCIPLINARIDADE NO CURSO, RESPONDA:

12. Você percebe estímulo e motivação para a realização de trabalhos interdisciplinares entre as disciplinas do curso? Se sim, em quais disciplinas isso acontece?

13. Você percebe a interdisciplinaridade na disciplina de Projeto Arquitetônico? Se sim, explique como isso acontece?

14. Você sente dificuldades no momento de realizar as atividades interdisciplinares? Quais?

15. Você percebe alguma dificuldade do corpo docente em trabalhar o ensino interdisciplinaridade? Quais são as dificuldades percebidas?

16. Você percebe alguma dificuldade dos amigos de sala em fazer relações de conteúdo entre as disciplinas?

17. Você considera importante a integração entre as disciplinas? Por quê?

18. Você considera importante que a disciplina de prática do Projeto Arquitetônico se configure em uma perspectiva interdisciplinar? Explique.

19. Você considera importante o conhecimento convergente e interdisciplinar para a sua futura prática profissional? Explique.

Apêndice E
ROTEIRO DE ENTREVISTA PILOTO - COORDENADOR(A)

III. Identificação do perfil coordenador

1. Sexo: () Masculino () Feminino
 2. Idade: _____
 3. Estado Civil: _____
 4. Residente na cidade de: _____ Estado

IV. Formação Acadêmica e Atuação Profissional

1. Ensino Fundamental (1ª a 9ª série ou antigo 1º grau, primário ou ginásial)
 () público ou () privado
 1.2. Ensino médio (antigo 2º grau, normal ou colegial)
 () público ou () privado
 1.3. Graduação
 () público ou () privado
 Curso: _____
 Localidade: _____ Estado

 Ano de Conclusão do Curso: _____

2. Pós-Graduação (assinale no quadro abaixo)

TITULAÇÃO/INSTITUIÇÃO	ANO	PÚBLICA		PRIVADA
Especialização				
Mestrado				
Doutorado				
Outros				

3. Cursos em andamento:

Especialização em andamento

() Público () Privado

Mestrado em andamento:

() Público () Privado

Doutorado em andamento

Público Privado

Outros:

4. Tempo de coordenação no Ensino Superior: _____

5. Possui formação de Magistério?

Sim Não

6. Trabalha na docência em outra Instituição?

Sim. Quantas? _____

Não

7. Quantas horas semanais você dedica a atividade de coordenação?

8. Além da atividade como coordenador (a), você exerce alguma outra função na Instituição?

Sim. Qual (is)? :

Não

9. Além da coordenação, você atua como profissional na área de Arquitetura e Urbanismo?

Sim. Desenvolve qual o tipo de atividade?

Não

10. Selecione, dentre as opções abaixo, as três que mais contribuem para o desenvolvimento do seu trabalho como coordenador:

cursos presenciais formais

cursos à distância

experiência de trabalho

- intercâmbio com colegas de trabalho
- cursos de pós graduação (especialização, mestrado, doutorado)
- eventos na área
- leituras por conta própria
- internet
- outros

Apêndice F
ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA PILOTO – COORDENADOR
(A)

FUNÇÃO DO COORDENADOR (A)

11. Como e por que você se tornou coordenador (a) do curso de Arquitetura?
12. Você recebeu algum tipo de preparação para assumir o cargo de coordenador do curso? Caso tenha recebido, qual foi o tipo de preparação?
13. Em sua opinião quais características que um bom coordenador deve possuir?
14. De que forma planeja a sua ação pedagógica como coordenador (a)? Você faz um registro deste planejamento?

SOBRE OS DOCENTES

15. Como acontece a seleção para contratação dos docentes do curso?
16. É oferecido algum curso de capacitação pedagógico para os docentes egressos do curso?

Em sua opinião, é importante a capacitação pedagógica para a carreira docente? Por quê?

17. Como coordenador você realiza algum tipo de acompanhamento das práticas de ensino dos docentes? Caso a resposta seja sim, explique como acontece o acompanhamento.

RELAÇÕES INTERPESSOAIS

18. Como acontece a relação da Coordenação Pedagógica com:
A- Os alunos?
B- Os professores?
C- Os pais?

**PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES PEDAGÓGICAS E PROJETO POLÍTICO-
PEDAGÓGICO**

19. Como acontecem as reuniões pedagógicas? Qual o objetivo? Quantas vezes por ano acontecem?

20. Como é sua participação nas Reuniões Pedagógicas?
21. Qual o papel do Coordenador Pedagógico nessas reuniões pedagógicas?
22. Como acontece a elaboração do projeto político-pedagógico do curso?
23. Quais são os sujeitos participantes para a elaboração do projeto político-pedagógico do curso?

SOBRE A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO

24. No curso de Arquitetura há a proposição de uma proposta pedagógica interdisciplinar? Caso a resposta seja positiva, explique como isso acontece?
25. Você considera importante a concepção do ensino interdisciplinar no curso de Arquitetura? Explique.
26. Existe algum incentivo das práticas interdisciplinares durante as reuniões pedagógicas do curso? Como isso ocorre?
27. Você percebe alguma dificuldade dos docentes em compreenderem a importância da interdisciplinaridade? Explique.
28. Você considera importante a concepção da interdisciplinaridade na disciplina de Projeto Arquitetônico? Explique.
29. Você percebe a articulação e integração dos professores do curso? Como esses processos se desenvolvem?
30. Você percebe alguma dificuldade dos docentes no momento de realizar as atividades interdisciplinares? Quais as dificuldades?
31. Você percebe alguma dificuldade dos alunos no momento de realizar as atividades interdisciplinares? Quais as dificuldades?

Apêndice G

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “**A interdisciplinaridade no ensino de arquitetura: análise a partir da disciplina de projeto arquitetônico**”

Nome do (a) Pesquisador (a): Eliana Nunes Ribeiro

Nome do (a) Orientador (a): Raimunda Abou Gebran

1. **Natureza da pesquisa:** você está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa que tem como objetivo, analisar como a disciplina de projeto arquitetônico favorece a interdisciplinaridade no ensino da arquitetura.
2. **Participantes da pesquisa:** 06 professores e 06 estudantes ingressantes e concluintes do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FEPP/UNOESTE e 01 coordenadora pedagógica do curso. Os critérios de seleção dos participantes serão aleatórios, de acordo com a disponibilidade e interesse de docentes em participar da pesquisa.
3. **Envolvimento na pesquisa:** As entrevistas desenvolvidas nesta pesquisa serão realizadas a partir de um roteiro pré-determinado (apêndice B), procurando identificar respostas para as questões que norteiam o trabalho, para o melhor resultado na obtenção dos dados coletados. Utilizaremos, como permissão dos sujeitos da pesquisa, o recurso de gravação de áudio. Desta forma acredita-se que teremos melhor condição para esclarecer possíveis dúvidas e fazer as análises. As entrevistas serão pré-agendadas e individuais. A princípio serão realizadas entrevistas piloto com alguns participantes envolvidos (01 aluno, 01 professor que leciona uma disciplina de projeto, 01 professor que leciona uma das disciplinas complementares), com o objetivo de detectar possíveis erros de interpretação das questões e posteriormente corrigi-las, afim de obter melhores resultados na coleta de dados. Posteriormente as entrevistas serão realizadas com os demais participantes.
4. **Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.
5. **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente as pesquisadoras e sua orientadora (e/ou equipe de

pesquisa) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.

6. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa você não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações que possam contribuir para a interdisciplinaridade no ensino de arquitetura. As pesquisadoras se comprometem a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.
7. **Pagamento:** você não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: Confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome do Participante da Pesquisa

RG ou CPF do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do Orientador

Pesquisador: Eliana Nunes Ribeiro (18)99772-7595

e-mail: elianaribeiro.arq@gmail.com

Orientador: Raimunda Abou Gebran: (18) 997702642/32292077

e-mail: ragebran@hotmail.com

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa: Profa. Dra. Gisele Alborgheti Nai

Vice-Coordenadora: Profa. Dra. Rosa Maria Barilli Nogueira

Telefone do Comitê: 3229-2077

E-mail cep@unoeste.br