



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN
MESTRADO ACADÊMICO EM DESIGN**

IZABEL FARIAS BATISTA LEITE

**ATELIÊS DE PROJETO DE DESIGN E DE ARQUITETURA:
Espaço, ensino e suas correlações**

CAMPINA GRANDE - PB

2018

IZABEL FARIAS BATISTA LEITE

ATELIÊS DE PROJETO DE DESIGN E DE ARQUITETURA:

Espaço, ensino e suas correlações

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Design.

Linha de Pesquisa: Ergonomia, ambiente e processos.

Orientador: Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva.

CAMPINA GRANDE - PB

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

L533a Leite, Izabel Farias Batista.
Ateliês de projeto de design e de arquitetura : espaço, ensino e suas correlações / Izabel Farias Batista Leite. – Campina Grande, 2018.
184 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia, 2018.
"Orientação: Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva".
Referências.

1. Ensino de Design. 2. Ensino de Arquitetura. 3. Ensino de Projeto. 4. Ateliê de Projeto. I. Silva, Heitor de Andrade. II. Título.

CDU 7.07:37.04(043)

IZABEL FARIAS BATISTA LEITE

ATELIÊS DE PROJETO DE DESIGN E DE ARQUITETURA:

Espaço, ensino e suas correlações

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Design e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

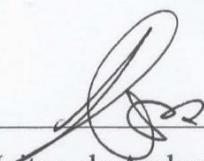
Campina Grande, 23 de março de 2018.



Prof. PhD. Wellington Gomes de Medeiros

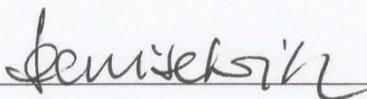
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design da UFCG

Banca Examinadora:



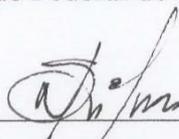
Prof. Dr. Héitor, de Andrade Silva – Orientador

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN



Prof. PhD. Denise Lino de Araújo – Examinadora interna

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Prof. Dr. Danilo Émmerson Nascimento Silva – Examinador externo

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE CAA

Aos meus pais, Alexandre e Rosana, por
me ensinarem a importância da família e
o valor da educação.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tornar possível todas as coisas.

Aos meus pais, Alexandre e Rosana, minha base, por todo o suporte e incentivo. Obrigada pela força, pelo exemplo e por compartilharem comigo, cada um do seu modo, o amor pelo ensinar e aprender. Aos meus irmãos, pela compreensão e por sempre se mostrarem disponíveis em todos os momentos que precisei. À minha sobrinha, Mariana, por tornar a caminhada mais leve e alegre.

A Elder pela paciência e serenidade. Por sempre se fazer presente, compartilhando dos meus ideais e me incentivando a prosseguir.

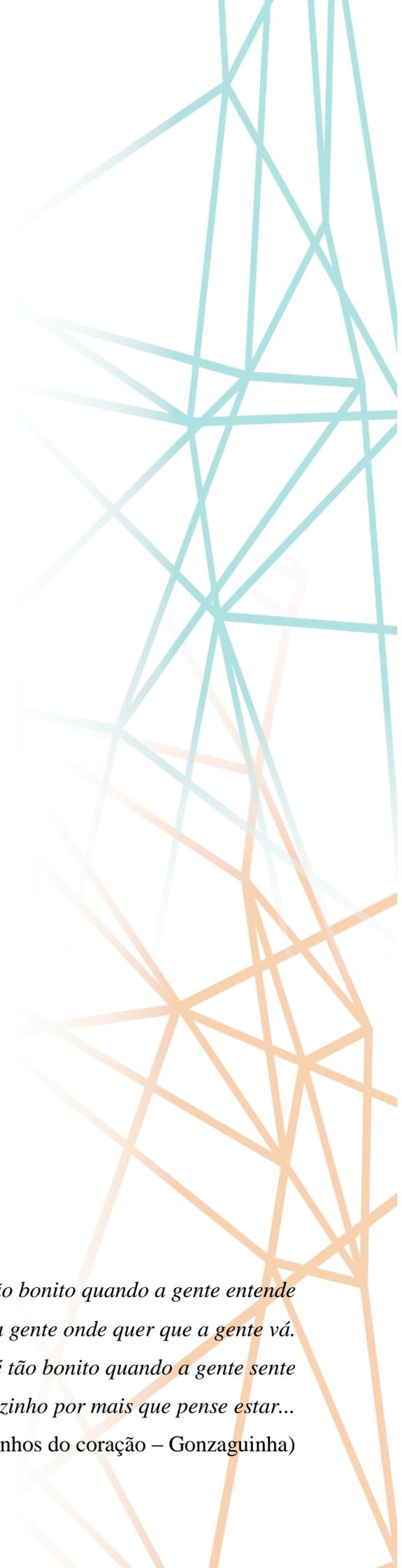
Ao meu orientador, Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva, por ter acreditado em mim desde o início. Agradeço também pelos conselhos, pela dedicação e orientação, fundamentais nos momentos de incerteza e insegurança.

Aos amigos verdadeiros que, sempre presentes, tornaram esta caminhada mais divertida e prazerosa.

Aos professores e funcionários do Curso de Design da UFCG, em especial a Cleone Souza e Itamar Ferreira. A Grace Sampaio, pela amizade sincera, pelos ouvidos e pelas mais variadas contribuições. Aos colegas da turma do mestrado, em especial a Andrea, Agenor e a Arthur Thamay, pela parceria e pelo compartilhamento das dificuldades e vitórias.

Aos membros da banca examinadora pelas contribuições indispensáveis a este trabalho.

Por fim, agradeço a todos os docentes e discentes que, gentilmente, colaboraram para a concretização desta pesquisa. Sem vocês este trabalho não seria possível. Serei sempre grata.



*E é tão bonito quando a gente entende
Que a gente é tanta gente onde quer que a gente vá.
E é tão bonito quando a gente sente
Que nunca está sozinho por mais que pense estar...
(Caminhos do coração – Gonzaguinha)*

RESUMO

Os cursos de graduação em Design e em Arquitetura e Urbanismo utilizam como alicerce para o processo de ensino-aprendizagem os ateliês, a partir dos quais os alunos aprendem fazendo, praticando e desenvolvendo as atividades de projeto. Deste modo, considerando que o ensino das disciplinas práticas, para ambos os cursos, normalmente ocorre nos ateliês, este precisa, enquanto espaço de aprendizado, agregar as condições necessárias para se tornar um ambiente de construção, oportunizando a interação e a diversidade de possibilidades de fruição e aproveitamento dos seus recintos: professor e aluno, escola e comunidade, em um processo reflexivo e buscando o real aprendizado amparado na instrução. Assim, o tema central deste trabalho é o ensino de projeto nos ateliês dos cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Acredita-se que se trata de um texto direcionado para professores de projeto, alunos, profissionais da área e pesquisadores do ensino de Design e de Arquitetura. Destarte, o objetivo da pesquisa é expor a situação atual do ensino das disciplinas práticas na referida Instituição e, para tanto, acredita-se que a questão metodológica e pedagógica, bem como a sua relação com a infraestrutura disponibilizada nos ateliês é fundamental para entender, a partir da perspectiva dos docentes e discentes, como ocorre o processo de ensino-aprendizagem. Isso porque muitas das crises vivenciadas hoje no âmbito profissional ocorrem, dentre outras razões, por problemas de natureza educacional, uma vez que grande parte das instituições atentam para propósitos pedagógicos de caráter imediatista, informativo, instrumentalizador e, na maioria das vezes, sem compromisso com uma formação humana e cultural do indivíduo. Por fim, reconhecendo a necessidade de ampliação das reflexões e dos debates acerca do ensino de projeto, é crucial ressaltar que este ocorre, nas duas graduações analisadas, em ateliês que possuem particularidades e semelhanças, especialmente no que diz respeito à infraestrutura disponível e às práticas didáticas neles adotadas.

Palavras-chave: Ensino de Design. Ensino de Arquitetura. Ensino de projeto. Ateliê de projeto.

ABSTRACT

Undergraduate courses of Design and Architecture and Urbanism use as a foundation for the teaching-learning process the studios, which students learn by executing, practicing and developing project activities. Considering that for both courses, teaching practical subjects usually occurs in studios, as a learning space, it needs to aggregate the necessary conditions to become a constructive environment, allowing an interaction and diversity of possibilities of enjoyment and usage of its enclosures: teacher and student, school and community, in a reflexive process seeking real learning based on instruction. Therefore, the main theme of this work is the projects teaching in studios of the Design and Architecture and Urbanism courses of the Federal University of Campina Grande (UFCG). It is believed this text is directed to project teachers, students, professionals and researchers in the field of Design and Architecture. Thus, the objective of the research is to expose the current situation of teaching the practical disciplines in this specified institute. For that, the methodological and pedagogical matter, as well as its relation with the infrastructure available in studios, are fundamental to understand, from the perspective of teachers and students, how the teaching-learning process occurs. It is because many crises experienced today in the professional scope occur, among other reasons, due to problems of an educational nature. Since most of the institutions attend to pedagogical purposes of an immediate, informative, instrumentalist characters and, in the majority of cases, without any commitment to an individual's human and cultural formation. Finally, recognizing the need to broaden the reflections and discursions about project teaching, it is crucial to emphasize that this happens in both analyzed courses. Some studios have particularities and similarities, especially regarding the available infrastructure and didactic practices adopted in them.

Keywords: Design Teaching. Architecture Teaching. Project Teaching. Design Studio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Esquema escolha das disciplinas de ateliê.....	21
Figura 02	Relação do projeto com ambas as áreas de conhecimento.....	23
Figura 03	Etapas do processo projetual de acordo com Wade (1984).....	28
Figura 04	Metodologias do ensino de acordo com Manfredi (1993).....	31
Figura 05	Métodos de geração de formas por analogia.....	33
Figura 06	Métodos de geração de formas por analogia.....	33
Figura 07	Esquema dos cursos da Bauhaus.....	53
Figura 08	Principais características dos ateliês da Bauhaus.....	56
Figura 09	Estrutura didática utilizada na Escola de Ulm.....	59
Figura 10	Departamentos de construção (esq.) e de design de produto (dir.) da Escola de Ulm.....	60
Figura 11	Principais características dos ateliês da escola de Ulm.....	61
Figura 12	Parâmetros e conceitos de ateliê.....	70
Figura 13	Níveis de abordagens utilizados na pesquisa.....	73
Figura 14	Fases da pesquisa (Estudo de caso).....	76
Figura 15	Delineamento da pesquisa.....	78
Figura 16	Instrumentos de coleta de dados e eixos temáticos adotados.....	79
Figura 17	Categorias analíticas utilizadas na pesquisa.....	80
Figura 18	Ficha de observação/procedimentos.....	82
Figura 19	Etapas da análise da ficha de observação.....	83
Figura 20	Ateliês analisados (Design/UFCG).....	88
Figura 21	Ateliê das disciplinas de Projeto 4 e 6.....	89
Figura 22	Ateliê da disciplina de Projeto 2.....	89
Figura 23	Alunos da turma de Projeto 4 em atividade prática na Oficina.....	92
Figura 24	Docentes em momento de assessoramento (coletivo e individual).....	102
Figura 25	Roteiro de procedimentos de projeto passado para os alunos de Projeto 6..	103
Figura 26	Esquema resumo do Método N.....	104
Figura 27	Ateliês das disciplinas de Projeto de Arquitetura I, III e V.....	113
Figura 28	Ateliê da disciplina de Projeto de Arquitetura III (Máquinas).....	114
Figura 29	Expressão gráfica dos discentes nos ateliês.....	115
Figura 30	Áreas de uso comum no bloco CW.....	117

Figura 31	Assessoramentos (individuais e coletivos) nos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.....	126
Figura 32	Estantes para exposição de trabalhos em ateliê.....	126
Figura 33	Roteiro de análise projetual passado para os alunos de PAI.....	128
Figura 34	Síntese dos procedimentos de intervenção no patrimônio edificado (PAV).	129
Figura 35	Esquema das etapas de projeto utilizadas pelo docente de PAIII.....	131
Figura 36	Uso de novas tecnologias nos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFCG...	133
Figura 37	Avaliação coletiva nos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.....	137
Figura 38	Relação entre o espaço físico e as estratégias pedagógicas.....	142
Figura 39	Organização curricular Arquitetura e Urbanismo/UFCG.....	144
Figura 40	Fluxograma do curso de Design/UFCG.....	145
Figura 41	Créditos e CH curso de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.....	146
Figura 42	Atividades nos ateliês analisados na UFCG.....	148
Figura 43	Assessoramento de procedimento em um dos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.....	150
Figura 44	Particularidades e semelhanças dos ateliês de Design e Arquitetura da UFCG.....	155

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Resumo das metodologias citadas de Arquitetura.....	36
Tabela 02	Resumo das metodologias de projeto em Design.....	39
Tabela 03	Organização curricular Design/UFCG.....	143

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Quantitativos de questionários respondidos por curso (amostra).....	85
Quadro 02	Organização das disciplinas analisadas (Design/UFCG).....	97
Quadro 03	Quantidade de docentes, monitores e discentes por turma (Design/UFCG).....	111
Quadro 04	Organização das salas por disciplina analisada no curso de Arquitetura.	113
Quadro 05	Organização das disciplinas analisadas (Arquitetura e Urbanismo/UFCG).....	121
Quadro 06	Quantidade de docentes, monitores e discentes por turma (Arquitetura/UFCG).....	137

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEA	Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura
CAU	Curso de Arquitetura e Urbanismo
CNE	Conselho Nacional de Educação
IES	Instituição de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
PA	Projeto de Arquitetura
PIVIC	Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPP	Projeto Político Pedagógico
TAF	Termo de Autorização Fotográfica
T.C.L.E	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMÁTICA	18
1.2 RECORTES DA PESQUISA	21
1.3 JUSTIFICATIVA	22
1.4 OBJETIVOS	24
1.4.1 Objetivo Geral	24
1.4.2 Objetivos Específicos	24
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	24
2 O PROJETO: CONCEITO, ENSINO E ATELIÊ	26
2.1 ENTENDENDO O PROJETO	26
2.2 O ENSINO DE PROJETO EM DESIGN E EM ARQUITETURA	30
2.2.1 Projeto e Método	31
2.2.2 Projeto e Pedagogia	45
2.3 APROXIMAÇÕES CONCEITUAIS DE ATELIÊ	52
2.3.1 O ateliê e as escolas precursoras	52
2.3.1.1 Bauhaus	53
2.3.1.2 Ulm (Escola Superior da Forma)	58
2.3.2 Ateliê: espaço e ensino	63
3 MÉTODOS E TÉCNICAS	73
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	73
3.2 AMOSTRA DA PESQUISA	78
3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA	78
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	80
3.4.1 Ficha de Observação	82
3.4.1.1 Elaboração, coleta e processamento dos dados	82
3.4.1.2 Tratamento e análise dos dados	83
3.4.2 Questionário	84
3.4.2.1 Elaboração, coleta e processamento dos dados	84
3.4.2.2 Tratamento e análise dos dados	85
3.4.3 Entrevistas	86
3.4.3.1 Elaboração, coleta e processamento dos dados	86
3.4.3.2 Tratamento e análise dos dados	87
4 ATELIÊS DA UFCG: ESTUDO DE CASO	89

4.1 ATELIÊS DO CURSO DE DESIGN	89
4.1.1 Infraestrutura do ateliê: Limites e possibilidades	90
4.1.1.1 Espaço, tecnologia e as estratégias utilizadas pelos professores	90
4.1.1.2 Formas de utilização do ateliê	94
4.1.2 O ensino de projeto	98
4.1.2.1 O projeto como disciplina integradora	99
4.1.2.2 Particularidades na forma de ensinar o projeto	102
4.1.2.3 Como avaliar?	108
4.1.2.4 Relação professor e aluno	111
4.2 ATELIÊS DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	113
4.2.1 Infraestrutura do ateliê: Limites e possibilidades	114
4.2.1.1 Espaço, tecnologia e as estratégias utilizadas pelos professores	114
4.2.1.2 Formas de utilização do ateliê	117
4.2.2 O ensino de projeto	120
4.2.2.1 O projeto como disciplina integradora	123
4.2.2.2 Particularidades na forma de ensinar o projeto	125
4.2.2.3 Como avaliar?	135
4.2.2.4 Relação professor e aluno	138
5 ATELIÊS DA UFCG: ESPECIFICIDADES E CONVERGÊNCIAS	140
5.1 ESPAÇO, ENSINO E SUAS CORRELAÇÕES	140
5.2 SOBRE O ENSINO DE PROJETO	147
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	157
REFERÊNCIAS	160
ANEXOS	169
APÊNDICES	171

1 | INTRODUÇÃO

De acordo com Lawson (2011), tradicionalmente e historicamente, as escolas de arquitetura e de design utilizam o ateliê como principal estratégia de ensino, baseando-se no “aprender fazendo” a partir de um determinado problema de projeto. A ideia é compartilhada por diversos outros autores, a exemplo de Dewey (1958), Schön (2000), Rheingantz (2003) e Chupin (2003)¹. O ateliê de projeto é um espaço educativo, onde os processos de aprendizagem ocorrem, na grande maioria das vezes, a partir da prática, na execução propriamente dita dos projetos.

O projeto² configura-se como uma atividade comum e essencial para a arquitetura e para o design, pois ambos os campos disciplinares o utilizam como forma de discussão do objeto. Isso se reflete no âmbito acadêmico por meio de estruturas curriculares que adotam o ateliê como “espinha dorsal” dos cursos de graduação em Arquitetura e em Design. No entanto, o adequado desenvolvimento de um projeto no ambiente acadêmico demanda ateliês coerentes, isto é, que atendam às demandas de qualidade físico-estruturais, aspecto que deve ser reconhecido nos Projetos Político Pedagógicos e refletido nas estruturas curriculares dos cursos. Sob essa abordagem mais ampla, que envolve o ensino de arquitetura, de design e o ensino de projeto, acrescentam-se as noções mais progressistas do processo de aprendizagem, segundo as quais o espaço do ateliê de projeto assume um papel primordial no debate, sendo considerado como um ambiente de síntese e componente estruturante dos Projetos Político Pedagógicos.

Deste modo, considerando que o ensino das disciplinas práticas, para ambos os cursos, normalmente ocorre em espaços específicos, chamados de ateliês³ – ambientes onde se realizam as atividades de projeção – este precisa, enquanto espaço de aprendizado, agregar as

¹ É importante deixar claro que J. Dewey é considerado um clássico, inclusive possuindo títulos importantes de meados do século XX na América do Norte. O pesquisador atua em um campo do conhecimento mais fundamental (multidisciplinar), com destaque para a filosofia, pedagogia, etc. Os demais autores citados podem ser considerados mais recentes (início do século XXI) e próximos da arquitetura, sendo dois norte-americanos e o outro brasileiro. Schön tem uma abordagem pedagógica e, ao mesmo tempo, ligada ao ensino de projeto. Jean-Pierre Chupin (Professor Titular da École d’architecture – Université de Montréal; Diretor do LEAP – Laboratoire d’étude de l’architecture potentielle) atua, principalmente, no campo da pesquisa em arquitetura, embora também atue no ensino e no processo projetual em um contexto profissional. Rheingantz, professor aposentado da FAU UFRJ, integrou o PROPARG e hoje é professor visitante na Universidade Federal de Pelotas e tem se dedicado a uma pedagogia do ensino de projeto mais contemporânea e voltada para a formação autônoma do indivíduo.

² Cabe ressaltar que o projeto também é uma atividade comum às engenharias, no entanto, no âmbito deste trabalho, a análise será focada nas áreas do design e da arquitetura e urbanismo.

³ Embora diversas áreas de atuação utilizem o ateliê como espaço de aprendizado e de expressão artística/criativa, no âmbito desta pesquisa, a ênfase se detém ao design e a arquitetura e urbanismo.

condições necessárias para se tornar um ateliê de construção, oportunizando a interação e a diversidade de possibilidades de fruição e aproveitamento dos seus recintos: professor e aluno, escola e comunidade, em processo reflexivo e buscando o real aprendizado amparado na instrução (SCHÖN, 2000).

Assim, o tema central deste trabalho é o ensino de projeto nos ateliês dos cursos de Design e de Arquitetura da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). O curso de Design, antes chamado de Desenho Industrial, foi fundado no ano de 1978 na então Universidade Federal da Paraíba (UFPB). A graduação, cuja criação permite apenas a habilitação em Projeto de Produto, teve seu funcionamento autorizado em setembro do mesmo ano, no entanto, o reconhecimento pelo MEC só veio anos mais tarde, em julho de 1982. Após longos anos com a mesma estrutura curricular, comissões foram criadas com o intuito de analisar criticamente a situação vigente, resultando, em 2011, na reformulação do Projeto Político Pedagógico (PPP), juntamente com a alteração da estrutura curricular do curso dois anos depois⁴ (PPC DESIGN UFCG, 2011). Ademais, é interessante perceber que, historicamente, o curso de Design da UFCG evoluiu de uma abordagem exclusivamente voltada para o design de produtos e passou a contemplar outros vieses, passando a ser generalista (MEDEIROS, 2017).

Já a graduação em Arquitetura e Urbanismo é bem mais recente, tendo a sua proposta de criação iniciada em 2007, momento em que também foi estabelecida a Comissão Permanente para Elaboração do PPP do curso, que teve a sua versão mais recente elaborada em dezembro de 2011. O bacharelado teve sua primeira turma iniciada no segundo semestre de 2010 e faz parte da Unidade Acadêmica de Engenharia Civil (UAEC). Logo, alunos de ambas as graduações (engenharia e arquitetura) dividem a estrutura física, além do corpo docente e técnico (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011). Vale salientar, inclusive, que o curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFCG foi propiciado pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI), o qual permitiu a efetivação das aspirações daquela comunidade acadêmico-científica, haja vista os prévios anseios da UAEC (PPC CAU UFCG, 2011).

Embora bastante distintos no quesito tempo de existência, a escolha dos cursos de Design e de Arquitetura da UFCG deu-se, principalmente, pela semelhança do processo criativo e projetual utilizado nos ambientes acadêmicos – ateliês – que também se estende para o âm-

⁴ A resolução N° 9/2013 resolve alterar a estrutura curricular contida no Projeto Político Pedagógico do curso de Design, na modalidade bacharelado, do CCT, campus de Campina Grande, fixada na resolução CONSEPE/UFPB n° 09/2001, e dá outras providências (BRASIL, 2013).

bito profissional. Além disso, há uma afinidade da pesquisadora com as duas áreas de conhecimento em análise, uma vez que, embora formada em arquitetura, por alguns anos, cursou Design simultaneamente na referida Instituição.

Neste sentido, acredita-se que se trata de um texto direcionado para professores de projeto, alunos, profissionais da área e pesquisadores do ensino de Design e de Arquitetura. O objetivo da pesquisa é expor a situação atual do ensino de projeto na UFCG. Para tanto, acredita-se que a questão metodológica e pedagógica e a sua relação com a infraestrutura dos ateliês é fundamental para entender, a partir da perspectiva dos docentes e discentes das disciplinas práticas dos cursos de Arquitetura e Design, como ocorre o processo de ensino-aprendizagem.

As pesquisas que se dedicam ao ensino de projeto, mais especificamente no estado da Paraíba, são recentes. Portanto, mais do que estabelecer dados exatos e precisos, esta pesquisa busca colaborar com as reflexões sobre a temática de ensino analisada na cidade de Campina Grande, mais conhecida como “cidade universitária”⁵. Diante do contexto apresentado, acredita-se que a escolha por uma amostra menor pode possibilitar maior aprofundamento em determinadas questões, a exemplo da relação professor e aluno; dos procedimentos e das estratégias que são adotados(as) pelos docentes no ambiente do ateliê; das formas de avaliação definidas por eles, etc. Tais questões serão analisadas a partir de três instrumentos: ficha de observação, questionário e entrevista semiestruturada, os quais serão compostos por dois eixos principais: *eixo 1* (infraestrutura do ateliê), no qual serão considerados aspectos referentes às características do espaço físico, do mobiliário e dos equipamentos eletrônicos disponibilizados; e o *eixo 2* (aspectos metodológicos), que considera os pré e co-requisitos, formato e objeto de estudo do ateliê, os métodos e recursos adotados, as formas de avaliação, além da relação professor-aluno. Uma vez entendendo as vantagens de trabalhar com amostras reduzidas, espera-se que outras questões referentes ao objeto de estudo em análise sejam aprofundadas em trabalhos futuros.

A partir de uma perspectiva mais ampla, a pesquisa divide-se em dois grandes níveis de abordagem, sendo o primeiro panorâmico, contemplando a análise de leis e parâmetros referentes ao ensino de Arquitetura e de Design; e o segundo específico, dedicando-se ao estudo de caso que será realizado nos ateliês de projeto da UFCG. O primeiro tem uma abordagem

⁵ Campina Grande é um importante centro universitário, contando com vinte e uma universidades e faculdades, sendo três delas públicas. É também a cidade com proporcionalmente o maior número de doutores do Brasil, 1 para cada 590 habitantes, seis vezes a média nacional. (<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2014/10/paraiba-tem-quase-72-doutores-para-cada-cem-mil-habitantes-diz-pesquisa.html>) e http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=8190)

qualitativa (pesquisa bibliográfica e documental) e o último, misto (quantitativo e qualitativo), visto que nele haverá a utilização de instrumentos para coleta de dados que, necessariamente, implicará no uso das duas formas de análise.

1.1 PROBLEMÁTICA

Segundo Arcipreste (2012), muitas das crises vivenciadas hoje no âmbito profissional ocorrem, entre outras razões, por problemas de natureza educacional, uma vez que grande parte das instituições atentam para propósitos pedagógicos de caráter imediatista, informativo e instrumentalizador, guiados pelo “saber fazer”, “saber usar” e “saber comunicar”, sem compromisso com uma formação humana e cultural do indivíduo. Silva (2003) afirma que a temática do ensino de projeto vem recebendo menos atenção do que deveria. Ao tratar do ensino de projeto arquitetônico, Mahfuz (2004, s/p) esclarece que

Voltar a discutir o projeto arquitetônico se justifica e interessa não, apenas, porque se supõe que o ensino de arquitetura esteja em crise, e sempre está, mas por dois outros motivos que me parecem de particular relevância. Em primeiro lugar, porque nossa profissão passa por uma crise disciplinar sem precedentes, que ameaça torná-la obsoleta ou alterar radicalmente sua natureza. Em segundo lugar, porque não há consenso sobre os procedimentos projetuais que podem conduzir à boa arquitetura, e muito menos sobre o que caracteriza obras de qualidade superior no início deste novo século.

Nesse sentido, no século XX, mais precisamente em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, juntamente com a Lei de Reforma Universitária 5.540/68, estabeleceram os currículos mínimos dos cursos de graduação e estes deveriam ser válidos e adotados em todo o país. Os principais objetivos dos currículos mínimos, segundo o documento, eram: assegurar a igualdade de oportunidades e conteúdos para os estudantes em qualquer instituição; garantir uniformidade mínima profissionalizante aos que colassem grau; facilitar as transferências entre instituições; fornecer diplomas profissionais; e determinar a duração mínima, média e máxima dos cursos sem comprometer a sua qualidade e mantendo-se, pelo menos, o número de créditos estabelecidos no currículo aprovado (BRASIL, 2002). Todavia, algumas instituições não cumprem esses requisitos do currículo mínimo, além de, muitas vezes, os princípios básicos de desenvolvimento humano do sujeito ficam ao acaso, em virtude do fato da insistência no imediatismo como alicerce do ensino-aprendizagem.

A adoção dos currículos mínimos resultava na uniformização dos cursos de instituições que possuíam características completamente distintas. Além disso, ao detalhar de forma minuciosa as disciplinas e suas respectivas cargas-horárias a serem obrigatoriamente cumpridas,

sob o risco de os cursos não serem autorizados a funcionar, as instituições não tinham liberdade para reestruturar seus Projetos Político Pedagógicos, modificar componentes curriculares, conteúdos e ementas, uma vez que tinham que respeitar tais exigências (DIAS, 2004).

Dado esse caráter universal dos currículos mínimos para todas as instituições, constituíam-se eles numa exigência para uma suposta igualdade entre os profissionais de diferentes instituições, quando obtivessem os seus respectivos diplomas, com direito de exercer a profissão, por isto que se caracterizavam pela rigidez na sua configuração formal, verdadeira “grade curricular”, dentro da qual os alunos deveriam estar aprisionados, submetidos, não raro, até aos mesmos conteúdos, prévia e obrigatoriamente repassados, independentemente de contextualização, com a visível redução da liberdade de as instituições organizarem seus cursos de acordo com o projeto pedagógico específico ou de mudarem atividades curriculares e conteúdos, segundo as novas exigências da ciência, da tecnologia e do meio (BRASIL, 2002, p.2).

No tocante à aplicação dos currículos mínimos nas graduações de Arquitetura e Urbanismo, é pertinente citar que,

Interpretado como mais uma das normatizações presentes nos instrumentos legais que passaram a definir o ensino universitário por meio da Reforma Universitária, o currículo mínimo foi identificado, no interior dos cursos, como uma das razões estruturais para a queda da qualidade do ensino e para o empobrecimento da atividade acadêmica.

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

[...] De uma maneira geral, ao longo do período de vigência do currículo mínimo, reduziu-se a dimensão curricular à composição de grades curriculares, em que os conteúdos previstos eram contemplados formalmente, por meio de disciplinas justapostas até o limite das cargas horárias previstas (CONFEA, 2010, p. 68-70).

Opondo-se a esse modelo rígido e centralizado, o Ministério de Educação (MEC) conferiu ao Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) a competência de deliberar sobre as diretrizes curriculares para os cursos de graduação, que aprova, em 1997, o Parecer 776/97, visando orientar a elaboração das estruturas curriculares e assegurar a flexibilidade e qualidade da formação.

As Diretrizes Curriculares têm como objetivo auxiliar as escolas na elaboração e organização dos seus programas e devem permitir flexibilização, além de conferir maior autonomia às instituições; otimizar a estruturação modular dos cursos; recomendar carga horária mínima que permita a flexibilização da duração do curso, auxiliar nas orientações para atividades de extra sala de aula; e contribuir para a inovação e qualidade dos Projetos Políticos Pedagógicos dos cursos de graduação, direcionando as práticas avaliativas.

Diante deste cenário, temos as Diretrizes Curriculares dos cursos de Arquitetura e de Design. A primeira, aprovada em junho de 2010, prevê, dentre outros aspectos, a integração entre teoria e prática, a formação generalista e a divisão dos conteúdos em três núcleos: núcleo de conhecimentos de fundamentação; de conhecimentos profissionais, que contempla, dentre outras, as disciplinas de projeto em ateliê; e trabalho de curso. De modo semelhante, as Diretrizes Curriculares de Design, aprovada em março de 2004, considera a integração entre teoria e prática e uma visão sistêmica do projeto, componente bastante explorado no documento. No entanto, em seu artigo 6º, estabelece:

A organização curricular do curso de graduação em Design estabelecerá expressamente as condições para a sua efetiva conclusão e integralização curricular, de acordo com os seguintes regimes acadêmicos que as instituições de ensino superior adotarem: regime seriado anual; regime seriado semestral; sistema de créditos com matrícula por disciplina ou por módulos acadêmicos, com a adoção e pré-requisito, atendido o disposto nesta Resolução (BRASIL, 2004, p.3).

E é nesse contexto que o ateliê de projetos (“modelo” de ensino reconhecido e adotado largamente por ambos os cursos no Brasil e no exterior) se encaixa nas graduações de Arquitetura e de Design, em uma realidade pertencente a um sistema mais amplo, o do sistema universitário brasileiro, constituído por disciplinas, créditos, carga-horária e dividido em semestres. Todavia, essas “exigências” são contraditórias e difíceis de serem contempladas em sua totalidade quando observamos o conceito do ateliê juntamente com o que é previsto nas Diretrizes Curriculares dos cursos em análise.

Portanto, a partir dessa perspectiva, que envolve o sistema universitário brasileiro, o ensino de arquitetura, de design e o ensino de projeto, e considerando que embora elas tenham ganhado destaque, pesquisas direcionadas ao ensino necessitam de constante aprofundamento, pretende-se, neste trabalho, evidenciar e debater sobre o papel do ateliê frente a esse quadro, abordando questões de cunho acadêmico que não estão sendo devidamente consideradas, assim como os princípios que as fundamentam e o que essas questões revelam sobre o ensino de projeto, indicando problemáticas mais duradouras ou não.

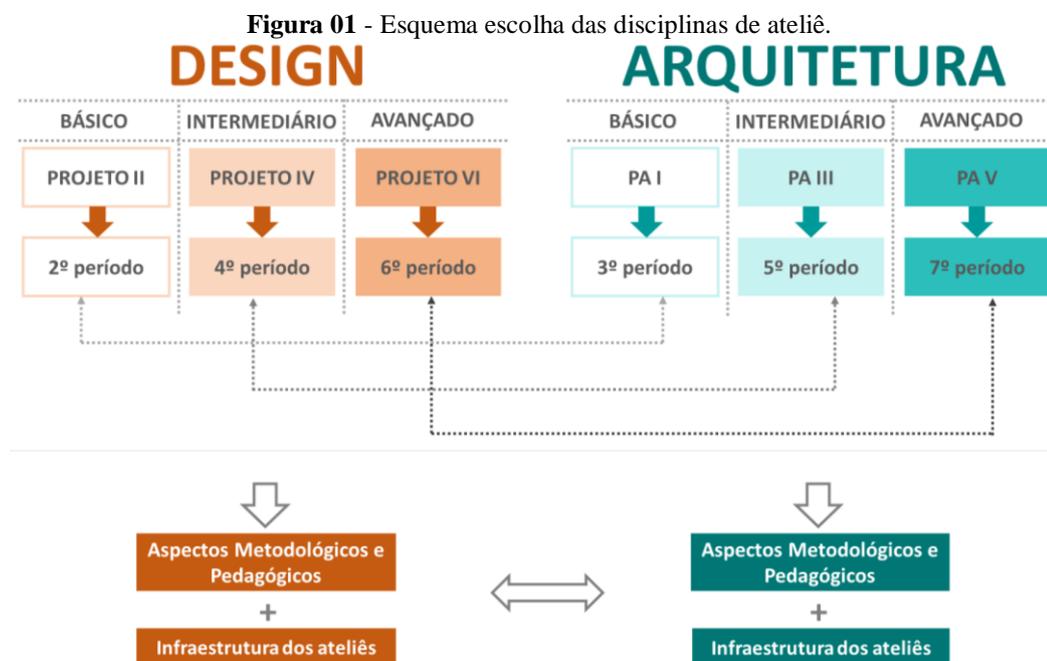
Logo, diante de tal cenário, é pertinente o seguinte questionamento: Como se caracterizam os ateliês de projeto da UFCG no que se refere às metodologias, estratégias pedagógicas adotadas e o espaço físico disponibilizado, considerando o sistema universitário no qual está inserido? A partir dos estudos e análises, pretende-se, neste trabalho, discutir as práticas didático-pedagógicas vigentes no contexto atual, seus procedimentos, produtos, bem como os re-

ferenciais pedagógicos, de arquitetura e de design, que se baseiam a partir do estado da arte sobre a temática e do estudo de caso realizado na UFCG.

1.2 RECORTES DA PESQUISA

A pesquisa tem como principais objetos de estudo os ateliês de projeto dos cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande. Logo, o estudo se deu a partir da análise de seis componentes curriculares, três de cada uma das graduações. A escolha destes foi motivada por algumas razões, a saber:

- ❖ Por serem disciplinas com carga horária prática, desenvolvidas em ambiente acadêmico;
- ❖ Por serem executadas em ambiente para o desenvolvimento do projeto, tendo este como produto final esperado;
- ❖ Por serem componentes curriculares dispostos ao longo dos cursos de graduação selecionados e que apresentam diferentes níveis e graus de complexidade – básico, intermediário e avançado;
- ❖ Os componentes curriculares selecionados são os que mais se aproximam no que diz respeito aos semestres em que são oferecidos (Figura 01).



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Desse modo, no caso de Design, os componentes selecionados foram: Projeto II, IV e VI; já para o curso de Arquitetura e Urbanismo: Projeto de Arquitetura (PA) I, III e V. Em virtude do tempo disponibilizado para realização da pesquisa, a análise dos ateliês se deu nos semestres letivos de 2017.1 (Curso de Design) e 2017.2 (Curso de Arquitetura e Urbanismo)⁶. O público-alvo refere-se aos estudantes regularmente matriculados, que estejam cursando as disciplinas e que desejem participar de forma voluntária da pesquisa, bem como, pelo menos um dos professores (preferencialmente os efetivos) de cada disciplina prática escolhida, que também aceite participar de forma voluntária.

1.3 JUSTIFICATIVA

Neves et al. (2014) aponta que a pesquisa científica no campo de design ainda é bastante incipiente no país, tendo um avanço maior apenas no final do século XX e início do século XXI, momento em que também ocorre o aumento dos cursos de pós-graduação e, consequentemente, da produção científica em design e em áreas correlatas. Sobre esse aspecto, Moura (2013) defende que a pesquisa na área de design é complexa porque constrói relações de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade com outras ciências, a exemplo da arquitetura.

De forma semelhante, na arquitetura, a produção científica também é recente, tendo seu início apenas na década de 1970, também a partir de programas de pós-graduação, como, por exemplo, os oferecidos pela FAUUSP, entre os anos de 1970 e 1980 (CALDANA, 2012). No tocante à temática do ensino, ambas as áreas possuem poucas produções, no entanto, de acordo com Medeiros e Resende (2014), nesse mesmo período, o ensino de projeto passou a ser abordado sob uma perspectiva acadêmica, em situações que antecederam alterações ou reformulações em estruturas curriculares, a exemplo do ocorrido na FAUUSP e UFRGS, tendo esta realizado, em 1985, o I Encontro sobre Ensino de Projeto Arquitetônico. Atualmente, existem outros eventos e órgãos que se dedicam à reflexão dos processos e procedimentos de ensino, a exemplo da Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (ABEA) e o PROJETAR, que teve sua primeira versão em 2003, mas continua acontecendo bianualmente e é referência nessa área.

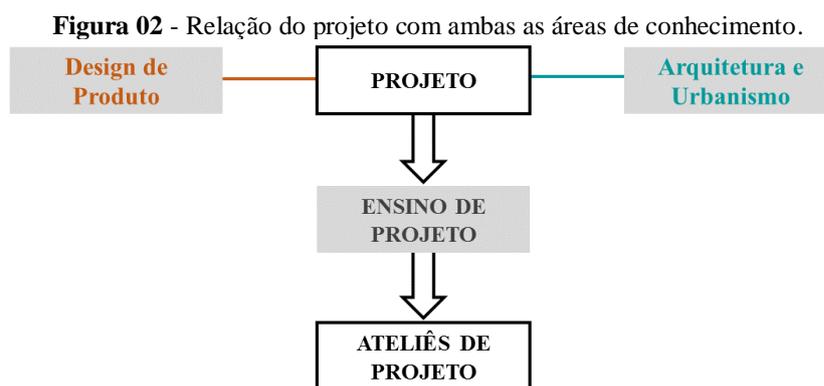
⁶ Em decorrência de greve, os referidos semestres letivos estão acontecendo no período compreendido entre os meses de 06/05/2017 a 11/09/2017 (2017.1) e 09/10/2017 a 24/03/2018 (2017.2), conforme calendário acadêmico vigente publicado pela instituição (UFCG). Os semestres se diferenciam para os cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo devido a oferta das disciplinas selecionadas para o estudo, haja vista que o curso de Arquitetura e Urbanismo possui apenas uma entrada anual. No entanto, a análise compreende um semestre letivo, em ambas as graduações.

Diante dessa abordagem, encontra-se o projeto, elemento comum e fundamental para ambas as áreas de atuação – arquitetura e design (Figura 02). Tanto o designer quanto o arquiteto utilizam o projeto como um instrumento de linguagem, como um registro de algo que pode ser materializado, seja um produto (design) ou uma edificação (arquitetura). Sobre o projeto e as diversas formas de atuar, Martínez (2000, p.37) destaca:

O projeto é a descrição de um objeto que não existe no começo do processo. Essa descrição faz-se por aproximações sucessivas. As primeiras descrições referem-se ao comportamento do futuro objeto no mundo, às suas relações contextuais, às necessidades a serem satisfeitas.

O resultado do processo é um objeto. Mais precisamente, a descrição de um objeto por meios analógicos – desenhos e maquetes, acompanhados de especificações escritas sobre propriedades dos materiais propostos para execução.

Assim, reconhecendo a necessidade de ampliação das reflexões e debates acerca do ensino de projeto, é crucial ressaltar que este ocorre, em ambos os cursos de graduação estudados, em ambientes denominados ateliês, que possuem especificidades e particularidades, especialmente no que diz respeito às práticas didáticas neles adotadas e como estas influenciam o processo de ensino-aprendizagem de projeto. Logo, é importante entender como os ateliês estão inseridos nas estruturas pedagógicas atuais.



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Diante desse contexto, considerando a importância do projeto para ambas as áreas, e considerando que isso se reflete no âmbito acadêmico, torna-se fundamental se aprofundar nos estudos referentes ao ensino de projeto, visto que, ainda que a temática tenha sido bastante discutida nos últimos anos, ainda existem pontos que necessitam ser refletidos e destacados, a exemplo da interdisciplinaridade e a integração de conteúdos, aspectos bastante delicados, principalmente porque ainda não foram completamente resolvidos na prática acadêmica e

muitas instituições ainda se esforçam para tentar resolvê-los recorrendo a reformas curriculares (ARCIPRESTE, 2012).

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar o ateliê de projeto nos campos disciplinares do design e da arquitetura, considerando a realidade acadêmica brasileira atual.

1.4.2 Objetivos Específicos

- ❖ Analisar o ensino das disciplinas práticas de projeto: como se constitui e como são abordadas historicamente e no presente;
- ❖ Elaborar um parâmetro conceitual de ateliê de projeto com base em leis e normas vigentes;
- ❖ Analisar os ateliês de projeto dos cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo da UFCG com base em categorias analíticas;
- ❖ Verificar semelhanças, diferenças e particularidades existentes nos ateliês de projeto de design e de arquitetura da UFCG, especialmente no tocante aos métodos e às estratégias pedagógicas adotadas.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho em questão está estruturado em 05 capítulos, distribuídos da seguinte forma:

Capítulo 1 → Introduce a pesquisa, contextualizando-a, justificando-a e apresentando seus objetivos e recortes;

Capítulo 2 → É composto pela revisão da literatura, responsável por fundamentar teórico e conceitualmente a pesquisa. Expõe os conceitos e temas básicos adotados na pesquisa: projeto, ensino de projeto e ateliê de projeto;

Capítulo 3 → Descreve os procedimentos e estratégias metodológicas adotados no presente trabalho, incluindo: caracterização e delineamento da pesquisa, amostra e instrumentos de coleta de dados;

Capítulo 4 → Apresenta e discute os resultados obtidos nos estudos de caso realizados nos ateliês dos cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo da UFCG;

Capítulo 5 → Analisa os resultados obtidos nos estudos de caso realizados nos ateliês dos cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo da UFCG;

Capítulo 6 → Expõe as considerações finais da pesquisa.

2 | O PROJETO: CONCEITO, ENSINO E ATELIÊ

2.1 ENTENDENDO O PROJETO

Conforme citado anteriormente, o projeto é um elemento comum entre as áreas de estudo em questão e, por esta razão, faz-se necessário entender um pouco mais sobre ele. Nessa perspectiva, Vidigal (2004), em sua dissertação, assinala que os sinônimos do termo em nossa língua são plano, intento ou desígnio. Ainda, o autor defende que o termo projeto refere-se a uma ideia que se forma na consciência de se realizar ou executar algo futuramente. Portanto, acaba se relacionando com a produção de alguma coisa que está por vir, com o desejo de uma ação ou realização futura (VIDIGAL, 2004). Complementando esse pensamento, Passos et al. (2015) também acredita que o projeto é a passagem do abstrato ao real, do impreciso ao preciso, bem como Brooker (1964 apud COUTO, 1999), o qual defende que projeto é uma simulação daquilo que queremos construir ou fazer antes de construir e fazer quantas vezes forem necessárias até chegar no resultado esperado.

Projetar é fácil quando se sabe como fazer. Tudo se torna fácil quando se conhece o modo de proceder para alcançar a solução de algum problema, e os problemas com que deparamos na vida são infinitos: problemas simples que parecem difíceis porque não se conhecem e problemas que parecem impossíveis de resolver. Quando se aprende a enfrentar pequenos problemas, pode-se pensar também em resolver problemas maiores (MUNARI, 1998, p.2).

Boutinet (2002, p.33) expõe a riqueza simbólica do termo:

[...] é o italiano *progetto* que parece mais próximo do francês *projet*, porque recobre diferentes acepções, principalmente o propósito (intenção), o *disegno* (esquema), o *piano* (plano); a única nuance que parece trazer o italiano é a oposição entre o *progetto* (atividade intelectual de elaboração do projeto) e a *progettazione* (atividade de realização do projeto). No que concerne ao inglês e ao alemão, ambos opõem, de um modo um tanto dualista, o projeto-desígnio ao projeto-programa através, respectivamente dos termos *purpose* e *project* em inglês, e *entwurf* e *projekt* em alemão.

Conforme exposto pelo autor, o termo projeto conota diversos significados que podem, inclusive, não estar ligados ao design ou à arquitetura, uma vez que o mesmo está relacionado a vários campos da ação humana, a exemplo da antropologia, psicologia, ambiente acadêmico (objeto da pesquisa) e profissional, bem como, situações corriqueiras da vida cotidiana (SILVA, 2012). Nesse sentido, Chupin (2003) defende que o projetar pode e é feito em vários outros setores da atividade humana, no entanto, cada campo tem especificidades que devem

ser respeitadas. Bezerra (2004) complementa o argumento afirmando que o ato de projetar é comum a várias áreas de atuação, porém, cada uma delas se apropria das metodologias relacionadas à atividade, respeitando as especificidades do objeto de estudo e das metas a serem alcançadas. Todavia, apesar da amplitude do termo, Silva (2012) sugere um conceito para o projeto que remete à antecipação das ações, ou seja, através da elaboração um plano de metas e estratégias que visam atingir um objetivo, o projeto auxilia na obtenção dos desejos do usuário, antecipando as ações do registro. Segundo o autor, é uma atividade que demanda habilidades como o raciocínio lógico, a percepção espacial, a criatividade, dentre outras.

De acordo com Boutinet (2002, p.27), o projeto funciona como um elemento regulador de uma ação a ser conduzida. O autor afirma que:

O projeto pode ser definido como conceito dotado de propriedades lógicas a serem explicitadas em suas conexões com a ação a ser conduzida. Mas, ao mesmo tempo, o projeto aparece como figura que remete a um paradigma, simbolizando uma realidade que parece preexistir e escapar-nos: aquela de uma capacidade a ser criada, de uma mudança a ser operada.

Assim, o projeto pode ser entendido como uma sistematização de dados e ideias e somente deixa de ser projeto quando sua concretização já apresenta o objeto em sua configuração definitiva. Diante desse contexto, surge a dicotomia do projeto como produto e processo. Sobre essa questão, Naveiro (2001) defende que o projeto pode ser ambos, ou seja, solução do problema (produto) ou ação para a definição do problema (processo). Lemos (1980) admite o projeto arquitetônico como uma ferramenta para se criar a arquitetura, e, portanto, pode ser entendido como um processo, ideia também defendida por Afonso (2013, p.5), ao afirmar que o processo projetual é dotado de caminhos que devem ser seguidos e “[...] esse conjunto de premissas é elaborado graficamente em um desenho que opera como mediador entre a ideia do projeto e sua realização concreta”. Por outro lado, pensar o projeto como produto fez parte das discussões sobre o ensino de arquitetura feitas por Vilanova Artigas (1978 apud BARON; FRANCISCO, 2015, p.2), pois, para ele,

Educar os jovens arquitetos para a pesquisa da origem dos problemas e das formas e modos de espalhar a sua solução em partes e no tempo, serenamente, com a tranquilidade de quem se sente ao lado do processo histórico que conduzirá o homem e as sociedades para um aperfeiçoamento inevitável.

Piñón (2010) defende que o projeto nada mais é do que o próprio ato de projetar, ideia também ressaltada por Friedman (1997 apud SILVA, 2012), que o classifica como um processo cognitivo que resulta em informações, experiências, formulação de hipóteses e verifica-

ção de ideias. Ainda sobre esse quesito, Baron & Francisco (2015) complementa ao observar que o ato de projetar é complexo porque articula vários elementos que o compõe, a exemplo das questões sociais, ambientais, tecnológicas, funcionais e estéticas.

Com relação ao projeto arquitetônico, Chupin (2003) acredita que a percepção do projeto como produto ou processo remete a uma ação intencional. Deste modo, o autor faz algumas distinções em relação ao termo, sendo: a primeira delas referente ao impulso monumental, à ambição do fazer – contexto profissional; a segunda trata o projeto de arquitetura sob o âmbito do ensino – contexto pedagógico; e a terceira aborda o projeto sob o ponto de vista do conhecimento – contexto de pesquisa. Diante do exposto, pode-se inferir, portanto, que o objetivo do projeto é que vai determinar a conotação que ele irá assumir, bem como os caminhos e os resultados esperados.

Ao refletir sobre as distinções propostas por Chupin (2003) e a atividade profissional do arquiteto e também do designer, o projetista, devido a uma série de fatores, a exemplo do prazo para entrega do material, metodologias utilizadas no ambiente de trabalho, possibilidade de retrabalho, quantidade de pessoas envolvidas no projeto, etc., normalmente, preocupa-se mais com o resultado final do que propriamente com o processo projetual.

No âmbito da arquitetura, o projeto aparece como um processo construtivo e, sendo assim, torna-se difícil o arquiteto fazer uso apenas de esperança e determinação para concretizá-lo, principalmente porque é necessário, na grande maioria das vezes, conhecimentos específicos para solucionar determinado problema. Piñón (2006, p.210) resume essa noção quando diz que, “no caso da arquitetura, o projeto é o instrumento de ação ordenadora, isto é, da construção da forma”.

O projeto em design, segundo Ferrara (2002), está relacionado, em sua essência, a uma intenção, um plano, desígnio ou a uma prática. Também pode ser interpretado como um fazer que tem como resultado um produto, uma informação nova e a proposição de novos valores. Silva (2009) defende que o projeto no campo do design requer atenção para que a competência do “saber fazer” possa ser transformada no “saber por que faz”. A autora enfatiza que o “fazer” deve estar sempre pautado nos caminhos inventivos para que o produto seja o mais inovador possível. Para Redig (2005, s/p), o projeto é um componente de investigação que antecede a criação, “é um trabalho que, através de uma sequência de etapas definida, parte de um Objetivo [Necessidade] para chegar a um Objeto [Forma]”.

De acordo com Passos et al. (2015), no âmbito acadêmico, o maior interesse dos docentes deve (ou deveria) ser o aprendizado dos alunos. Desse modo, o projeto enquanto processo ganha destaque, uma vez que as metodologias e estratégias adotadas – os meios – para atingir

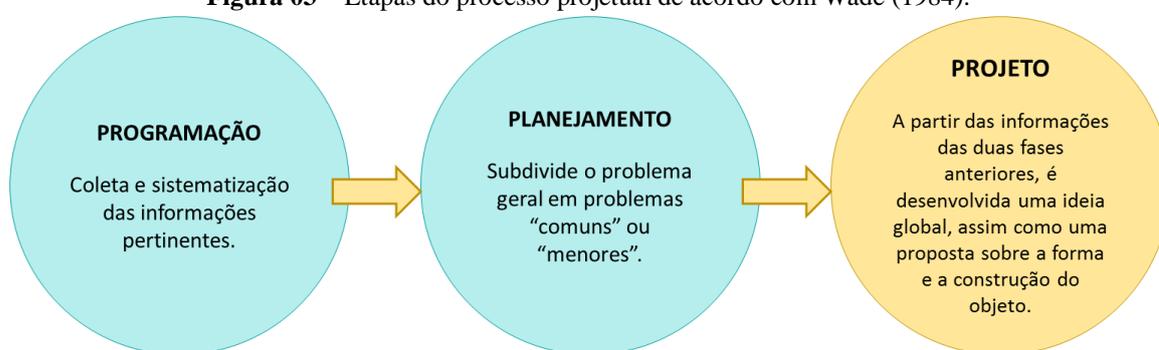
determinados fins são fundamentais. Sobre o conceito de projeto no campo do ensino, Chupin (2003) relata que existem muitas contradições em relação ao sentido do termo em escolas europeias e norte-americanas. Na França, por exemplo, o termo é *projet*, já nos Estados Unidos, *design*. O autor defende que projeto é um processo de reflexão e acrescenta que,

[...] dependendo dos ateliês e dos professores, o estudante é levado a considerar seu projeto ora como um resultado (como um objeto), ora como a representação de um resultado (um desenho), mais raramente, como um processo de pensamento conduzido por uma intenção (um desígnio) [...] (CHUPIN, 2003, p.11).

No contexto da pesquisa, Passos et al. (2015) relata que o resultado final ainda possui pouca relevância, “exceto quando é alvo de estudo, já que, nesse contexto, o que interessa são os conhecimentos que possam se transformar em princípios e teorias de projeto”. Silva (2012), por sua vez, acredita que as motivações do projeto podem ser variadas e compostas por objetivos diferentes. Além disso, afirma que um dos aspectos mais importantes no ato de projetar é o equacionamento das problemáticas do projeto. Destarte, o projeto pode ser entendido como o resultado do processo de resolução de problemas, não significando, todavia, que tal processo resultará em um objeto ou em um produto projetado, como, por exemplo, um prédio ou um automóvel.

Wade (1984) descreve o projeto a partir de uma perspectiva mais conceitual e distingue três fases: programação; planejamento; e projeto, conforme demonstrado na Figura 03.

Figura 03 – Etapas do processo projetual de acordo com Wade (1984).



Fonte: Elaborado pela autora a partir de WADE (apud SNYDER e CATANESE, 1984).

Ideia semelhante também é defendida por Munari (1998), que, ao discorrer sobre o processo de desenvolvimento de um produto, propõe, inicialmente, a existência de um problema, a identificação e caracterização dos seus componentes, a coleta e análise dos dados, para que estes subsidiem a criatividade, a verificação dos materiais e tecnologia disponíveis para a execução do produto, a experimentação propriamente dita a partir da realização de modelos pas-

síveis de correções e adequações e, por fim, a solução para a problemática inicialmente apresentada. McGinty (1984) assinala que o projeto nada mais é do que uma ação criativa que objetiva melhorar algo já existente, ou seja, remete-o a uma atividade contínua, assim como Piñón (2010), que, além de associar o projeto ao simples ato de projetar, acredita no projeto enquanto processo. A ideia é compartilhada por Kowaltowski et al. (2016, p.16), ao relatarem que o “objeto (projeto), seja ele uma edificação, cadeira ou parque, não é definido no ato, mas se constrói através da evolução do processo de projeto”.

O projeto pode ser entendido como produto ou como processo, sendo o primeiro mais relacionado à solução de um problema e o segundo a uma ação contínua ou projeção, o que implica em metodologias ou etapas de um processo. Conforme exposto, no contexto acadêmico (foco desta dissertação), a ênfase recai sobre a ideia de processo. Deste modo, baseando-se nessas discussões, será desenvolvida uma reflexão fundamentada nos aspectos metodológicos e pedagógicos.

2.2 O ENSINO DE PROJETO EM DESIGN E EM ARQUITETURA

Conforme mencionado, projetar é uma ação comum ao profissional de arquitetura e de design. Lawson (2011) chega a afirmar que tais campos de atuação são os que mais se aproximam, quando comparados às outras atividades que envolvem projetos, a exemplo das engenharias, tecnologia da informação, design de moda, etc. Logo, sendo um componente importante da vida profissional do arquiteto e do designer, o projeto assume papel considerável nas estruturas curriculares desses cursos através das disciplinas práticas de ateliê, oficina ou *studio*.

A partir de uma abordagem mais ampla que envolve o ensino, Paulo Freire no livro “Pedagogia da autonomia”, afirma que “educar não é transferir conhecimentos”, vai além, é incentivar a produção e construção do conhecimento, o raciocínio e leitura do mundo, a transformação. Porém, é importante considerar que:

[...] toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter diretivo, objetivo, sonhos, utopias, ideais. (FREIRE, 2001, p.28).

Nesse sentido, Rheingantz (2003), amparado pelas noções de pedagogia e experiência docente, defende que os professores de projeto não são meros treinadores e transferidores de

conhecimento. O autor afirma que o ensino de projeto deve possuir uma postura sócio-interacionista, na qual o conhecimento e sua produção são vistos como reflexo individual e coletivo, construídos a partir de uma interação social. Para Rheingantz, o professor deve atuar como um intermediador, sem autoritarismos e “instituinto uma avaliação a ser realizada em função do conteúdo com critérios definidos pelas duas partes ativas do processo: o mestre e o aluno”. (RHEINGANTZ, 2003 apud MEDEIROS; RESENDE, 2014).

Com relação ao ensino de projeto em arquitetura, o autor supracitado relata que os estudos existentes sobre essa temática reforçam a necessidade de produzir em arquitetura uma pedagogia projetual que seja mais sistematizada, fundamentada e capaz de “substituir a prática guiada pelos temas e programas e pelo determinismo expressivo ou operacional do partido”. Silva (1986) defende que o projeto é um tipo de saber que se constrói na realidade, no fazer e na prática, entretanto, o ensino de projeto não é realizado numa prática real e sim numa simulação da prática. Para ele, o discente pode ter vários elementos “reais”, a exemplo do terreno e o programa de necessidades, mas o exercício continuará hipotético. Assim, de acordo com o autor, o projeto resulta de um esforço intelectual, um processo que une o sensorial/intuitivo ao racional.

Sobre os principais problemas encontrados no ensino de projeto arquitetônico, primeiramente, Silva (2003) afirma que essa questão não vem tendo a importância que deveria ter na atualidade. O autor ainda relata que mesmo quando se há ou houve atenção voltada para o tema, esta não resultou em mudanças e/ou atualizações nos debates. Carvalho e Rheingantz (2013, p.9) elencam as principais problemáticas como sendo:

[...] ensino baseado na intuição e na criação; contenção à crítica da arquitetura; hierarquia professor-aluno; competição entre os estudantes; teoria exposta x teoria aplicada; profissionalização do ensino (arquitetos que dão aula); subjetividade das avaliações; [falta de] interdisciplinaridade.

No que se refere ao ensino de projeto em design, conforme afirma Almeida (2009), este ocorre através da apresentação de ferramentas e exemplos. Os componentes curriculares, normalmente, são sequenciais e a complexidade e poder de decisão do discente aumentam progressivamente. Para Redig (1983), o ensino do design sugere a realização de um projeto como exercício, de forma fictícia.

2.2.1 Projeto e Método

Para iniciar as discussões acerca de métodos de projeto que podem ser adotados no âmbito acadêmico, inicialmente, é necessário entender a etimologia da palavra metodologia, que provêm do latim *methodus*, remetendo a forma de ensinar; ou do grego *methodos*, em que: meta significa objetivo ou finalidade e hodos, caminho, mediação. Ou seja, a palavra em questão remete a um caminho/trajeto para se alcançar um objetivo. Logia, por sua vez, tem sentido de conhecimento. Sendo assim, metodologia significa o estudo dos métodos, dos caminhos que são percorridos levando em consideração a meta ou objetivo que deve ser alcançado (MANFREDI, 1993). Com relação à metodologia de ensino, a autora defende que esta é resultado do contexto e momento histórico em que o conhecimento é realizado, deste modo, não é possível estabelecer um conceito geral e universal do termo. Contudo, Manfredi (1993) define algumas tipologias para a metodologia de ensino:

Figura 04 – Metodologias do ensino de acordo com Manfredi (1993).

METODOLOGIA DO ENSINO				
Na concepção tradicional da educação	Na concepção escolanovista de educação	Na concepção tecnicista de educação	Na concepção crítica de educação	Na concepção histórico-dialética de educação
Conjunto padronizado de procedimentos destinados a transmitir todo e qualquer conhecimento universal e sistematizado.	Estratégia que tem o objetivo de garantir o aprimoramento individual e social.	Estratégia de aprimoramento técnico, no sentido de garantir maior eficiência e eficácia ao processo de ensino-aprendizagem.	Estratégia que visa garantir o processo de reflexão crítica sobre a realidade vivida, percebida e concebida, visando uma tomada de consciência dessa realidade, tendo em vista a sua transformação	Conjunto de princípios e/ou diretrizes sócio-políticos, epistemológicos e psicopedagógicos articulados a uma estratégia técnico-operacional capaz de reverter os princípios em procedimentos orgânicos e sequenciados, que sirvam para orientar o processo de ensino-aprendizagem em situações concretas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Manfredi, 1993.

Ciente de que um dos principais objetivos do ensinar é o aprendizado para o projetar, Munari (1998) relata que muitos podem sentir sua criatividade bloqueada ao analisar que precisa seguir regras para fazer um projeto, no entanto, criatividade não significa improvisar sem metodologia, nem tampouco ter uma liberdade extrema sem assistência. Complementando esse pensamento, Baxter (2000) assinala que projetar depende de métodos sistemáticos que apresentem objetivos específicos, claros e que possam ser verificáveis para a resolução de um problema. Gomes (2001) acredita que o uso de metodologia de projeto em sala de aula é fundamental para orientar as disciplinas práticas, Afonso (2013, p.11) acrescenta:

[...] o processo projetual é composto por uma série de premissas que devem ser consideradas ao se dar início ao desenvolvimento da proposta, mas é fundamental, optar-se por um caminho metodológico. Pois, se o aluno fica “solto”, sem regras prede-

terminadas, sem critérios que possam direcioná-lo a propostas concretas, certamente o resultado não será positivo.

Com relação ao método de projeto no campo da arquitetura, um dos aspectos pertinentes a serem considerados diz respeito às questões teóricas do processo projetual. Nesse sentido, Snyder e Catanese (1984 apud SILVA, 2012) estabelecem três vertentes: a forma do projeto; a arquitetura funcional e o domínio da arquitetura. De acordo com Silva (2012), essas denominações estão associadas às condicionantes do processo projetual. Sobre essa questão, Kronemberger (2012) assinala que o arquiteto ao projetar, normalmente, segue um processo para idealizar o seu edifício e, para isso, precisa levar em consideração, além das condicionantes pragmáticas e locais, questões sociais, culturais e pessoais que são específicas de cada projeto. Mahfuz (1984, p.3) complementa:

A atividade de criação exercida por arquitetos e designers, não partindo de uma tábua rasa, nem da consideração exclusiva de aspectos estruturais e programáticos, pode ser definida como uma atividade que se baseia em grande parte na interpretação e adaptação de precedentes.

Lawson (2011), ao tratar dos condicionantes da forma na arquitetura, defende que o projeto é uma ação que pretende mostrar o que é mais correto, objetivando transformar o ambiente com base em necessidades claras. Deste modo, o autor acredita que é preciso haver primeiro uma relação com o problema do projeto, que pode ser de vários tipos, sendo estes os de maior destaque: quando o problema varia de acordo com seu agente gerador, a exemplo do arquiteto, designer, cliente, usuário; quando é interno ou externo ao objeto; e quando o problema é mais ou menos decisivo na definição da forma.

No que se refere ao processo escolhido pelo arquiteto para a concepção de algo, Mahfuz (1984) destaca que o profissional transforma e adequa determinado conhecimento a cenários variáveis. Exatamente por esta razão, o autor revela que não há consenso sobre quais procedimentos de projeto levam a uma arquitetura de qualidade. Sobre processo, Broadbent (1988) denomina síntese o procedimento de análise dos dados somado à busca pelo partido e forma do objeto arquitetônico. Para ele, a personalidade do arquiteto pode interferir no método e na forma de projetar e, como um processo particular, adaptam-se de acordo com a tipologia do projeto. O autor defende que os métodos pessoais fazem parte de quatro processos de projeto, quatro formas de conceber de forma criativa: a) pragmática; b) icônica; c) analógica e d) sintática. Através destes métodos, Broadbent expõe que os arquitetos podem formar rela-

ções entre dois objetos ou situações e pensar o problema projetual a partir de situações paralelas (Figura 05).

Figura 05 – Métodos de geração de formas por analogia.

PRAGMÁTICA	ICÔNICA	ANALÓGICA	CANÔNICA
<p>Tentativas e erros;</p> <p>Arquiteto usa como referência, no desenvolvimento do partido, dados referentes às condicionantes naturais e físicas;</p> <p>Proximidade entre quem usa e quem constrói.</p>	<p>Arquiteto busca referência para o projeto em exemplos (tipos) de projetos conhecidos e já estabelecidos;</p> <p>Repetição de sistemas construtivos que apresentaram solução e estabilidade na atitude pragmática.</p>	<p>Capacidade de abstração e generalização;</p> <p>Arquiteto faz uso de analogias e associações com outros campos ou contextos para criar uma nova maneira de estruturar o problema.</p>	<p>Faz uso de princípios reguladores, legislações e normas que proporcionam a sensação de organização entre as partes, e que dão suporte as decisões formais e dimensionais do Arquiteto.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Broadbent, 1988.

De forma semelhante, Mahfuz (1995) define quatro métodos de geração da forma por analogia, sendo eles: a) inovativo; b) tipológico; c) mimético e d) normativo (Figura 06). O autor menciona que a atividade de arquitetos e também designers se baseia na interpretação de precedentes. Sobre a aplicação dos métodos no processo projetual, Silva (2012) infere que, a depender da situação, estes podem auxiliar o projetista a determinar caminhos que o ajudem no seu processo criativo.

Figura 06 – Métodos de geração de formas por analogia.

INOVATIVO	TIPOLÓGICO	MIMÉTICO	NORMATIVO
<p>Arquiteto tenta solucionar problema sem precedentes ou de maneira diferente;</p> <p>Possibilidade de criar algo novo.</p>	<p>Conhecimento gerado a partir de um outro já existente;</p> <p>Profissional usa um tipo como referência para criar um objeto arquitetônico.</p>	<p>Arquiteto concebe um projeto a partir da imitação de um modelo já existente.</p>	<p>Objetos arquitetônicos são concebidos a partir de princípios reguladores.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Mahfuz, 1995.

Por outro lado, para Veloso (2001 apud SILVA, 2012), a concepção de um projeto se relaciona com suas características fundamentais, a exemplo do tema, sítio e cenário social no qual estão inseridos os usuários e agentes envolvidos no processo. Considerando o edifício construído como o fim da atividade, a autora elenca seis etapas do processo projetual: 1) identificação e análise do problema; 2) concepção intelectual; 3) formulação de propostas; 4) exe-

cução; 5) uso e 6) avaliação. A primeira etapa ocorre quando o arquiteto e sua equipe buscam referências conceituais e históricas com base em estudos de casos precedentes; quando assimilam os condicionantes naturais e físicos, bem como as questões legais, socioculturais, orçamentárias, etc. Ou seja, é uma etapa preliminar em que o profissional vai coletar todas as informações necessárias e essenciais para o desenvolvimento do projeto. A concepção é onde o arquiteto vai tomar as primeiras decisões e formular um conceito a partir do cruzamento dos vários dados previamente coletados.

A terceira etapa, formulação de soluções, é concretizada pelos estudos preliminares, anteprojeto e projeto executivo, que por sua vez podem ser representados através croquis, simulações em softwares, maquetes, etc. Outros recursos, segundo a autora, também podem ser adotados, a exemplo do programa de necessidades, organograma, fluxograma, pré-dimensionamento e dimensionamento, zoneamento, entre outros. A fase de execução tem a finalidade de transformar a ideia em algo concreto, exigindo acompanhamento e avaliação do arquiteto. O uso é quando o edifício possui autonomia e possui diversas formas de apropriação pelo usuário. Por fim, a fase de avaliação se refere ao momento de crítica, seja do próprio arquiteto ou de terceiros (VELOSO, 2001 apud SILVA, 2012). O tempo destinado para cada uma das fases pode variar no decorrer processo projetual dependendo do projeto que deverá ser desenvolvido, dos interesses e dos objetivos dos envolvidos.

Silva (2009) defende que o projeto arquitetônico deve atender alguma necessidade ou responder determinada questão. Deste modo, a busca das soluções deve estar ancorada em critérios que envolvem desde o programa de necessidades e a análise do sítio, até as técnicas construtivas mais adequadas. Para ela, o projeto é composto de várias atividades que contemplam procedimentos de análise; síntese; previsão; avaliação e decisão, que são somados às informações de desenho. Além disso, tais tarefas demandam o entendimento de questões específicas, a exemplo da relação entre o que se projeta e o seu entorno e a configuração formal da proposta.

Pensamento semelhante é defendido por Broadbent (1988), uma vez que para ele, as etapas iniciais do processo de projeto são o *briefing*⁷ e a análise, momento no qual o arquiteto vai coletar as informações pertinentes e essenciais para o projeto, como por exemplo as questões culturais, as condicionantes físicas e naturais, o programa de necessidades, recursos disponíveis, etc. De posse de todos esses dados, o profissional deverá traçar um panorama da problemática que será trabalhada. Segundo o autor, o processo projetual tem início quando

⁷ Palavra de origem inglesa, em que *brief* significa informar, dar instruções ou remete a um resumo escrito e o sufixo *ing* indica a ideia de ação (WEBER, 2010).

todas as informações são interpretadas e organizadas, quando é traçada uma escala de prioridades. Só então, o arquiteto passa a procurar uma ideia central, forte o suficiente para o edifício tomar forma, uma síntese (BROADBENT, 1988; MAHFUZ, 1995).

A etapa de síntese acumula as informações iniciais e também aqueles referentes a um contexto mais generalista, que envolve, inclusive, questões pessoais do arquiteto. De acordo com Kronemberger (2012), através de um método de síntese, o arquiteto “passa para um processo criativo, visionário, que é mais próximo do processo criativo do artista”. Mahfuz (1995) acredita que o partido arquitetônico – essência do projeto – pode ser considerado um processo de síntese, pois é a partir dele, dos seus aprofundamentos e suas articulações que surge o produto final. Posteriormente, o projeto é avaliado com o intuito de verificar a sua viabilidade. Para isso, alguns são os aspectos considerados para garantir a sua execução e uso: funcionalidade dos espaços, conforto, impacto da edificação no meio em que está inserida, entre outros.

Todavia, Broadbent (1988) atenta que a fase de verificação ou avaliação do projeto pode ser aplicada em qualquer uma das etapas do processo, desde os estudos iniciais, até a fase de conclusão. De certo modo, tais verificações acontecem desde a fase inicial, seja no âmbito profissional, quando os arquitetos acabam por “filtrar” os esboços/croquis que mais se adequam às necessidades daquele problema e são direcionados para uma solução mais coerente; ou no âmbito acadêmico, quando os alunos também decidem por determinada ideia - expressa em croquis, fluxogramas, zoneamento, etc. – por verificarem que aquela é a que mais se encaixa na problemática exposta pelo professor, considerando ainda os outros aspectos já expostos que podem interferir nesse processo.

É importante ressaltar que as etapas apresentadas não acontecem de forma rígida e independentes umas das outras. Segundo Broadbent (1998), o processo de projeto é fluido, leve, de uma etapa para a outra. Já Lawson (2011), embora reconheça a existência de fases, não acredita que o processo ocorra de forma sequenciada. Para ele, no desenvolvimento do projeto, procedimentos são utilizados de forma variada e simultânea, não existe uma linearidade, ou seja, o projetista é quem definirá o processo que será utilizado. Lawson defende que existe uma sequência linear de assimilação, depois, alguns feedbacks são inseridos como forma do projetista “voltar”, “rever” algo que seja necessário e, por último, ocorre um movimento de espiral, no qual o projeto evolui do geral para questões mais específicas.

Ainda com relação às fases do desenvolvimento do projeto (iniciação, preparação, confecção da proposta, avaliação e ação), Snyder e Catanese (1984) elencam três procedimentos comuns: a) cíclico, b) feedback e c) interação. Na visão dos autores, o primeiro se dá quando o arquiteto realiza vários estudos preliminares, objetivando atender as necessidades do usuário

e alcançar as metas do projeto. Nessa fase, cada etapa é um processo independente, mas que se relacionam de forma cíclica. O segundo procedimento também acontece ciclicamente e é o momento em que algumas informações são revistas e reconsideradas conforme o projeto vai progredindo. Por fim, a interação diz respeito a um processo em que os passos não necessariamente seguem uma ordem linear, mas, inter-relacionam-se. Nesse momento, o ciclo pode ser repetido até que se alcance a síntese aprimorada. Assim como alguns outros autores já mencionados, Snyder e Catanese afirmam que cada projetista desenvolve o seu método de trabalhar, não seguindo necessariamente os passos e procedimentos estabelecidos pelos mesmos.

Para Silva (1991, p.37), o projeto arquitetônico objetiva apresentar uma proposta de solução para um “particular problema de organização do entorno humano, através de uma determinada forma construtível, bem como a descrição desta forma e as prescrições para execução”. O autor considera importante criar um modelo teórico capaz de ser aplicado ao processo projetual e estabelece cinco fases: a) problema de organização do entorno humano, que é traduzido de forma sintética no programa; b) propostas de projeto (solução); c) forma construtível, podendo ser executada (obra); d) descrição da forma e e) conjunto de prescrições para a sua execução.

Baseado nas fases citadas, o autor expõe quatro modelos teóricos do processo projetual, o primeiro se dá quando o arquiteto conhece os requisitos funcionais que precisam ser respeitados, no entanto, ainda não sabe quais aspectos estéticos atenderão de forma satisfatória. O segundo modelo corresponde a uma relação entre os requisitos levantados e a solução formal que será utilizada – situação ideal, uma vez que não há problemas de decisão no processo. No terceiro modelo teórico há a relação entre os requisitos e a solução formal, no entanto, existem várias alternativas (hipóteses) possíveis para o mesmo problema. O quarto e último modelo prevê que o objetivo do processo projetual é a escolha e conexão do requisito com cada aspecto formal baseado em critérios de avaliação pertinentes com o programa.

Tabela 01 – Resumo das metodologias citadas de Arquitetura.

METODOLOGIAS DE PROJETO ARQUITETURA	
Snyder e Catanese (1984, apud SILVA, 2012)	<p style="text-align: center;">Cíclico - Feedback - Interação.</p> <p>Com relação às questões teóricas do processo projetual, estabelecem três vertentes: a forma do projeto; a arquitetura funcional e o domínio da arquitetura. Defendem que cada projetista desenvolve o seu método de trabalhar, não seguindo necessariamente os passos e procedimentos estabelecidos pelos mesmos.</p>

Mahfuz (1984, 1995)	Método de geração da forma por analogia (1995) a) Inovativo; b) Tipológico; c) Mimético e d) Normativo.
	<p>Defende que a projeção, por arquitetos e designers, leva em consideração diversos fatores, a exemplo dos aspectos estruturais e programáticos, assim como a interpretação e adaptação de precedentes. Para ele, o profissional pode transformar e adequar o conhecimento à cenários distintos e, por esta razão, não existe consenso sobre quais procedimentos projetuais podem levar a uma arquitetura ou um produto de qualidade (MAHFUZ, 1984).</p> <p>Mahfuz (1995) assinala que o partido arquitetônico, como essência do projeto, é considerado um processo de síntese, pois, é a partir dele, dos aprofundamentos, revisões e articulações que surge o produto final.</p>
Broadbent (1988)	Formas de se conceber de forma criativa a) Pragmática; b) Icônica; c) Analógica e d) Sintática.
	<p>Para o autor, como a projeção é algo particular a personalidade do projetista pode interferir no método e na forma de projetar. Segundo ele, a partir de tais métodos, os projetistas podem formar relações entre dois objetos ou situações e pensar o problema de projeto a partir de situações paralelas.</p> <p>Broadbent defende que a projeção é algo que deve ocorrer de forma fluida, leve, de uma etapa para a outra.</p>
Veloso (2001 apud SILVA, 2012)	Identificação e análise do problema - Concepção intelectual - Formulação de propostas – Execução - Uso - Avaliação.
	<p>A autora considera que a realização de um projeto se relaciona diretamente com algumas características que lhe são fundamentais, a exemplo do tema, sítio e contexto social no qual estão inseridos os usuários e agentes envolvidos no processo</p>
Silva (2009)	Análise – Síntese – Previsão - Avaliação – Decisão + (Desenhos) + (Questões específicas).
	<p>Defende que o projeto arquitetônico tem como objetivo atender uma necessidade ou responder uma questão, assim, a solução deve se basear na criação de critérios. Para a autora, embora existam questões gerais, o arquiteto deve atentar para aspectos específicos do projeto, a exemplo da sua relação com o entorno e configuração formal.</p>
Kronemberger (2012)	<p>Acredita que ao projetar, o arquiteto segue um processo que considera, além das condicionantes pragmáticas e locais, questões sociais, culturais e pessoais que são específicas de cada projeto. Defende também que o projetista realiza um método de síntese.</p>
Lawson (2011)	Sequência linear de assimilação – Feedbacks - Movimento de espiral (projeto evolui do geral para o específico).
	<p>Para o autor, embora existam fases no processo projetual, este não ocorre de forma sequenciada, ou seja, o projetista é quem define o procedimento que será utilizado.</p>
	Problema de organização do entorno humano - Propostas de projeto (solução) - Forma construtível, podendo ser executada (obra) - Descrição da forma - Conjunto de prescrições para a sua execução.

Silva (1991)	Segundo Silva (2006), o projeto de arquitetura visa propor uma solução para determinado problema de organização do entorno humano. Deste modo, o autor considera pertinente a criação de um modelo teórico, constituído de cinco fases, que possa ser aplicado ao projeto projetual.
---------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Nessa perspectiva, conforme os pressupostos teóricos de Kowaltowski (2011), as demandas projetuais são relacionadas aos avanços tecnológicos e às mudanças globais, sociais e econômicas. Estas dinâmicas influenciam diretamente os trabalhos realizados na área da arquitetura, aumentando a complexidade e a exigência quanto à qualidade final dos edifícios, não sendo diferente quando se trata de edifícios escolares. Exigem-se novas posturas dos profissionais para emitirem decisões projetuais justificadas sobre diversos pontos de vista, tais como conforto, funcionalidade e humanização do ambiente construído e nas soluções de projeto não pode faltar o conceito atual da sustentabilidade do ambiente construído.

A discussão sobre métodos, fases e conceitos utilizados como auxílio no processo projetual de arquitetura é bastante complexa e as descrições aqui apresentadas não encerram esse debate (Tabela 01). Acredita-se que é difícil encontrar um método, uma “fórmula” ou modelo que se adeque a todos os processos projetuais, pois cada arquiteto e também estudante acaba encontrando a sua forma de projetar. Existem passos ou procedimentos que podem ser expostos a partir da apresentação do problema, mas como o objetivo (solução) será alcançado dependerá de uma série de fatores, a exemplo do grau de dificuldade do projeto, do repertório do profissional/estudante, da familiaridade do projetista com a problemática, do nível de detalhamento exigido, etc. O importante é que a solução projetual atenda aos requisitos levantados da melhor forma possível.

O método de maneira geral segue passos preestabelecidos adquiridos com a formação acadêmica. Mas, ainda assim estes passos podem e acabam se modificando de acordo com quem os usa. Alguns acrescentam etapas, outros excluem algumas fases do processo, tudo isso para se adequar ao estilo de quem projeta e principalmente as necessidades daquele projeto em questão. (TRICHEZ et al., 2011, p.11)

No que se refere especificamente ao campo do design, os primeiros estudos sobre metodologia datam da década de 50, quando, segundo Weber (2010), as estruturas curriculares dos cursos de graduação em Design foram modificadas, dando ênfase a ciência e se afastando da arte. Bürdek (2010) afirma que a metodologia em design surge com o intuito de otimizar métodos, podendo aprimorar a pesquisa e avaliação no campo. O autor defende que somente através da metodologia que foi possível, pela primeira vez, ensinar, aprender e comunicar o

design. Defende que “metodologia engloba a estruturação sistemática de todos os métodos que poderiam ser utilizados na configuração de produtos”.

Para Bonsiepe (2012), o uso da metodologia permite ao designer uma melhor percepção do processo projetual e acredita que o conceito do termo remete à uma operação compositiva que auxilia na estruturação do projeto, associando componentes analíticos e normativos. Munari (1998, p.10) assinala que metodologia pode ser entendida como “uma série de operações necessárias, dispostas em ordem lógica, ditada pela experiência. Seu objetivo é atingir o melhor resultado com o menor esforço”.

Bomfim (1995) afirma que metodologia é uma ciência que estuda os métodos, técnicas, ferramentas e as suas respectivas aplicações na solução de problemas, sejam eles teóricos ou práticos. No design, o autor revela que metodologia é a aplicação de métodos a problemas específicos e concretos. Peón (2003, p.50) infere que metodologia é “o conjunto de métodos utilizados, bem como o estudo e análise destes métodos”, auxiliando na resolução de problemas e no desenvolvimento de um objetivo. Aliado ao pensamento de que a metodologia contribui no processo de sistematização e solução de problemáticas, Bonsiepe (1984, p.34) afirma:

metodologia não tem finalidade em si mesmo! É uma ajuda no processo projetual. [...] Oferece uma orientação no procedimento do processo (macro-estrutura, fases, etapas). [...] Oferece técnicas, métodos que podem ser usados em certas etapas.

De acordo com Follmann (2015), atualmente muitos autores se dedicam ao refinamento de metodologias reconhecidas com o intuito de propor novos modelos para o processo de projeção em design. Em sua dissertação, elenca metodologias consideradas como referência no desenvolvimento de projetos e que são amplamente utilizadas no ensino de Design no Brasil. A autora apresenta as metodologias propostas por: Bürdek (2010), Löbach (2001), Jones (1992), Bonsiepe (1984), Baxter (2000), e Munari (1998), Gomes (2001); El Marghani (2011); Fuentes (2006), Peón (2003), Treptow (2003) e Gomez (2009), vide Tabela 02.

Concordando com os conceitos apresentados e com a pertinência da utilização de tais metodologias no campo acadêmico do curso em questão, aqui, o termo metodologia se refere aos tipos de processos utilizados no desenvolvimento de projetos de design. Parte-se do pressuposto de que a projeção possui etapas que permitem um resultado satisfatório.

Tabela 02 – Resumo das metodologias de projeto em Design.

METODOLOGIAS DE PROJETO | DESIGN

<p>Bürdek (2010)</p>	<p>Problematização – Análise – Definição do problema – Geração de conceitos – Avaliação das alternativas – Solução de projeto – Planejamento do desenvolvimento para produção.</p> <p>Acredita que a utilização de outros métodos ou instrumentos podem complementar o processo metodológico. O autor defende a ideia de um processo projetual não linear, baseado nos feedbacks ou realimentação dos dados, no qual o projetista pode acrescentar informações novas durante todo o processo.</p>
<p>Löbach (2001)</p>	<p>Preparação (análise e definição do problema) – Geração (soluções para o problema) – Avaliação (Avaliação e seleção das alternativas) – Realização (Solução do problema).</p> <p>O autor relata que todo processo de design é criativo a partir da solução de um problema, para isso, é preciso que o problema seja identificado. A partir da identificação, este, é analisado, soluções são propostas e avaliadas através de critérios e, só depois, a solução mais adequada é desenvolvida.</p>
<p>Jones (1992)</p>	<p>Divergência (Divisão do problema em partes) – Transformação (Síntese, definição do modelo e dos objetivos) – Convergência (Avaliação).</p> <p>Através do modelo, Christopher Jones objetiva relacionar os métodos racionais e o intuitivo. Para ele, o método é uma sequência simples que tem como princípio básico a interdisciplinaridade e a aplicação depende do seu propósito/problema. O autor acredita que mais importante do que as ações de cada uma das fases, são os instrumentos, ferramentas e métodos utilizados para que as atividades sejam cumpridas. Ele afirma que é comum recriar a sequência, mas atenta para o fato de que o caminho é progressivo, do geral para o específico.</p>
<p>Bonsiepe (1984)</p>	<p>Problematização – Análise – Definição do problema – Anteprojeto (Geração de alternativas) – Avaliação - Solução projetual – Análise final da solução.</p> <p>O autor defende que o processo projetual em design tem início com a classificação do problema – etapa que contempla uma série de análises e verificações. Para Bonsiepe (1984), no desenvolvimento do projeto existe uma situação inicial (input), este, passa por uma transformação (blackbox) e chega ao resultado final (output). O autor também acredita que as fases por ele determinadas podem ser subdividas em vários outros passos e pode ocorrer de forma sequencial, linear, circular ou com feedbacks, dependendo da complexidade e natureza do problema.</p>
<p>Baxter (2000)</p>	<p>Ideias básicas – Especificações – Configurações – Detalhamento.</p> <p>Diferente dos métodos anteriores, este, não tem início com uma problematização. No modelo de Baxter (2000), o processo projetual só tem início após a identificação dos objetivos da empresa e do tipo de inovação que será adotado. O método proposto pelo autor é bastante utilizado no desenvolvimento de produtos que serão produzidos em larga escala.</p> <p>Com relação ao processo criativo, Baxter apresenta um modelo que propõe a utilização da criatividade em todas as fases do desenvolvimento do projeto. As etapas definidas pelo autor são: Preparação – Geração de ideias – Seleção de ideias – Revisão do processo criativo.</p>
	<p>Problema – Definição do problema – Componentes do problema – Coleta de dados – Análise dos dados – Criatividade – Materiais e tecnologia – Experimentação – Modelo – Verificação – Desenho construtivo – Solução.</p>

Munari (1998)	De acordo com Bruno Munari (1998), é possível alcançar um bom resultado projetual seguindo as etapas do processo de forma sequenciada. Para o autor, o primeiro passo é identificar a problemática, e saber se ela pode ser resolvida ou não. Após a definição do problema, é necessário subdividi-lo em componentes. Munari declara que o seu modelo não é único e definitivo, é flexível na medida em que sejam verificadas possibilidades de melhores resultados na mudança da sequência das etapas.
Gomes (2001)	Identificação – Preparação – Incubação – Esquentação – Iluminação – Elaboração – Verificação.
	O método proposto por Gomes (2001) tem como base a criatividade. Ele acredita que tendo o projetista consciência do processo, este terá mais controle dos caminhos que são percorridos para solucionar um problema de projeto. O sequenciamento do processo criativo proporciona, segundo o autor, mais conhecimento das variáveis da problemática e, conseqüentemente, propostas de solução.
El Marghani (2011)	Projeção (Projeto Informacional, Projeto Conceitual e Projeto Detalhado) – Implementação (Preparação para produção e Lançamento do produto).
	A autora propõe um método de desenvolvimento projetual de design a nível operacional. Faz uso da sistematização dos vários atributos (não somente a criatividade) do designer para organizar as fases de um projeto. El Marghani (2011) defende que o seu procedimento possui uma representação gráfica simples e pode ser facilmente interpretado através de tabelas, mapas, mapas conceituais, etc.
Fuentes (2006)	Análise da necessidade – Concepção – Concretização – Controle, avaliação, crítica.
	De acordo com Follmann (2015), a metodologia descrita por Fuentes (2006) expõe vários fundamentos de design (principalmente de design gráfico) e é bastante utilizada em disciplinas de projeto. Tendo como referência métodos de autores reconhecidos, Fuentes (2006) propõe uma metodologia não linear, sem uma ordem definida, “engessada”. O autor defende que é importante ter pontos de partida muito bem demarcados, mas o profissional é que deve buscar a metodologia que mais se adequa a sua forma de trabalhar.
Peón (2003)	Problematização – Concepção – Especificação.
	O procedimento defendido por Peón (200) tem ênfase na projeção de sistemas de identidade visual e vai desde a gestão dos projetos até a implantação do sistema propriamente dito. Assim como em outros métodos, este também tem início a partir da identificação de um problema.
Treptow (2003)	Planejamento – Pesquisa – Desenvolvimento – Pilotagem – Produção.
	Trata-se de uma metodologia específica para produtos de moda. De acordo com a autora, “uma coleção deve ser coerente e deve contemplar os seguintes aspectos: perfil do consumidor, identidade ou imagem da marca, tema da coleção e proposta de materiais” (TREPTOW, 2003, p.43).
Gomez (2009)	Pesquisa – Diagnóstico – Análise SWOT – Evento Criativo – Discussão – Criação do DNA – Posicionamento.
	O método, proposto em 2009, é específico para gestão de marcas e, segundo o autor, tem como objetivo validar a identidade de uma marca (DNA) através de um processo co-criativo com todos os envolvidos (stakehol-

ders).

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Weber (2010) discorre sobre a necessidade de aplicação de métodos projetuais na atualidade que, segundo a autora, se dá em decorrência das grandes mudanças provocadas pela globalização, o avanço da tecnologia, acúmulo de bens de consumo, economia virtual, sustentabilidade, etc. Em sua tese também retrata a importância dos métodos no ensino de projeto em design.

Deve-se considerar que a metodologia assim como os métodos projetuais são uma ajuda para o ensino da sequência de ações (quando tem que ser realizado?); para a definição do conteúdo das ações (o que tem que ser feito?); para a definição dos procedimentos (como realizar?), (que técnicas aplicar?). Os métodos devem ser considerados, assim, instrumentos e não confundidos com uma receita que representa uma rotina com atividades preestabelecidas. Isto se torna claro quando os problemas a serem tratados são complexos e diversos. Assim, a metodologia de projeto é o estudo de um conjunto de instrumentos que são utilizados para auxiliar o designer durante o processo de projeto (WEBER, 2010, p. 130).

As disciplinas de projeto nos cursos de graduação em design são consideradas muito importantes, pois abrangem todos os conteúdos apresentados nas estruturas curriculares. Elas se caracterizam por contemplar conteúdos teóricos e práticos, além de proporcionarem aos alunos uma vivência, ainda que apenas no âmbito acadêmico, que se aproxima da atividade desenvolvida profissionalmente pelos designers. Por possuírem esse aspecto integrador, existe a necessidade de uma atenção especial dos docentes de projeto em como esses conteúdos são ou serão aplicados da prática projetual e se são aplicados (ALMEIDA, 2009). Sobre esse aspecto, Albuquerque (2015, p.13) complementa:

As disciplinas de projeto, como disciplinas integradoras, devem servir como ponto de coesão entre os conteúdos das demais áreas curriculares e a prática projetiva. As disciplinas de ateliê são vinculadas à prática profissional e a formação de habilidades específicas para este fim. Estas disciplinas permitirão consolidar a formação acadêmica do estudante, moldando as competências e habilidades.

Silva (2009) relata que em virtude da natureza destas disciplinas, denominadas pela autora de “promovedoras de vínculos”, elas se configuram como o espaço em que variadas contribuições são feitas, de diversas áreas do conhecimento. Essa característica é refletida de forma expressiva nos programas dos cursos, que abordam temas variados e, ao mesmo tempo, comuns a outros componentes curriculares da graduação. A autora ainda defende que a determinação dos conteúdos que serão abordados nas disciplinas de projeto deve incentivar o

raciocínio, a discussão e a busca de soluções para problemáticas que se aproximem da realidade, conferindo ao projeto um aspecto dinâmico.

Nesse sentido, Moraes (2008) infere que não acredita em uma única fórmula para orientação no ensino de projeto em design. Para ele, essa condição que contempla diferenças pode enriquecer ainda mais a formação e a atuação em design. Partilhando dessa compreensão, Silva (2009, p. 150) ressalta:

[...] a modernização promove novos costumes e hábitos na sociedade e os avanços tecnológicos exigem novos procedimentos e manuseios, e isto faz que os novos profissionais precisem esporadicamente adquirir novas competências. Sendo assim, educadores e pesquisadores precisam frequentemente redefinir e ordenar programas de ensino de projeto que acolham e contemplem tais mudanças.

No que se refere às dificuldades encontradas no ensino de projeto em design, Guedes (1997) afirma que é exatamente nas disciplinas práticas que elas começam a aparecer com maior evidência, principalmente porque os alunos não conseguem ou tem dificuldade em integrar os conteúdos vistos até aquele momento, o que acaba resultando em experiências ineficazes e frustrantes, tanto para os discentes, quanto para os docentes. Corroborando com esse pensamento, Weber (2010) expõe a relação de saberes diversos no desenvolvimento de projetos como um dos maiores obstáculos vivenciados por professores da área de design ou não. A autora relata que é função do professor facilitar a aprendizagem do futuro designer, objetivando ações conscientes e que a sua prática “seja consequência de um agir intencional que tem por finalidade a alteração da realidade de modo a moldá-la às necessidades e desejos do sujeito usuário do objeto concreto”.

Existem várias metodologias que podem ser utilizadas no processo de desenvolvimento de projetos de design e é importante salientar que os procedimentos supramencionados não são os únicos, nem tampouco absolutos. É perceptível que no ensino de projeto em design professores costumam utilizar métodos de projeto, certamente porque acreditam que estes auxiliam na compreensão e na percepção do processo projetual. No entanto, acredita-se que no âmbito acadêmico é imprescindível haver um equilíbrio entre método e processo criativo (aspecto bastante particular de cada aluno), pois conforme afirma Fuentes (2006, p.83) “a teoria e a prática são co-dependentes”, uma precisa da outra. Além disso, o discente optando por utilizar metodologias no desenvolvimento do seu projeto, este, deverá escolher aquela que mais se adequa ao processo, podendo, inclusive, alterar passos, etapas e fases estabelecidas.

2.2.2 Projeto e Pedagogia

Após a exposição das metodologias comumente utilizadas no desenvolvimento de projetos de arquitetura e de design, a partir deste momento são abordadas questões referentes à pedagogia que, de acordo com Libâneo (2001 apud ROVARIS; WALKER, 2012) é a ciência que “se ocupa do ato educativo; interessa-se pela prática educativa, fazendo parte da atividade humana e da vida social do indivíduo”. Reconhecendo que o ensino de projeto em arquitetura e em design possui especificidades, especialmente no que diz respeito ao planejamento das atividades e estratégias que serão desenvolvidas em ateliê, exigindo do docente uma constante reflexão de qual a melhor forma de ensinar para que o aprendizado se torne mais “fluido”, considera-se que as discussões sobre o processo de ensino e aprendizagem de projeto no ambiente acadêmico são extremamente relevantes.

Esse processo de reflexão auxiliará na condução da aprendizagem do aluno. A ação docente deve provocar processos que permitam conseguir compreender e interpretar os temas apresentados, deixando claro o objetivo ou o significado de por que está se originando nesse processo a produção de novos conhecimentos. (SANTOS, 2007, p.7).

Diante desse contexto, existem algumas correntes, algumas mais tradicionais, outras, mais recentes, que contribuíram para as noções de pedagogia que são adotadas na atualidade. O Behaviorismo, surgido no início do século XX nos Estados Unidos, teve contribuição de vários pesquisadores, no entanto, Watson e Skinner são os maiores defensores. A corrente, bastante criticada nos dias atuais, tem como objetivo o estudo do comportamento humano e acredita que ele é compreendido a partir do modelo estímulo-resposta. Os pesquisadores acreditam que uma aprendizagem eficaz só é possível a partir da utilização de métodos, procedimentos sistemáticos em que o aluno seja condicionado através de estímulos a emitir comportamentos semelhantes aos objetivos que foram estabelecidos para ele. O behaviorismo valoriza um ensino individualizado (MOREIRA et al., 2015). Deste modo, no ambiente acadêmico, essa concepção pedagógica se caracteriza por uma repetição de práticas onde o aluno não participa de forma expressiva do seu processo de aprendizagem.

Infelizmente, ainda é possível visualizar posturas behavioristas, tradicionais ou “engessadas” nos cursos de graduação em Arquitetura e em Design, cujos exercícios (práticos ou teóricos) não tem conexão com a realidade e as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes são repetidas semestre a semestre, desconsiderando o perfil dos discentes e o contexto soci-

al/cultural e o conhecimento prévio ou a experiência do aluno não são aproveitados no processo de ensino-aprendizagem.

Nas correntes humanistas, que tem como principais defensores Carl Rogers, G. Kelly e Alexander Neill, o ensino é centrado no aluno, considerando aspectos da sua relação com o mundo e a sua capacidade de atuar de forma integrativa. Nelas, existe a preocupação com o crescimento pessoal do discente, com a sua orientação interna, com a visão que ele tem de si mesmo. Ao contrário do behaviorismo, o estudante não é ditado por modelos prontos, ele tem o direito e a liberdade de aprender. Uma abordagem pertinente de Rogers se refere ao desenvolvimento cognitivo que, em outras palavras, dedica-se a analisar o comportamento do indivíduo a partir de questões emocionais, pessoais e afetivas. Para o pesquisador, o importante é o processo de buscar o conhecimento, devendo o aluno ser autônomo, independente e capacitado para tal. Carl Rogers assinala que o que deve ser ensinado é como aprender e que é fundamental formar pessoas capazes de gerenciar seu próprio aprendizado, independentes, auto-críticas e autoconfiantes (GARCIA, 2001).

As correntes cognitivistas, cujos principais representantes são Ausubel, Piaget e Bruner, tem foco na cognição, em como o indivíduo adquire conhecimento e atribui significados à realidade em que está inserido. De acordo com La Taille (2006 apud SILVA, 2012), inicialmente, os estudos realizados por Piaget não pretendiam ser aplicados no âmbito da educação, no entanto, as ideias defendidas pelo pesquisador acabaram embasando diversos outros estudos ligados à pedagogia.

Como componente importante da corrente cognitivista, existe a teoria da “aprendizagem significativa”, defendida pelo psicólogo e pesquisador David Ausubel. De acordo com a concepção do teórico, a variável mais relevante que o docente deve considerar ao ensinar é a “bagagem” de conhecimentos, ou estrutura cognitiva, que o aluno traz consigo. Assim, novos conteúdos são acrescentados, ou “ancorados” em informações/conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aluno e interagem, adquirindo um significado. Nessa perspectiva, é fundamental que o professor tenha ciência da bagagem de conhecimentos trazidas pelos estudantes para que ele possa refletir sobre como pode contribuir para que ela se torne mais clara e organizada (RONCA, 1994).

Nesta perspectiva, a aprendizagem significativa é um processo cognitivo no qual o conceito de mediação está plenamente presente, pois para que haja aprendizagem significativa é necessário que se estabeleça uma relação entre o conteúdo que vai ser aprendido e aquilo que o aluno já sabe, seja uma imagem, um conceito ou uma proposição (RONCA, 1994, s/p).

As concepções socioculturais, por sua vez, têm como principais representantes pesquisadores como Vygotsky e Paulo Freire. O primeiro, acredita que o desenvolvimento cognitivo acontece a partir de um processo de interação social e valoriza a relação entre o meio sociocultural e a aprendizagem. A abordagem vygotskyana defende que a educação deve se basear em toda a experiência de vida do indivíduo. Através da noção de mediação ou aprendizagem mediada, que se refere à caracterização da relação do indivíduo com o mundo e com os outros, o pesquisador demonstra a importância de se construir conhecimento de forma compartilhada, reforçando mais uma vez a ideia da interação social como condição fundamental para o processo de ensino-aprendizagem (MARQUES; OLIVEIRA, 2005).

É nessa relação que são desencadeadas as interações que podem gerar a produção de conhecimento. O mediador, na verdade, se personifica na figura que auxiliará o outro menos experiente na compreensão dos fatos e fenômenos da realidade. Dependendo do contexto, esse outro pode ser tanto um aluno, quanto um professor, concebendo a aprendizagem como atividade conjunta (SILVA, 2012, p.74).

Inúmeras foram as contribuições de Paulo Freire para educação, que sempre a tratou sob um aspecto mais político. Para o pesquisador, é importante levar em consideração o contexto social e atentar para as particularidades da totalidade, uma vez que nenhum fenômeno está isolado de uma realidade social. Freire (2001) defende que as relações sujeito-sujeito e sujeito-mundo são indissociáveis e que o ensinar demanda a percepção de que a educação é uma forma de intervenção no meio.

Paulo Freire é defensor do pensamento crítico como estratégia para estimular a autonomia. O pesquisador acredita que os conhecimentos prévios dos alunos - a “bagagem” - bem como o caráter social do conhecimento produzido no espaço acadêmico são essenciais para um processo eficaz de ensino-aprendizagem. No contexto desta dissertação, também é possível afirmar que tais aspectos podem ter um papel transformador no processo projetual dos estudantes. Compartilhando desse pensamento, Rheingantz (2003) assinala que a educação que vê o aluno como um sujeito de aprendizagem em seu contexto social-econômico-cultural-político-individual é base para a autonomia e, nesse sentido, o professor atua como mediador do processo de ensino-aprendizagem.

Diante do exposto, no que concerne à temática desta dissertação, as concepções pedagógicas apresentam posicionamentos que podem ser visualizadas na literatura sobre o ensino de projeto, a exemplo da importância de relacionar o conhecimento produzido dos ateliês com a realidade vivenciada pelos alunos; a atribuição de um caráter social e político ao projeto que é ensinado; a relevância do repertório/conhecimento prévio dos alunos no processo projetual;

o entendimento de que o aluno é agente primordial do processo de ensino-aprendizagem e, portando, a relação professor/aluno deve se basear na cumplicidade de conhecimentos; a ideia de que o professor deve atuar como mediador do processo, entre outros.

Para finalizar o panorama das correntes pedagógicas, tem-se o construtivismo que, surgido no século XX e associado às concepções de Vygotsky, Wallon e Piaget, acredita que todos os indivíduos nascem com potencialidades que podem ser desenvolvidas e se transformar em habilidades. A corrente também defende a ideia de que o aluno evolui em seu aprendizado ao somar a sua “bagagem” de conhecimentos com as novas informações adquiridas. Um aspecto interessante do construtivismo e que se relaciona com a temática trabalhada na pesquisa em questão se refere ao conteúdo funcionar como um meio e o aluno participar de forma ativa do seu aprendizado, através da experimentação, atividades em grupo, exploração, descoberta, ações mútuas entre estudante e meio. A partir de tais procedimentos, o discente vai construindo a sua perspectiva de mundo e agindo sobre ele de uma forma mais complexa. Além disso, no construtivismo, o erro não é encarado como um tropeço, uma frustração ou penalidade, e sim como uma oportunidade de aprendizado.

A corrente construtivista não deve ser encarada como uma prática ou um método, mas uma teoria que idealiza o conhecimento como algo que é constituído pelo aprendiz através da sua relação com o meio.

Nesse sentido, no âmbito acadêmico, o construtivismo é contrário às posturas educativas que visam apenas a transmissão de conteúdo através de repetições como forma de aprendizagem (BECKER, 1994). Segundo o mesmo autor, na corrente em questão, a educação acontece como

um processo de construção de conhecimento ao qual acorrem, em condição de complementaridade, por um lado, os alunos e professores e, por outro, os problemas sociais atuais e o conhecimento já construído [‘acervo cultural da Humanidade’] (BECKER, 1994, p. 89).

De forma sucinta, foram abordadas as principais teorias da educação, incluindo as behavioristas, cognitivas, humanistas, socioculturais e, por fim, a concepção construtivista, além do conceito de aprendizagem significativa proposto por Ausubel. Relacionando tais teorias com o ensino de projeto no Brasil e considerando que este, historicamente, ocorre seguindo o princípio da relação entre teoria e prática é preciso, antes, diferenciar o ensino da aprendizagem que, apesar de co-dependentes, são distintos em determinados quesitos.

Segundo Lima et al. (2006, p.6), ensinar tem origem

[...] no século XI, na língua francesa (*enseigner*), e no século XIII, na língua portuguesa; do baixo latim *insignare*, alteração de *insignire*, que significa indicar, designar, e que pode chegar a ser compreendido como 'marcar com um sinal'.

Aprender “[...] significa tomar conhecimento, reter na memória mediante estudo, receber a informação de...” (ANASTASIOU e ALVES, 2006, p.14). Masetto (1998) infere que o ensinar objetiva a construção de conhecimentos e habilidades e acontece no contexto coletivo, havendo interação entre professor e alunos. O autor reflete que é preciso que o docente planeje suas ações para identificar qual a metodologia mais adequada para ser utilizada naquele determinado contexto. Para isso, é pertinente alguns questionamentos, como: O que é necessário ensinar? Como deve ser ensinado? Como é mais fácil ensinar? Ainda de acordo com o mesmo autor, o aprender se configura como uma recriação das informações obtidas, transformando-as em conhecimento. Nesse momento, outros questionamentos aparecem para o professor: O que o aluno precisa aprender? Quais técnicas facilitarão a aprendizagem? Como o aluno aprenderá melhor? Qual a melhor forma de avaliar? Percebe-se, portanto, que ensinar e aprender se relacionam intimamente, embora cada ação tenha suas particularidades.

Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina ensina alguma coisa a alguém. [...] Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa [...] (FREIRE, 2001, p.12).

No que concerne ao ensino superior, muitas são as dificuldades encontradas, especialmente para implantar as concepções construtivistas e de aprendizagem significativa. Conforme Masetto (1998), tal fato ocorre porque a grande maioria das Instituições de Ensino Superior (IES) ainda possuem uma estrutura curricular técnica e fechada que, em outras palavras, tem como propósito à transmissão de conhecimentos através da comunicação oral, repetição de conteúdo, leitura de textos, etc.

De forma tradicional e frequente, a exigência é de que o professor domine o conteúdo e o transmita, para isso, o mesmo faz uso de aulas expositivas para abordá-lo. Nesse sentido, o docente dá a sua aula, muitas vezes fazendo uso, inclusive, do artifício dos seminários, e o aluno deve anotar, fazer fichamentos, entre outros, sem participar de forma ativa do processo. Além disso, normalmente, como forma de avaliação são adotadas as provas. De acordo com Silva (2012), no que se refere especificamente ao ensino de projeto, a realidade não é diferente e cita dois cenários corriqueiros: a) quando há um arquiteto-professor que tenta reproduzir

no ateliê a realidade do seu escritório e acaba por dar a “palavra final” em todas as decisões projetuais dos discentes e b) quando o professor é pós-graduado, com capacidade crítica para teorizar e assume o papel de detentor do conhecimento a ser passado e absorvido pelos alunos.

Sobre esse aspecto:

Por muito tempo no Brasil, o projeto arquitetônico foi ensinado a partir da simulação do exercício profissional (ou seja, da atividade tradicional em escritório), via a repetição de modelos normativos e a reconstituição pelos alunos da(s) experiência(s) do professor, o qual, em várias ocasiões se posicionava como o "cliente a ser atendido" (VELOSO; ELALI, 2004, s/p).

Embora a explanação das autoras se refira ao ensino de projeto arquitetônico, acredita-se que a realidade se repete no ensino de projeto de produto, todavia, no campo do design, além de clientes particulares, existe a necessidade de que os produtos atendam às demandas atuais de mercado. Já Carsalade (2003, p.3) acredita que os conflitos existentes entre “ateliê de ensino como simulação de escritório x ateliê de ensino como reformador social”, precisam ser revistos e utilizados a favor do processo de ensino-aprendizagem de projeto:

[...] as questões relativas ao “ateliê de ensino como escritório” ou ao “ateliê de ensino como reformador social”, aparecem mais como a reprodução da vida profissional do que como método de ensino. É claro que os cursos de arquitetura formam profissionais, mas é claro também que nenhum cidadão pode se excluir da sociedade em que vive e mais: é tarefa precípua da Universidade o exercício da crítica para o desenvolvimento do conhecimento e da própria sociedade. Mas se a discussão ficar presa nessas dualidades, as questões pedagógicas não são consideradas em suas necessidades específicas. O que se procura mostrar, então, é que, se as dualidades existem no campo da reflexão profissional, elas devem ser incorporadas criticamente ao processo de ensino, e não serem determinantes de métodos didáticos e pedagógicos. O processo de ensino-aprendizagem seria, nessa ótica, um processo de superação dessas dicotomias, posto que antes de resolvê-las deve fornecer ao aluno um instrumental de aprendizagem tal que ele possa abordar os problemas de maneira pessoal e vocacional.

As disciplinas de projeto possuem uma carga horária maior do que as demais oferecidas nas estruturas curriculares dos cursos de Arquitetura e de Design e demandam uma relação professor e aluno menor do que a de outros cursos de graduação, exatamente porque exigem do docente um contato mais próximo com os estudantes, especialmente nos momentos de orientação/assessoria do projeto. Ainda assim, a maioria dos cursos superiores de Arquitetura e de Design se esforçam para se encaixar nos padrões estabelecidos pelo sistema universitário brasileiro, que propõe estruturas curriculares seriadas, fragmentadas e bem distantes da con-

cepção do “aprender fazendo”, característico dos ateliês de projeto e das noções construtivistas da educação.

Diante desse contexto, cabe ressaltar o conceito de Donald Schön de reflexão-ação, em que “se pensa enquanto se faz”, sem interromper a ação. O trabalho é fundamentado nos estudos de Dewey, que defende uma ação reflexiva advinda de uma inquietação, onde o processo, por incentivar o aluno ao autodesenvolvimento, é mais importante do que o produto. O autor afirma que “[...] o único caminho direto para o aperfeiçoamento duradouro dos métodos de ensinar e aprender consiste em centralizá-los nas condições que estimulam, promovem e põem em prova a reflexão e o pensamento” (DEWEY, 1958, p.167). Baseado nesses fundamentos, alguns anos depois Schön (2000) propõe que o ensino de projeto deve ser compreendido como um ensino prático reflexivo, direcionado para o estímulo da criatividade e para a habilidade em solucionar problemas desconhecidos e únicos. Trata-se de um conhecimento que está diretamente relacionado com o saber-fazer, portanto, é espontâneo, surge na ação e o processo reflexivo pode aparecer em situações inesperadas.

A partir das ideias apresentadas por Schön (2000) e relacionando-as com a temática abordada nesta dissertação, destacam-se a necessidade de integração da teoria e prática, focando no processo de reflexão; a percepção do ateliê como um local adequado para o ensino de projetos; a defesa do aprendizado a partir da experimentação; a adoção do conceito de “reflexão na ação” pelos estudantes e também professores (planejamento das ações e práticas pedagógicas utilizadas em ateliê); e a utilização do modelo ateliê como facilitador da relação professor e aluno. Relacionando os conceitos defendidos por Donald Schön com as teorias construtivistas, Thumé e Uren (2003, apud SILVA, 2012, p.86, grifo nosso) constatam (acredita-se que o pensamento também se aplica para o ensino de projeto em Design):

As disciplinas de projeto, nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, **possuem uma sistemática bastante semelhante ao preconizado pelas teorias construtivistas**. O projeto arquitetônico, elaborado durante o transcorrer da disciplina, é gradualmente construído segundo um determinado processo em que previamente se definem as etapas que o compõem. **O aprendiz, elaborador do projeto, torna-se, portanto, um sujeito ativo no processo de aprendizado, construindo e reconstruindo seu trabalho, sob orientação/mediação de um professor que conduz o processo** por conta de sua competência.

Concordando com a contribuição do construtivismo para o ensino de projeto, Carsalade (2003, p.6) expõe três pontos fundamentais e essenciais na prática docente: a) transmitir os conhecimentos através da explicação técnica e da cultura, auxiliando o estudante a criar referências pessoais que ajudem no seu processo criativo; b) incentivar o aluno a atuar conside-

rando um contexto cultural e social (relação ser e mundo), refletindo sobre o que produz; c) selecionar os conteúdos e temáticas trabalhadas no ateliê (sistematização) com base não só na sua dimensão técnica, mas também na sua dimensão cultural.

Os fundamentos e conceitos apresentados até o momento pretendem estabelecer conexões entre as práticas pedagógicas e o ensino-aprendizagem de projeto, porém, é sabido que este debate não se encerra por aqui. Diante do exposto, acredita-se que seja pertinente adotar alguns procedimentos nos ateliês de projeto dos cursos em análise visando facilitar o processo de aprendizagem de projetos, como por exemplo: considerar a “bagagem” de conhecimentos do aluno, bem como respeitar as questões pessoais e afetivas dos mesmos; relacionar o projeto com um contexto real, para que o estudante possa construir um problema e participar ativamente de todo o processo; ensinar o projeto de forma completa, sem fragmentação a aprendizagem; incentivar atividades em grupo; ter um docente que atue como mediador da aprendizagem; e utilizar o ateliê para interação entre professores e alunos e como um espaço que objetiva a resolução de problemas através da reflexão.

2.3 APROXIMAÇÕES CONCEITUAIS DE ATELIÊ

Nesta seção, serão apresentadas algumas noções sobre o(s) conceito(s) de ateliê com base nas suas escolas precursoras, legislações e outras considerações.

2.3.1 O ateliê e as escolas precursoras

Segundo Drapper (1977 apud KRONENBERGER, 2012), o ateliê de projeto já existe no ambiente acadêmico desde o século XIV, na Academie Royale dês Beaux-Arts, posteriormente transformada em École Nationale et Espéciale des Beaux-Arts, na França. O autor relata que a escola possuía dois setores, um voltado para a arquitetura e outro para as pinturas e esculturas.

[...] o *atelier* ou *studio*, era o centro da vida estudantil, num sistema que dava, ao estudante, liberdade, mas que exigia do aluno disciplina, estudo e trabalho árduo. Drapper (1977) coloca que os alunos eram divididos em ateliers de trabalho, cada um orientado por um arquiteto prático, ou artista, que, no caso da arquitetura, passava uma vez ao dia para fazer suas críticas aos trabalhos dos alunos. (DRAPPER, 1977 apud KRONENBERGER, 2012, p.58).

De forma semelhante, tradicionalmente e historicamente, a ideia de ateliê de projeto também pode ser encontrada nas escolas alemãs Bauhaus e Ulm, sendo a primeira fundada no ano de 1919 por Walter Gropius, a partir da junção da Escola Superior de Artes Plásticas com a Escola de Artes e Ofícios (Kunstgewerberschule) e a segunda, algumas décadas depois, em 1952.

2.3.1.1 Bauhaus

Tendo o seu funcionamento iniciado no século XX sob direção de Walter Gropius, este defendia que era preciso criar procedimentos distintos para formar os projetistas e, para tanto, a escola deveria adotar programas e metodologias de ensino que estivesse de acordo com a vanguarda da época. Além disso, o arquiteto entendia que era possível e necessário criar um vínculo entre arte e indústria produtiva a partir da união entre criação e técnica artesanal.

A inserção do artesanato, compreendido por Gropius como uma categoria pedagógica fundamental e básica para a atividade prática e para o aprendizado profissional, no ambiente escolar, fazia parte de uma metodologia que propunha um ensino não acadêmico. Lá, o trabalho manual ou artesanal, visto como disciplina, era lecionado a partir do “aprender fazendo”, ou aprender na prática. Tal pensamento é compartilhado por Amaral (2008, s/p):

[...] a atividade do ensino ocorre durante o processo de criação do aluno, assim teoria, história, técnica atuam conjuntamente no fazer do aluno. A Bauhaus não separa a teoria da prática e nem a prática da ação reflexiva. [...] A união dos artistas ao mundo industrial assim, como as técnicas de cooperação da arquitetura com a divisão social do trabalho, foram os parâmetros pela qual se pautou as oficinas da Bauhaus.

Para Gropius, um programa de ensino que unisse o artesanato às artes industriais era capaz de formar jovens com um novo perfil, que conhecesse e dominassem as técnicas produção. Deste modo, amparada pelos ideais de Gropius, a Bauhaus:

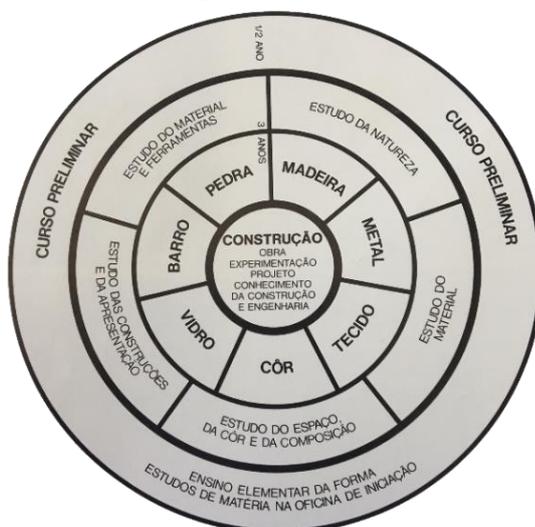
[...] assume, por meio de seus professores, uma postura diversa para seu trabalho. Nesse sentido, propõe um método pedagógico que privilegia, valoriza e promove o trabalho em grupo, na crença de que este possa levar o resultado a um grau de eficiência muito maior do que o trabalho feito individualmente. Gropius entende e argumenta em favor de que o indivíduo que participa de todas as etapas de produção certamente se tornará um trabalhador responsável e, mais que tudo, consciente (SILVA, 2009, p. 41).

A escola tinha como um dos seus principais propósitos a educação do estudante em sua totalidade, para que ele compreendesse o contexto no qual estava inserido e pudesse estabelecer conexões e relações entre os conceitos e formas que o simbolizavam. Nesse sentido, Gropius considerava como fundamental a integração de conteúdos, de modo que as áreas do conhecimento abordadas na escola deveriam ser abrangentes e se relacionar com as demais, promovendo experiências interdisciplinares distintas. Sobre esse aspecto, Amaral (2008) afirma que a pedagogia da escola não se limitava ao espaço de sala de aula, “invadiu os ateliês, os *workshops*, as oficinas de desenho, visitas a museus, laboratórios, fábricas, canteiros de obras”, ocorrendo, deste modo, dentro e fora dos muros da escola.

No tocante às disciplinas de projeto, Walter Gropius defendia que estas deveriam ser definidas mediante alguns métodos de verificação. Além disso, acreditava que o trabalho em equipe, juntamente com a bagagem (experiência) e os conhecimentos teóricos, constituiriam os alicerces necessários para o projeto do produto, fosse ele de uma mesa, um recipiente ou uma casa (SILVA, 2009).

O programa de ensino na Bauhaus se dividia em três cursos compostos por sequências de matérias (Figura 07). O primeiro deles, o curso preliminar, foi inicialmente introduzido e dirigido por Johannes Itten, o qual propunha um curso de caráter preparatório com duração de seis meses cujo objetivo se referia ao desenvolvimento de uma base, de um “repertório”. Nesse sentido, os conhecimentos técnicos e artísticos se complementavam através da compreensão, observação e representação (SILVA, 2009; ALEMANHA, 1974).

Figura 07 – Esquema dos cursos da Bauhaus.



Fonte: Alemanha, 1974.

No curso preliminar, cuja prioridade era um ensino de caráter integral e globalizante, os conhecimentos acerca dos materiais eram obtidos através de oficinas ou ateliês específicos, a exemplo dos destinados aos estudos da cerâmica, encadernação, escultura em madeira, tipografia, dos metais, etc. O curso, de acordo com Basso e Staudt (2010), tinha uma orientação mais experimental e era nele que os alunos compartilhavam ideias para a solução de problemas, tinham contato com os conhecimentos técnicos, identificavam as características intangíveis dos materiais e aprendiam a autocrítica. Ainda segundo as autoras, eram em torno das oficinas temáticas, que se relacionavam a um único material ou atividade, que o ensino na Bauhaus se estruturava.

Nos primeiros tempos da Bauhaus, as oficinas mantinham à sua frente dois diretores, um artista e um artesão, ou, nos termos empregados na escola, um “mestre da forma” e um “mestre do artesanato”. [...] O mestre lançava mão de exercícios de coordenação motora e estudos bidimensionais, estendendo-os a composições tridimensionais [...] esses estudos preparariam os estudantes para o trabalho nos ateliês, quando então os contrastes deveriam ser representados em desenhos ou esculturas, resultantes tanto da compreensão dos pares opostos, como da aplicação dos ensinamentos acerca da forma (SILVA, 2009, p. 36-37).

De acordo com Wick (1989), a prática pedagógica não só no curso preliminar, mas na escola, orientava-se a partir de uma educação para a arte, processada em uma vivência subjetiva e do conhecimento objetivo. Nesse sentido, com foco na capacidade de criação, o ensino nas oficinas se baseava na teoria e eram complementados por exercícios práticos rigorosamente planejados que permitissem resultados distintos.

Dando continuidade ao ensino na escola, o segundo curso acontecia nas oficinas de aprendizagem e contemplava estudos da forma, da natureza, cor, do espaço, etc. Findando os três anos de duração, o aluno obtinha o diploma oficial de artesão. Por fim, o terceiro curso da Bauhaus se voltava para o aperfeiçoamento e, por esta razão, tinha duração variável. Objetivava a aplicação da teoria em atividades desenvolvidas em construções e na produção em arquitetura. Ao fim do referido curso, o aluno possuía o diploma de mestre.

Apesar dos ideais revolucionários propostos pela escola, entre os anos de 1922 e 1927, com a contratação de Wassily Kandinsky, László Moholy-Nagy e de outros mestres, houve um fortalecimento das relações internas ao grupo e, conseqüentemente, as divisões partidárias acabaram. Conforme livro publicado sobre a Bauhaus pelo Instituto Cultural de relações Exteriores da Alemanha (1974), foi nesse período que a Bauhaus mais se consolidou, entretanto, a presença de novos docentes acarretou mudanças na estrutura organizadora da escola. Segundo ela, a formação artística e técnica dos novos mestres impulsionou a preocupação pela produ-

ção em série na escola, tornando-a o foco de tudo. Silva (2009) relata que nessa fase a escola passou da elaboração de protótipos à produção para a indústria, transformando-se, portanto, em um centro produtivo. Em 1923, a orientação do programa original, antes voltada para os ofícios, é oficialmente alterada por Gropius e passa a focar na produção direcionada para a indústria.

No ano de 1924, a escola sofre ameaças de dissolução em decorrência da oposição dos conservadores frente às inovações que escola vinha propondo. Como consequência, Gropius decide abandonar a cidade de Weimar e em 1925 a sede da Bauhaus é transferida para Dessau. Segundo Wick (1989), mesmo com a mudança física da sede da escola, a estrutura acadêmica permaneceu a mesma, no entanto, era possível perceber alterações no tocante aos objetivos pedagógicos que, conforme a explanação do autor, passou a apresentar uma tendência ao ensino formalizado. Como exemplo desse período de transformações, houve a modificação do então curso preliminar, que passou a se chamar ensino básico, durar apenas um ano e possuir uma estrutura diferenciada, subdividindo-se em ensino de oficina e ensino da forma.

Após constantes mudanças no quadro de mestres da escola e também por ser sempre alvo das críticas dos conservadores, Walter Gropius decide abandonar o cargo de diretor da Bauhaus em 1928, sendo acompanhado por vários outros professores. Como sucessor, entra o arquiteto Hannes Meyer, que priorizou um ensino de arquitetura sistemático e baseado na ciência através da análise do contexto social e de estudos dos fatores biológicos, psicológicos e de organização da vida (SILVA, 2009; ALEMANHA, 1974).

Sob a direção de Meyer a Escola da Bauhaus abandonava definitivamente a proposta de ser uma escola de arte, dedicando-se ao propósito de desenvolver uma produção voltada a soluções de ordem social, no que se refere às construções. Meyer organizou a Bauhaus em quatro departamentos principais: arquitetura, publicidade, produção em madeira e metal e têxteis. O departamento de arquitetura passava a ser o ponto central da escola, tendo ênfase agora na otimização econômica dos projetos (SILVA, 2009, p. 52).

Todavia, Meyer não passou muito tempo como diretor da escola, pois a sua postura caracterizada como ‘esquerdista’ não era bem vista pelas autoridades. Em 1930, foi substituído pelo arquiteto Mies Van der Rohe que, segundo Silva (2009, p. 53), seguiu os passos traçados por Meyer no que se refere à arquitetura, “mas implantando algumas classes de design e retomando as classes de pintura livre e uma de fotografia”. Nesse momento, mais uma vez, percebe-se a importância da integração entre as áreas duas áreas aqui trabalhadas – arquitetura e design – na geração do conhecimento na Bauhaus e como isso perdura até os dias atuais.

Poucos anos mais tarde, em 1932, em decorrência das pressões políticas e da aproximação nazista ao poder, a Bauhaus é novamente transferida, desta vez, para Berlim. Lá, recebe o nome de Instituto Superior de Ensino e Pesquisa Técnica e tem o seu programa de ensino mais uma vez modificado, passando a durar três anos e meio. Mais intervenções nazistas ocorrem e estas ocasionam o fechamento definitivo da Escola da Bauhaus (SILVA, 2009).

Mesmo com todas as crises e transições, muitas foram as contribuições deixadas pela Bauhaus, principalmente as que se referem ao projeto pedagógico inicial, que objetivava a estreita relação entre teoria e a prática no ambiente acadêmico, e as relativas a organização dos ateliês da escola, bastante semelhante aos conceitos defendidos pelos autores citados nesta dissertação.

Figura 08 – Principais características dos ateliês da Bauhaus.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Além disso, a escola influenciou e continua influenciando bastante o ensino de Arquitetura e de Design nas escolas brasileiras:

Sem a Bauhaus, dificilmente se teria desenvolvido tão rapidamente uma clara consciência dos novos requisitos necessários à evolução da Arquitetura e do Urbanismo e do Design e, certamente, não se teria avançado tanto no ensino das mencionadas áreas, em particular quanto à elaboração de programas e à implantação de novos métodos (SILVA, 2009, p. 57).

A Escola da Bauhaus pode ser considerada como uma das precursoras no tocante ao ensino em ateliês e, apesar das críticas e perseguições, acredita-se, assim como exposto por Silva (2009), que a referida Instituição se tornou um marco na história da Arquitetura e do Design, uma vez que foi a primeira a reconhecer a importância e utilizar métodos e estratégias pedagógicas específicas para o ensino nessas áreas.

2.3.1.2 Ulm (Escola Superior da Forma)

No fim da Segunda Guerra Mundial a Alemanha se encontrava em um momento bastante delicado, principalmente do ponto de vista econômico e foi exatamente nesse cenário que o país ainda se esforçava para fortalecer seus referenciais de qualidade, superioridade e de idealizadora de tecnologia. Sendo assim, Max Bill, ex-aluno da Bauhaus, juntamente com Inge Aicher-Scholl, Otl Aicher, Max Bense, Hans Gugelot e Tomás Maldonado, fundaram em 1952, a Escola Superior da Forma de Ulm, sendo diretor de 1953 a 1956. A escola ficou conhecida por priorizar as questões formais do produto em detrimento das funcionais, de produção e de mercado. Ao contrário da Bauhaus, os seus fundadores rejeitaram a inclusão das disciplinas de pintura e escultura no currículo, posição criticada pelo corpo docente, pois estes desejavam enaltecer as questões reflexivas e produtivas do design (BASSO; STAUDT, 2010; SILVA, 2009).

Como diretor, Bill convidou para compor o primeiro corpo docente da escola ex-alunos e ex-colaboradores da Bauhaus, ou seja, um quadro de profissionais experientes.

Em consequência desta formação inicial, a Escola de Ulm orientou-se com base nas metodologias didáticas, estratégias de ensino e experiências promovidas pela Bauhaus, principalmente aquelas praticadas durante o período em que a Bauhaus esteve sediada em Dessau [ainda sob a direção de Gropius]. Assim sendo, em seus primórdios, o ensino na Escola de Ulm caracterizava-se pela continuidade da tradição da Bauhaus quanto à manutenção das relações entre arte, artesanato e indústria (BÜRDEK, 1999 apud SILVA, 2009, p.60)

Entre os anos de 1956 e 1958 os enfoques trabalhados nos currículos da escola passaram por diversas modificações. Inicialmente, foram adicionadas ao programa novas disciplinas, a exemplo de: ergonomia, física, sociologia, psicologia, técnicas matemáticas, semiótica, economia e ciências políticas. O corpo docente da escola de Ulm defendia a ideia de que era fundamental a apropriação de metodologias científicas pelo design para que este se beneficiasse não somente da tecnologia moderna, mas também da produção em série. Diante de um cenário em que as propostas estavam em desacordo com o que Max Bill defendia, este abandona a Escola de Ulm no ano de 1956 e quem assume o seu lugar é Tomás Maldonado.

O pintor argentino que assume a direção da escola propunha uma estrutura de curso mais rigorosa e interdisciplinar através de um currículo tecnológico e científico. Tenta instituir um equilíbrio entre a formação teórica e a teoria aplicada e, para isso, inclui no programa curricular disciplinas como: sociologia, psicologia social, antropologia, teoria da percepção,

história da cultura, etc., com o objetivo de fornecer embasamento teórico e desenvolver a capacidade crítica necessário nos discentes. Para Maldonado,

[...] a prática deveria ser norteada pela teoria e vice-versa. Maldonado era adepto da ideia de que a produção de objetos deveria ser padronizada. Assim, o método passou a ser uma disciplina fundamental para nortear os projetos, além da racionalidade, da ordem e do controle. Esses quatro conceitos passaram a ser os fundamentos do ensino da Escola de Ulm (BASSO; STAUDT, 2010, p.5).

Já na década de 1960, após contados seis anos no cargo de direção, Maldonado conquista o equilíbrio entre as disciplinas teóricas e práticas, deste modo, o curso ofertado na Escola de Ulm passa finalmente a ter um caráter coerente e unitário. A consistência do curso e da escola é tão representativa que o novo sistema passou a ser referência, sendo, inclusive, implantado em outras escolas de Design.

De acordo com Gonzaga e Leães (2016) um outro ponto bastante consistente da escola é o Modelo de Ulm ou Conceito de Ulm, que preconizava o distanciamento do modelo tradicional de educação superior através da junção entre pesquisa e ensino. Nesse sentido, Otl Aicher, um dos fundadores da escola, denominou como “desenvolvimento” a ferramenta pedagógica em que os alunos produziam modelos funcionais que estavam basicamente prontos para serem produzidos por empresas ou clientes governamentais privados. A estratégia permitia que os futuros designers interagissem com os cientistas e também com os empresários e técnicos, simulando as relações que existem na prática profissional. Splitz (2002 apud GONZAGA; LEÃES, 2016) divide a história da Escola de Ulm em oito momentos, sendo as duas primeiras fases marcadas pela sua abertura propriamente dita e a colaboração de Max Bill; a terceira voltada para o desenvolvimento e aplicação do Modelo de Ulm; e as etapas subsequentes, após a criação do modelo, direcionadas para o domínio tecnológico, design cibernético e design orientado por preço.

No que se refere ao programa de ensino da Escola Superior da Forma, Basso e Staudt (2010) defendem que o grande marco do ensino ulminiano foi a abstração formal, os métodos analíticos quantitativos, a ênfase em pesquisa ergonômica, os modelos matemáticos de projeto e a abertura para o avanço científico e tecnológico. Além disso, afirmam que existiam outros departamentos que complementavam o ensino de design na escola, a exemplo do de arquitetura e urbanismo, de informação, criação visual e criação de produtos.

Conforme relata Silva (2009) a Escola de Ulm, assim como a Bauhaus, previa uma formação básica que, com duração de apenas um ano, oferecia princípios gerais do design, conhecimentos teóricos, técnicas de representação e de construção de modelos e maquetes. Co-

mo parte do repertório estavam as experiências de percepção mediante o reconhecimento e compreensão dos meios de representação adequados à prática do design, a exemplo da cor, forma, das superfícies, dos materiais, etc. Na escola, os componentes curriculares teóricos, bem como os com enfoque mais práticos, alinhavam-se à ideia do uso da racionalidade como uma estratégia para se alcançar os resultados pretendidos (Figura 09).

Figura 09 – Estrutura didática utilizada na Escola de Ulm.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Silva, 2009.

Segundo o próprio Max Bill:

Essa escola é a continuação do Bauhaus, um pouco à maneira do avião à reação que é a evolução do avião à hélice. Isto quer dizer que o princípio do voo permanece, e o princípio da energia se transforma um pouco.

O Bauhaus baseava-se ainda sobre o princípio da aliança das artes e da arquitetura. Nós já sabemos, por experiência, que esta base não é suficiente. Acrescentamos, então, à formação profissional a formação da personalidade mesma do estudante, para garantir à sua atividade futura uma influência tão grande quanto possível, no domínio da cultura de nossa idade técnica. Esperamos que esta elite vá formar cursos, para criar, por toda parte do mundo, centros com o mesmo espírito da nossa escola de Ulm, que é uma escola para apenas uma pequena elite. Ela só comporta 150 alunos, que vêm de diversos países.

As seções do plano de educação, que formam um círculo, são arquitetura, urbanismo, criação de objetos, criação visual, informação. A base dessas seções é um curso de formação fundamental, no qual o estudante adquire conhecimentos criativos no mais vasto plano. É impossível falar mais sobre essa questão, que atualmente é muito importante. Perderíamos muitos dias para dar explicações sobre os pontos do estatuto, o programa, eu poderia ter-me baseado sobre as experiências do Bauhaus de Gropius e sobre as experiências que eu próprio fiz. Entretanto, trabalhamos aqui durante três anos na elaboração dos estatutos da escola e ainda não paramos de modificá-lo (Boletim, 1953 apud SANT'ANNA, 2012, p. 192).

Após a finalização da formação básica, os alunos se dedicavam aos cursos (ateliês) especializados, que duravam três anos. Tal fase era composta por departamentos específicos, a

exemplo do departamento de construção, do de design de produto, de cinematografia, de informação e o de comunicação visual (Figura 10). Em decorrência da especificidade e rigor da formação promovida na Escola de Ulm e também por ter herdado muitas características da Bauhaus, os alunos formados pela Escola Superior da Forma eram bastante requisitados pelas indústrias alemãs.

Figura 10 – Departamentos de construção (esq.) e de design de produto (dir.) da Escola de Ulm.



Fonte: AICHER (1975, p.7).

O perfil educativo ulminiano, assim como os métodos adotados na escola, a exemplo do Método de Ulm e o conceito de Boa Forma⁸, quando aliados às indústrias representaram uma nova filosofia que foi largamente aplicada em grandes empresas, tornando-se símbolos do design alemão por duas décadas. Essa filosofia levava o design a categoria de funcional, apresentando uma nova linguagem formal e propondo um desenho que se caracterizava como prático, objetivo, econômico e sistemático.

Para que a nova linguagem proposta fosse respeitada e os novos objetivos fossem atendidos, o ensino de projeto em design precisou se embasar em alguns critérios específicos, são eles: “a elevada utilidade prática, a segurança, a longa durabilidade, a adequação ergonômica, a boa relação com o entorno, a não contaminação do meio ambiente, o alto nível do desenho e o estímulo sensorial e intelectual” (SILVA, 2009, p.70). Os critérios, que eram utilizados como métodos para concepção de projetos, poderiam passar por mudanças em virtude das constantes transformações sociais, econômicas, tecnológicas, da arquitetura e do design.

Apesar da sua consistência, entre os anos de 1967 e 1968 a Escola de Ulm passou por diversas críticas direcionadas ao modelo extremamente científico e planejador imposto por

⁸ Ulm propunha, a partir da intervenção dos seus professores, a formulação de critérios rígidos para se projetar produtos. No entanto, havia uma nítida preocupação de que estes fossem de qualidade e de que se relacionassem diretamente com formas exemplares, ou seja, de que fossem formas mais exatas quando relacionadas ao funcionamento dos produtos (SILVA, 2009).

Maldonado. Além disso, nesse período, os problemas financeiros se agravaram, uma vez que a escola, até então financiada por meios públicos, passou a ser pressionada por seus financiadores. Sendo assim, por não concordarem com tal posicionamento, docentes e discentes decidiram, em uma sessão de plenário, encerrar as atividades da escola em 1968 (SILVA, 2009).

Semelhante à Bauhaus, quando do fechamento da Escola de Ulm, muitos dos professores e colaboradores da instituição se deslocaram para outros países e outras escolas, levando para estas os preceitos defendidos pela Escola de Ulm.

Essas ações podem ser verificadas em institutos de design situados em países como o Brasil, quando nos anos 70 alguns profissionais que fizeram parte do corpo docente da Escola de Ulm - como Gui Bonsiepe - estiveram presentes no Rio de Janeiro, na Escola Superior de Design [ESDI], fundada em 1962, e lá deixaram anotadas na estrutura da escola o ideário da Ulm.

A Escola de Ulm deixou para essas e tantas outras escolas e instituições, uma metodologia de ensino e de projeto em design que até hoje está presente - com maior ou menor frequência - nos programas de ensino dos cursos de formação em Design (SILVA, 2009, p.72).

Mesmo com algumas distinções ideológicas, ambas as escolas, Bauhaus e Ulm, possuíam interesses bastante semelhantes no tocante à organização dos métodos de ensino de projeto e de produção, que priorizavam a fabricação em série e direcionada para a indústria. Além disso, o programa curricular das escolas continha uma formação básica inicial que valorizava a percepção através da experimentação, viabilizadas por desenhos, exercícios envolvendo cor, forma, materiais, composição, etc. A partir de tais atividades, as duas escolas objetivavam oferecer o ensino prático e também as bases teóricas para tal de forma coerente, incentivando o aluno a perceber que as formas do projeto deveriam resultar de um processo de compreensão das necessidades de se projetar algo para atender determinada função.

Figura 11 – Principais características dos ateliês da escola de Ulm.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Ademais, constata-se que tanto a Bauhaus, quanto a Escola de Ulm mantinham uma estreita relação entre o design e a arquitetura, de forma que os seus ensinamentos se complementavam e se integravam.

2.3.2 Ateliê: espaço e ensino

As disciplinas de projeto são consideradas como a “espinha dorsal”⁹ dos cursos de Arquitetura e Urbanismo do Brasil e essa realidade também se repete nas graduações de Design de Produto. De acordo com Carsalade (2015), de forma clássica e objetiva, as matérias de projeto normalmente são oferecidas de três maneiras: de disciplinas convencionais, ateliês de projeto e workshops ou oficinas, sendo essa última uma modalidade mais recente. Em sua tese, Andrade (2011, p.203) conceitua o ateliê acadêmico como:

[...] o centro de toda escola de arquitetura, em torno do qual acontece o encontro entre os sujeitos da aprendizagem e seu objeto. É o *locus* que abriga a relação entre o estudante e o professor: seu objetivo é a fabricação, como conhecimento em construção, do processo de projeto.

Assim, considerando que o ato de projetar é a principal atividade do designer e do arquiteto; e que a universidade, no Brasil, é o local de formação desses profissionais generalistas que tem os ateliês como espaço de realização de tal atividade, é preciso ressaltar que:

[...] desde o espaço físico da sala de aula de projeto – **o ateliê (ou estúdio) possuidor de características distintas das salas de aula do ensino tradicional** e que o qualificam como espaço de produção – **até os procedimentos didáticos das aulas**, baseadas nos atendimentos e no trabalho dos estudantes sobre determinados exercícios de projeto, **têm qualidades distintas das atividades de ensino convencionais**”. (VIDIGAL, 2010, p.23, grifo nosso).

Diante desse contexto, junta-se ao ateliê enquanto prática pedagógica, sua realização em espaços apropriados, bem como, uma interação entre os envolvidos, de forma que professores e estudantes interajam constantemente em busca de troca de conhecimentos e vivências, com o intuito de analisar as relações que foram criadas no ambiente pedagógico, visualizando questões de caráter mais simbólico e suas formas de manifestação, seja no espaço físico (ma-

⁹ Em 1957, sob supervisão dos professores Abelardo Souza, Hélio Duarte, Vilanova Artigas e Rino Levi, houve uma reforma na estrutura curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. A mudança se justificava pela pouca importância dada à “composição arquitetônica” no quadro do ensino. Deste modo, os profissionais sugeriram uma nova estrutura que tinha o “atêlier” como espinha dorsal do curso, com os demais componentes curriculares para ele convergindo. Diante desse contexto, foi implantada na FAU/USP uma estrutura curricular com quatro áreas de interesse: Comunicação Visual, Desenho Industrial, Edifício e Urbanismo (CONFEEA, 2010, p. 64).

terial) ou no campo mais ideológico, o que representam e como ou de que maneira são apropriadas pelos alunos. Ou seja, “pesquisar a capacidade do ambiente acadêmico em vir a se constituir em forma de representação e lugar da identificação de seus participantes: discentes e docentes” (COLUSSO; HECK, 2015).

O ateliê de projetos tem o funcionamento diferente quando comparado com as disciplinas universitárias tradicionais, uma vez que nele, durante quase que a maior parte do tempo, acontece um processo de ensino-aprendizagem baseado na prática, no fazer projetos (VIDIGAL, 2004). Conforme explica Ochsner (2000 apud VIDIGAL, 2010), o ateliê apresenta problema sem resultados conhecidos e raramente poderá ser comparado a qualquer outra realidade que o aluno já tenha experimentado em algum ambiente educacional. Portanto, levando em consideração que o ensino de projeto é uma atividade prática integradora que trabalha com várias vertentes ao mesmo tempo (reflexão, teoria, história, técnica, etc), o ateliê precisa ser capaz de realizar essa dinâmica de forma coerente. Colusso & Heck (2015) caracterizam o ateliê de projeto como um local propício para construção de conhecimento embasado em quatro dimensões: arte, tecnologia, meio ambiente e responsabilidade social. Deste modo, ele não se constitui apenas como um espaço de exercício projetual, mas se propõe a uma atividade de integração de competências.

Segundo Schön (2000), os ateliês geralmente são dispostos em torno de projetos gerenciáveis de design, que podem acontecer de forma individual ou coletiva e que tendem a reproduzir projetos similares à uma situação real. Conforme o tempo passa rituais são criados, a exemplo de sessões de avaliação de projetos e apresentações, no entanto, todos estão conectados a um processo central de aprender através do fazer.

Assim como os autores supracitados, considera-se que o ateliê funciona como um espaço de síntese para resolução de problemáticas com base na reflexão e, para isso, o seu espaço físico, bem como os procedimentos metodológicos e pedagógicos adotados nele possuem especificidades. Deste modo, o estudo de caso que se pretende realizar nos cursos de Arquitetura e de Design da UFCG tem como base dois eixos de abordagem: **1) Infraestrutura do ateliê**, que contempla questões referentes ao espaço físico do ateliê, relacionando-o com a metodologia e **2) Aspectos Metodológicos**, cujo foco é direcionado para a análise dos métodos e recursos adotados no ateliê, formas de avaliação, formas de uso do espaço e relação professor/aluno. Tais aspectos são defendidos por Masetto (1998) ao caracterizar um ambiente adequado de ensino-aprendizagem superior. O autor destaca cinco pontos fundamentais: a relação entre os participantes do processo (professor e aluno); o espaço físico da aula; a redefini-

ção dos objetivos da aula; a implantação de estratégias participativas e o processo de avaliação.

No que concerne ao espaço físico do ateliê, Schön (2000) infere que o ambiente pode ser comparado a um sótão, onde grupos de vinte acomodam sua mesa de desenho, papéis, materiais de desenho, livros, trabalhos e modelos. De acordo com o autor, o ateliê se torna o espaço de maior permanência dos estudantes e, futuramente, dos profissionais, onde os mesmos poderão até utilizar para conversar, mas o foco será a tarefa comum de desenvolvimento de projetos. Andrade (2011), em uma abordagem mais recente, infere que, antes de tudo, o mesmo deve ser compreendido como um lugar no espaço e diz que, ao ingressar no ateliê, o estudante funda um território.

No primeiro eixo, parte-se do pressuposto de que a infraestrutura disponibilizada nos ateliês influencia diretamente nos métodos que são adotados pelo docente, uma vez que a depender dos equipamentos disponíveis, por exemplo, o professor terá que readequar as estratégias por ele planejadas. Além disso, acredita-se que seja fundamental incentivar a permanência do estudante no ateliê, seja no horário de aula, ou não. É interessante que os discentes utilizem o espaço, que conforme mencionado, normalmente, apresenta as condições necessárias para o desenvolvimento de atividades projetuais. Para tanto, é imprescindível que os ateliês possuam infraestrutura adequada, como por exemplo: disponibilizem equipamentos eletrônicos; ofereçam mobiliários confortáveis e suficientes, concedam recursos para realização de pesquisa *online*, disponham de pontos elétricos para conexão de notebooks para realização de trabalhos individuais ou coletivos, etc. Nesse sentido, Maragno (2013, s/p), no artigo “Quase 300 cursos de Arquitetura e Urbanismo no país: como tratar a qualidade com tanta quantidade?”, aponta a infraestrutura como um dos aspectos mais sensíveis em relação a oferta de ensino de qualidade¹⁰. O autor relata que muitos cursos não apresentam as condições necessárias para atender as atividades pedagógicas e isso se reflete em espaços improvisados que, às vezes até possuem laboratórios/ateliês, mas sem os equipamentos adequados ou, quando existe, já são obsoletos. Para ele:

Em que pese se encontre cursos com espaços, mobiliários e equipamentos adequados, muito há que se melhorar em relação ao conforto ambiental, acesso universal, atendimento às condições específicas do curso, etc. Faltam salas, inclusive para uso no desenvolvimento de tarefas fora do horário de aulas, falta mobiliário adequado, acesso a rede e internet, etc. Além disto, há ausência de espaço para exposição, para

¹⁰ Embora o autor se detenha aos ateliês dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, parte-se do entendimento de que a realidade se estende e se repete para as graduações em Design, visto que as necessidades físicas e pedagógicas dos cursos são semelhantes, principalmente no que diz respeito às disciplinas práticas (projeto) desenvolvidas em ambiente de ateliê.

encontro, para debate e mesmo que possam acompanhar o dinamismo requerido para a prática do atelier de projeto, que deve funcionar como um laboratório vivo para investigação de soluções e alternativas.

Diante deste contexto, ao relacionar o espaço físico com a metodologia, Colusso & Heck (2015, p.4) assinalam:

Assim, integra-se à proposta do Atelier enquanto prática pedagógica, sua realização em espaços adequados a esta forma de interação no ambiente acadêmico, onde professor e alunos interajam em processo de construção e troca de conhecimentos e vivências buscando observar as relações estabelecidas no ambiente pedagógico, identificando aspectos de conteúdo simbólico e suas formas de manifestação tanto materiais (espaço físico), quanto ideológicas (espaço sociocultural e político), o que representam e de que modo são apropriadas pelos alunos.

Com relação ao segundo eixo, é sabido que são muitas as questões que podem ser consideradas no âmbito da metodologia de ensino de projeto, no entanto, no contexto desta dissertação, a abordagem será direcionada para aspectos referentes, principalmente, à interdisciplinaridade e integração de conteúdos; métodos adotados pelo professor que possam estimular/facilitar o aprendizado de projeto; formas de avaliação e relação docente/estudante. Assim, no que concerne ao primeiro item, pode-se inferir que este seja fundamental, principalmente porque o ateliê de projetos, em sua essência, já se configura como um espaço de integração de várias competências e habilidades. Vidigal (2010, p. 39) relata que para haver interdisciplinaridade no ateliê, os conteúdos não podem ser compartimentados. Sobre esse aspecto, Rocha Júnior et al. (2015, p.6) afirmam:

Além da interdisciplinaridade ser possível pela conexão da espinha dorsal com as demais áreas de conhecimento, cada disciplina da sequência de projeto tem a sua interdisciplinaridade interna, dado que a aprendizagem de projeto é vinculada a um conhecimento específico [...]

Silva (2008, p.85), no tocante a interdisciplinaridade nos currículos da graduação em Design infere que, tanto no campo profissional, quanto no acadêmico, existe uma necessidade permanente de aplicação dos conhecimentos projetuais aliado aos conhecimentos adquiridos em outras disciplinas constantes da matriz curricular dos cursos de Design. Batistelo et al. (2016, p.58) destacam que as discussões relacionadas à interdisciplinaridade e integração de conteúdos no ensino de projeto são crescentes e já demonstram resultados positivos na formação acadêmica. Segundo os autores, mesmo que exista a possibilidade de ocorrerem entraves inesperados em sua implantação, uma estruturação curricular clara que se baseia em uma for-

mação crítica e reflexiva, apresenta-se como um caminho promissor para que professores e alunos compreendam o projeto como um processo integrado.

Conforme já mencionado, acredita-se que o ensino de projeto no ateliê deve acontecer de forma reflexiva, onde professores e alunos participam de forma integrada do processo. Para tanto, é necessário a adoção de determinadas estratégias metodológicas para que a aprendizagem ocorra desta maneira. Sobre essa questão, é importante, inicialmente, fazer algumas breves considerações sobre o papel do professor no espaço do ateliê. Mahfuz (2009) afirma que, antes de tudo, o docente precisa ter uma visão do que é projeto associada à habilidade de transmiti-lo. Para ele, o aluno precisa ter consciência dos critérios que norteiam o ateliê para que possa produzir, pois são eles que fundamentarão o processo de críticas e avaliação ao longo do semestre. Em outras palavras, além do conhecimento técnico do processo de projeto, o professor precisa ter vocação para ensinar. Além disso, a estruturação da disciplina precisa estar clara para os alunos para que eles possam participar de forma ativa, inclusive, da avaliação.

Complementando o argumento, Veloso e Elali (2004) destacam que o ensino de projeto não é atividade simples e exige do docente várias competências, como: capacidade de análise e síntese, domínio de técnicas de representação, habilidade para articular saberes de natureza diversa, facilidade para interpretar problemas, etc. Para elas, o professor precisa ser sobretudo um educador e elencam alguns atributos fundamentais para a formação desse docente: a) formação teórica e conceitual sólida, inclusive de áreas afins (“saber”); b) uma experiência prática que viabilize o entendimento do processo (“saber fazer”); c) senso didático-pedagógico, para que o conhecimento (teórico e prático) seja transmitido (“saber ensinar” e “saber avaliar”) e d) senso crítico e autocrítico (“saber aprender e re-aprender”).

Schön (2000), entendendo o ateliê como um ambiente de investigação baseado no ensino prático-reflexivo, defende que o papel do professor deve ser de instrução. O autor releva que nesse processo, o aluno:

[...] tem que enxergar por si próprio e à sua maneira, as relações entre meios e métodos empregados e resultados atingidos. Ninguém mais pode ver por ele, e ele não poderá ver apenas falando-se a ele, mesmo que o falar correto possa guiar seu olhar e ajudá-lo a ver o que ele precisa ver” (SCHÖN, 2000, p.25).

Ancorado nos fundamentos de Schön, Piñón (2006) afirma que os docentes devem ser intermediários entre a arquitetura e quem estuda para praticá-la. Considerando o papel do docente no processo projetual, pesquisadores (e professores) como Philippe Boudon, Jorge Cruz

Pinto e Paulo Afonso Rheingantz se dedicaram a elaborar teorias de ensino de projeto que podem ser aplicados em sala de aula.

Boudon et al. (2001) é autor do conceito de *arquiteturologia*, que remete à a uma proposta epistemológica de concepção da arquitetura. O pesquisador propõe um modelo em que os alunos buscam entender a concepção a partir de exercícios práticos de abstração que estimulam a reflexão da projeção. Para o autor, a relação entre o objetivo e o subjetivo está presente nas decisões projetuais e, conseqüentemente, no processo avaliativo. Cruz Pinto (2007 apud IZAGA et al., 2014) propõe um modelo em que o incentivo à reflexão e entendimento da arquitetura pelo estudante ocorre a partir da valorização da experiência, bem como, da relação entre arquitetura e textura, cor, espaço, volume. O foco do processo de aprendizagem do projeto está no aluno, que, assim como defende a corrente construtivista, é receptor e formador de conhecimento, juntamente com o docente. O professor defende que o processo deve ser dinâmico e crítico, baseado na relação entre teoria e prática.

O último e por vezes já citado, Rheingantz (2003), defende um ensino de projeto baseado no sócio-interacionalismo, onde o professor é um intermediador e a produção do conhecimento é individual e coletiva. Dez anos depois, no artigo “Projetar 10 anos: Cartografando controvérsias no ensino de projeto de Arquitetura”, ao salientar que o papel do docente e seus procedimentos didático-pedagógicos no ensino de projeto começam a se tornar mais notórios, o autor relata que ainda existem questões referentes a essa discussão que são extremamente pertinentes e precisam ser consideradas, a exemplo do papel das novas tecnologias no ensino de projeto (CARVALHO; RHEINGANTZ, 2013, p.20). No que se refere a essa temática, infere-se que seja de suma importância no processo projetual, podendo contribuir de forma positiva na etapa de concepção, bem como, para “refinamento” do projeto.

A apropriação de ferramentas que permitam um fácil movimento e distorção dos objetos pode influenciar nas decisões projetuais. Muitas vezes, a transição do projeto do papel para o computador é a causa de grandes mudanças no direcionamento da proposta, pois, ao se deparar com recursos capazes de simular o que foi previsto tem-se uma visão na qual se observam aspectos que não eram notórios no papel (PASSOS et al., 2015, p.15).

Apesar de reconhecer a importância da inserção das novas tecnologias no ambiente de ateliê, é pertinente ressaltar que o fato demanda alterações, transformações e (re) adequações, tanto no próprio espaço físico da sala, que precisa estar compatível e preparado para absorver essas “novas demandas”, quanto nos procedimentos ou métodos adotados pelo docente, uma

vez que este precisa utilizá-las da melhor forma, facilitando o processo de ensino-aprendizagem de projeto. Sobre essa complexa relação:

[...] deve haver uma revisão da postura do professor em relação às TICs e novas tecnologias e que é preciso uma adequação das salas de aula e laboratórios com pranchetas e computadores, mesas digitalizadoras e acesso a internet. [...] O papel dos professores é indiscutível neste aprendizado, que deverá refletir sobre essas novas possibilidades de usos dessas novas tecnologias e utilizá-las de forma conjunta as tecnologias já existentes na ampliação da discussão [...] Há de se modificar o espaço de trabalho do ateliê, pois todos esses recursos digitais devem estar disponíveis e com rápido acesso aos estudantes e professores para que a mediação e interação entre eles seja facilitada, um “ateliê digital (CLARO; JORDÃO, 2015, p.5).

Complementando o argumento, Mahfuz (2009) atribui ao ateliê a função de demonstrar como os aplicativos de modelagem podem superar a sua mera condição de ferramenta aprimorada de desenho para uma ferramenta de projeto. O autor defende que quando utilizada para projetar, a tecnologia concede o conhecimento paralelo e contribui para o desenvolvimento da consciência visual, e assinala: “mais do que representar ideias, se trata de construir a forma utilizando o que a informática nos possibilita”.

As abordagens expostas refletem a preocupação em relação ao ensino de projeto no espaço de ateliê, com ênfase nos aspectos metodológicos que, por sua vez, interferem no processo de ensino-aprendizagem, nas formas de avaliar e na relação professor e aluno. Sobre essa última cabe ressaltar que no âmbito desta dissertação, parte-se do entendimento de que ela deve ocorrer de forma equilibrada, a partir da troca de experiências e vivências recíprocas e contínuas.

É notório que a experiência prática, ou o “saber fazer” confere habilidades importantes no ensino de projeto, no entanto, há o risco de o docente reproduzir de forma automática a sua vivência de escritório, no ateliê. Portanto, entende-se que aliado a essa competência, o professor precisa ter vocação para o ensino, didática, amor pela docência, uma vez que ele precisa, assim como o estudante, refletir sobre o fazer. O professor deve ter como meta o processo de ensino-aprendizagem do projeto e não o resultado final (produto). Assim como defende Schön (2000), Silva (2012), Rheigantz (2003) e vários outros autores do campo da pedagogia, o docente deve atuar como instrutor, intermediador que visualiza, através dos exercícios práticos, o projeto enquanto meio para experimentação e aprendizagem.

No PPP do curso a relação entre mercado e ensino, ao contrário da graduação em Design, é abordada de forma muito mais sutil e genérica:

Ademais, procedeu-se à divisão dos períodos por Eixos Temáticos, de maneira que, ao longo do CAU, o aluno da UFCG tenha a oportunidade de trabalhar diferentes temas, atendendo às necessidades para a formação de alunos que possam desempenhar as habilidades e competências determinadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. **Conscientes das várias possibilidades de atuação no mercado, esses eixos temáticos primam pela formação de um profissional que poderá atuar no poder público (habitação social, espaços e equipamentos públicos, preservação do patrimônio), no setor da construção civil e no mercado em geral** (verticalização, paisagismo) e na carreira acadêmica, com o incentivo às atividades e disciplina específica de pesquisa – Pesquisa Científica em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011, p.19 e 24, grifo nosso).

O documento ainda trata sobre aspectos relativos à conceituação do ateliê, uma vez que muitas das disciplinas de projeto são ministradas em tais espaços e compõem o chamado “eixo prático” da graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFCG. O PPC do curso de Design também contempla a questão, no entanto, associando-o ao termo de oficina ou estúdio. Além disso, trabalha o conceito do ateliê, de “aprender fazendo”, como cerne da formação do designer e dos componentes de projeto (Figura 12).

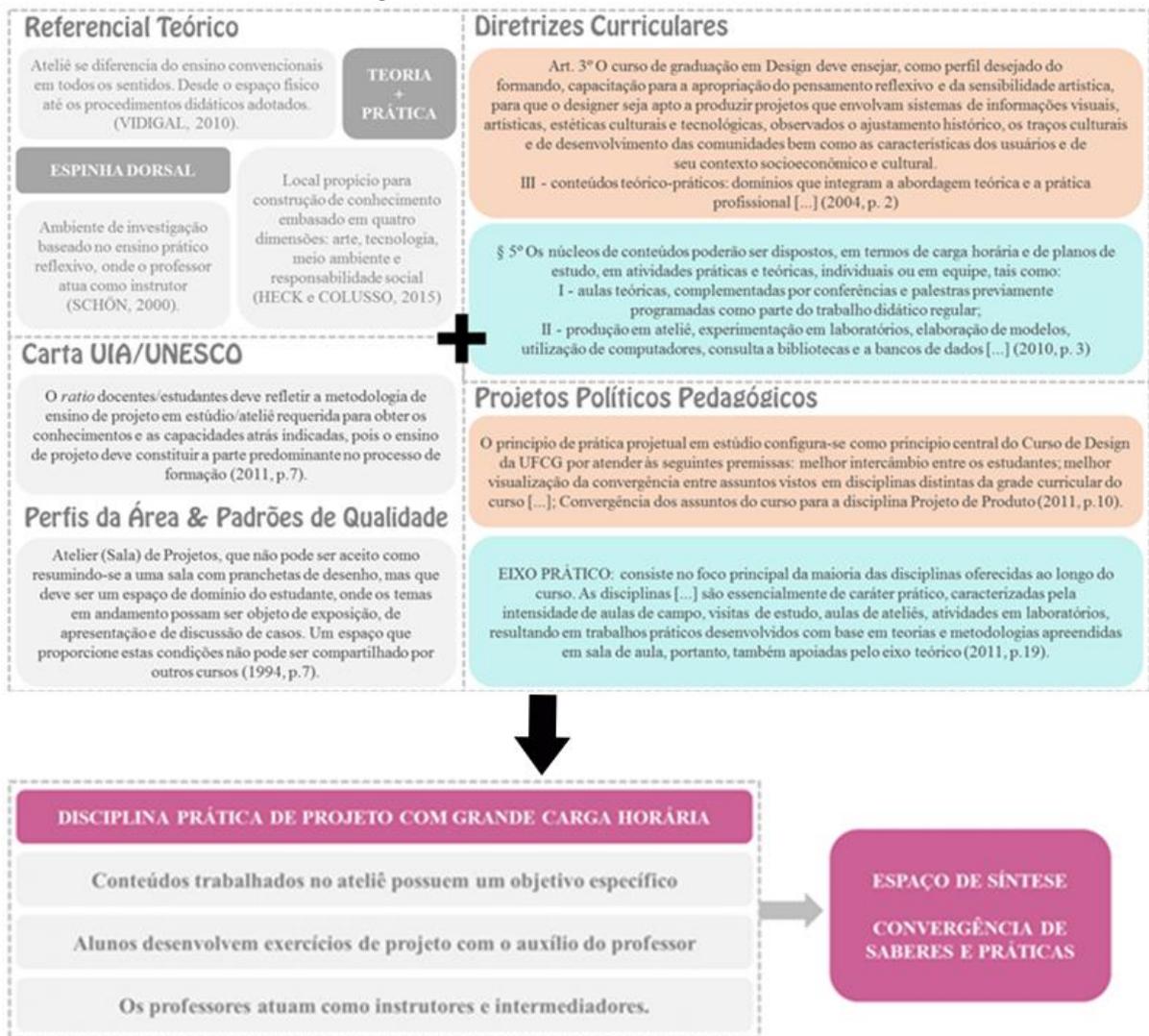
De forma complementar, a carta escrita pela UIA/UNESCO, quando trata dos objetivos da formação em Arquitetura, estabelece os “estudos profissionais” como um dos requisitos para que esta ocorra com qualidade. O documento, conforme exposto na figura 12, também defende que o ensino de projeto deve ser a parte predominante do processo de formação do futuro arquiteto, sendo a metodologia em ateliê ou estúdio a mais adequada para tal.

Um outro documento, denominado “Perfis da área & Padrões de Qualidade”, elaborado pelo MEC para auxiliar na criação e avaliação dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo, após definir o ateliê como centro da formação dos estudantes, aborda a especificidade de tal espaço, que, assim como alguns outros autores aqui citados, deve possuir características distintas de uma sala de aula convencional, bem como, deve possibilitar o constante debate e exposição de casos. Segundo o documento, o ateliê ou sala de projetos, deve se configurar como um ambiente de domínio do estudante, onde este seja capaz realizar os trabalhos acadêmicos nos horários de aula: “com pranchetas ou mesas equipadas com régua paralelas de modo a garantir lugar para o trabalho de todos os alunos da turma reunidos no horário de aula” (SILVA, et al., 1994, p.13).

As Diretrizes Curriculares do curso de Design não mencionam especificamente o espaço do ateliê, todavia, trata sobre questões de cunho metodológico e pedagógico que se referem ao pensamento reflexivo, ao aprender através da prática, a relação entre conhecimentos teóricos e práticos nas disciplinas de projeto, etc. Deste modo, conforme já mencionado, acredita-se que tais aspectos são partes fundamentais das habilidades desenvolvidas nos ateliês. As Diretrizes Curriculares do curso de Arquitetura e Urbanismo, por outro lado, ao dividir os

conhecimentos da formação em teóricos e práticos, coloca o ateliê como componente fundamental para que este segundo aconteça de forma adequada. Segundo o documento, é exatamente no ateliê que os estudantes realizarão as experimentações e colocarão em prática os conhecimentos adquiridos até o momento (Figura 12).

Figura 12 - Parâmetros e conceitos de ateliê.



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Logo, a partir da junção de tais conceitos e parâmetros que foram apresentados ao longo do referencial teórico, juntamente com as informações expostas nos documentos e normas que regulamentam e subsidiam o ensino superior tanto em Design, quanto em Arquitetura e Urbanismo, foi possível elaborar uma conceituação própria de ateliê que explora todo o aparato teórico trabalhado até aqui. Esta, conforme pode ser visualizado na figura 12, percebe o ateliê como um espaço de síntese, onde todos os saberes e práticas se encontram. É nele que as disciplinas práticas são ministradas e, para isso, faz-se necessário que a carga horária de tais

componentes seja elevada. Além disso, acredita-se que os conteúdos que nele são trabalhados devem possuir um objetivo específico. A relação entre os envolvidos deve ser de orientação por parte do professor, devendo este atuar como um instrutor e intermediador do processo de aprendizagem. O estudante, por sua vez, deve participar ativamente deste processo, resultando em um aprendizado individual ou coletivo.

3 | MÉTODOS E TÉCNICAS

Este capítulo expõe os métodos e as técnicas adotadas na pesquisa para alcançar os objetivos propostos. Estrutura-se em: caracterização e amostra da pesquisa; delineamento da pesquisa e, por fim, são apresentados os instrumentos de coleta de dados, explanando as técnicas e estratégias adotadas para análise dos dados coletados.

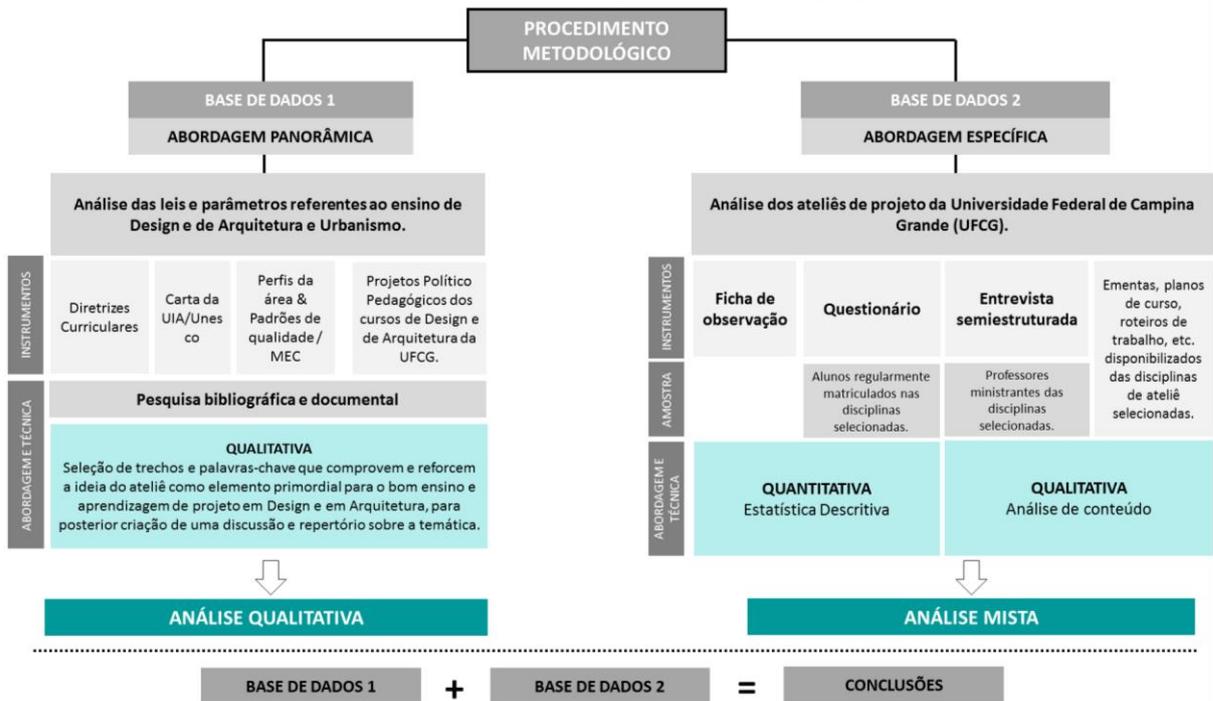
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa possui uma abordagem mista, uma vez que apresenta coleta e análise dados quantitativos e qualitativos e sua posterior integração e discussão conjunta, visando a realização de reflexões e inferências como produto das informações coletadas, bem como, um maior entendimento do fenômeno estudado (SAMPIERI, COLLADO; LUCIO, 2013). Este tipo de abordagem foi escolhido por apresentar uma perspectiva mais ampla e, ao mesmo tempo, detalhada do fenômeno, fazendo com que a percepção do mesmo se torne mais integral e fiel. A utilização de dados quantitativos e qualitativos pode oferecer mais possibilidades de ponto de vista da problemática e maior riqueza interpretativa.

Acredita-se que a combinação de dados é a melhor opção para a pesquisa, pois, tratando-se dos dados qualitativos, estes, podem demonstrar significados do meio, sob uma perspectiva mais genérica ou não (TRIVIÑOS, 2006). Quanto aos dados quantitativos, estes, apresentam informações mais objetivas sobre a realidade estudada. Tais características aumentam a validade da pesquisa, pois permitem ao pesquisador utilizar os dados de modo complementar. O enfoque misto proporciona uma análise dos processos mais holística e intensa, sem prescindir do caráter subjetivo da realidade.

De forma ampla, a presente pesquisa se divide em dois eixos de abordagem: o primeiro, mais abrangente, pretende analisar leis e parâmetros que vêm direcionando o ensino de Arquitetura e de Design no Brasil. Essa abordagem tem como objetivo identificar como os ateliês de projeto estão inseridos na realidade acadêmica brasileira. O segundo eixo, por sua vez, dedica-se a uma abordagem mais específica a partir da análise de ateliês de projeto em um contexto real, neste caso, nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Design da UFCG.

Figura 13 - Níveis de abordagens utilizados na pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Como pode ser visualizado na Figura 13, a base de dados 1, cuja abordagem é mais panorâmica, foi analisada de forma qualitativa, a partir da observação e análise dos ateliês e sua inserção na realidade universitária brasileira. Tal fato ocorreu através de uma pesquisa bibliográfica e documental, cujos instrumentos contemplaram, por exemplo, as Diretrizes Curriculares estabelecidas para cada um dos cursos, o documento “Perfis da área & Padrões de qualidade”, produzido pelo MEC, bem como, considerando uma abordagem mais local, os Projetos Político Pedagógicos das graduações em Design e em Arquitetura e Urbanismo da UFCG. Já a base de dados 2, que contempla um estudo mais específico, a análise dos ateliês de projeto da UFCG, tem foco em uma abordagem mista.

No que se refere à base de dados 2, com relação aos procedimentos adotados, na fase quantitativa, em um primeiro momento, adotou-se a observação não participante, que, de acordo com Lakatos e Marconi (2010, p.193), ocorre quando:

O pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora.

Presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações, faz mais o papel de espectador. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado. O procedimento tem caráter sistemático.

Justifica-se a escolha deste procedimento, pois o pesquisador mantém um certo “distanciamento”, sem interferir nas atividades desenvolvidas naquele espaço. Além disso, tratando-se do objeto de estudo da pesquisa, a presença do pesquisador pode causar constrangimento nos docentes e discentes dos ateliês, alterando, portanto, a relação entre os sujeitos e havendo o risco de comprometer a veracidade dos dados coletados (VIDIGAL, 2004). O instrumento adotado nesse momento foi a ficha de observação, que, composta por questões fechadas, tem como objetivo descrever com maior riqueza de detalhes a realidade encontrada. Conforme descreve Triviños (2006, p.152),

[...] as anotações de campo podem ter uma dimensão muito específica. E assim as entendemos quando estamos preocupados em delinear nosso comportamento como pesquisadores atuando como observadores livres de uma situação de investigação claramente delimitada.

Na segunda fase da pesquisa quantitativa, o procedimento utilizado é o *survey*, o qual procura coletar informações de várias pessoas com o objetivo de entender a população que representam e descrever suas atitudes e opiniões. Para essa fase, o instrumento escolhido e que também é o mais utilizado neste tipo de procedimento, foi o questionário. As razões para a escolha desse instrumento são as seguintes: otimização de tempo; atinge maior número de pessoas simultaneamente; obtém respostas mais rápidas e precisas; maior liberdade e segurança nas respostas, em virtude do anonimato; oferece mais tempo para responder e em hora mais favorável; mais uniformidade na avaliação, pela impessoalidade do instrumento e, normalmente, apresenta resultados que materialmente não estariam facilmente acessíveis (LAKATOS; MARCONI, 2010, p.87). Para análise dos dados coletados de forma quantitativa (ficha de observação e questionário) foi utilizada a estatística descritiva, que prevê a organização, sumarização e descrição de um aparato de dados através da elaboração de gráficos, tabelas, diagramas e do cálculo de medidas a partir de uma junção de dados numéricos (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

O âmbito qualitativo, por sua vez, adota como procedimento a análise de conteúdo, que se configura como uma técnica para estudar e analisar a comunicação objetiva e sistematicamente. De acordo com Martins e Theóphilo (2009), o procedimento procura captar a essência de um texto a partir dos detalhes dos dados, das informações e evidências disponíveis, buscam-se também os entendimentos acerca das causas e antecedentes da mensagem, assim como suas implicações e consequências. Ainda, conforme os autores supracitados, a análise de conteúdo pode ser adotada em várias situações, como por exemplo, para “comparar mensagens,

níveis e meios de comunicação; auditar conteúdos de comunicações e compará-los com padrões ou objetivos; identificar intenções, características e apelos de comunicadores; etc” (p.99).

Sobre a análise de conteúdo, Bardin (1994, p.15), descreve-a como:

(...) um conjunto de instrumentos metodológicos, cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O fator comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas – desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até a extração de estruturas traduzíveis em modelos – é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. Enquanto esforços de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre dois polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade.

Como instrumento para coleta de dados desta fase, foi utilizada a entrevista semiestruturada pela possibilidade de oferecer dados mais específicos da realidade estudada. Esta combina perguntas fechadas e abertas, estratégia que, segundo Minayo (1996), oferece ao entrevistado a possibilidade de discorrer livremente sobre o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas. Pádua (2000) também considera uma estratégia interessante, pois as perguntas fechadas são mais previsíveis e podem ser complementadas por perguntas abertas que retratam o lado pessoal e mais espontâneo do informante. Porém, aqui cabe a ressalva de que, ainda que o roteiro de entrevista semiestruturado contemple questões fechadas que resultariam, teoricamente, em uma análise mais objetiva, a análise do mesmo ocorrerá, majoritariamente, de forma qualitativa.

Na pesquisa, o instrumento elaborado possui eixos que norteiam o entrevistador. Estes se apoiam em teorias e hipóteses que se desejam conhecer mais a fundo, tornando-se, portanto, primordiais para que as respostas não recorram para o vazio. Sobre este tipo de abordagem, Triviños (2006, p.146) defende que a

Entrevista semi-estruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante.

É útil esclarecer, para evitar qualquer erro, que essas perguntas fundamentais que constituem, em parte, a entrevista semi-estruturada, no enfoque qualitativo, não nasceram a priori. Elas são resultado não só da teoria que alimenta a ação do investigador, mas também de toda a informação que ele já recolheu sobre o fenômeno social que interessa, não sendo menos importantes seus contatos, inclusive, realizados na escola das pessoas que serão entrevistadas.

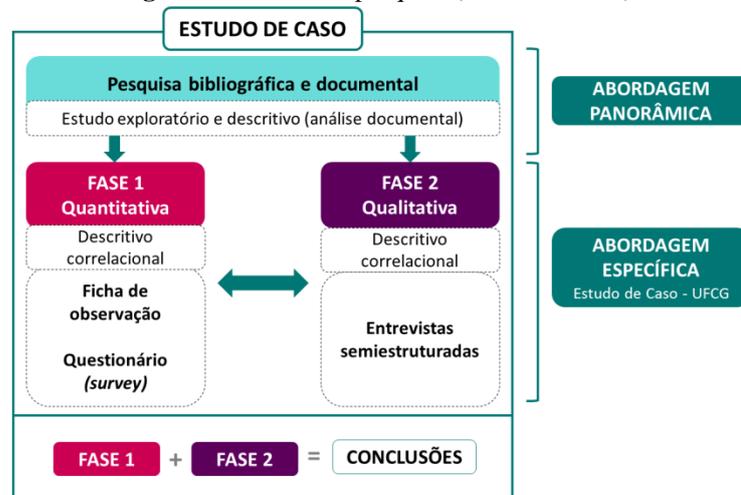
No que se refere aos objetivos da pesquisa, o estudo se configura como um estudo de caso, uma vez que pretende se aprofundar na descrição de uma situação real. Sobre a utilização do estudo de caso como método de pesquisa, Yin (2010, p. 24-32) infere que ele

[...] permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – como os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, a mudança de vizinhança, o desempenho escolas, as relações internacionais e a maturação das indústrias.

[...] embora os estudos de caso e as pesquisas históricas possam se sobrepor, a força exclusiva do estudo de caso é sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações – além do que pode estar disponível em um estudo histórico convencional [...]

Tanto a primeira fase do estudo, de caráter qualitativo, quanto a segunda, de caráter quantiquantitativo, caracterizam-se como descritivas e correlacionais, visto que pretendem descrever com detalhes e exatidão os fatos e fenômenos observados, estabelecendo relações e possíveis associações entre as variáveis (TRIVIÑOS, 2006). É importante ressaltar, conforme demonstrado na Figura 14, que as etapas definidas para o estudo são norteadas por pesquisas bibliográficas e documentais, cujas quais possuem caráter exploratório e, mais uma vez, descritivo – análise documental. A fase de finalização, referente às discussões e conclusões, tem foco explicativo e objetiva esclarecer a causa de alguma variável.

Figura 14 – Fases da pesquisa (Estudo de caso).



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Os dados coletados através da pesquisa bibliográfica e documental deram suporte para o desenvolvimento dos instrumentos utilizados nas fases um e dois da pesquisa. As informações coletadas em ambas as fases serão analisadas de forma conjunta para que, posteriormente,

sejam comparadas, correlacionadas e integradas na interpretação e elaboração das conclusões da pesquisa.

3.2 AMOSTRA DA PESQUISA

A amostra do estudo se configura como não probabilística intencional por acessibilidade, que, neste caso, de acordo com Lakatos & Marconi (2010), o pesquisador está interessado na opinião de determinados elementos do público-alvo e para isso, dedica-se àquele grupo que, segundo o seu entender, trará as respostas necessárias para os seus questionamentos de pesquisa. Sobre esse tipo de amostra, Martins e Theóphilo (2009, p.123) explicam que, seguindo determinado critério “é escolhido intencionalmente um grupo de elementos que irão compor a amostra. O investigador se dirige, intencionalmente, a grupos de elementos dos quais deseja saber opiniões”.

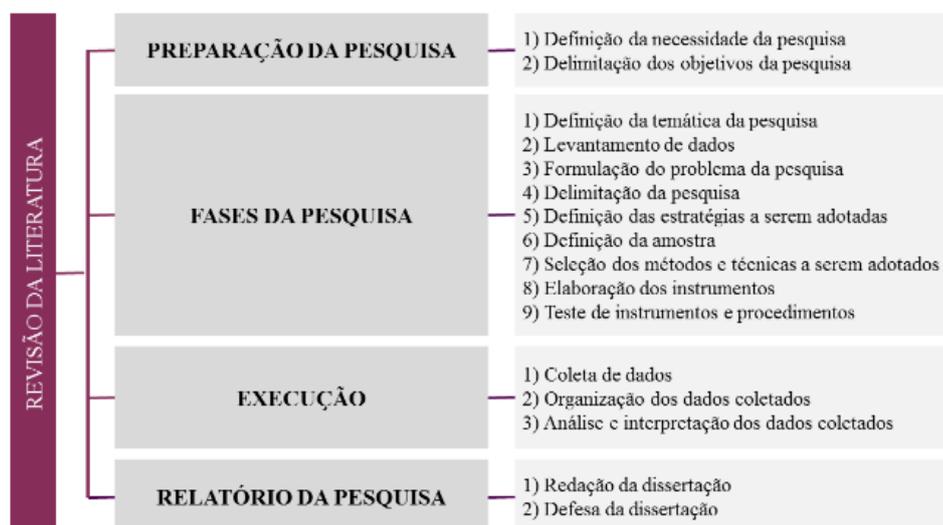
A amostra foi composta por professores e alunos das disciplinas selecionadas segundo os critérios já apresentados. No caso do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Projeto de Arquitetura (PA) I, PAIII e PAV. Para o curso de Design, os professores e alunos das disciplinas de Projeto II, Projeto IV e Projeto VI. Foram incluídos pelo menos um dos professores responsáveis por cada componente curricular analisado (preferencialmente os efetivos), bem como os alunos matriculados que estivessem frequentando regularmente as aulas das disciplinas selecionadas e que desejassem participar do estudo.

3.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa foi dividida basicamente em quatro etapas que, por sua vez, contém as suas respectivas fases. Para isso, foi utilizado como referência o modelo proposto por Lakatos & Marconi (2010), que contempla: etapas de preparação da pesquisa, fases da pesquisa, execução e relatório final da pesquisa.

Como pode ser visto na Figura 15, a revisão da literatura permeia toda a investigação, desde a etapa de preparação da pesquisa, passando pelas nove fases e incluindo também a execução e relatório final da pesquisa.

Figura 15 – Delineamento da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Na primeira etapa, destinada à preparação da pesquisa, foram selecionadas as áreas do conhecimento necessárias para determinação do corpo do projeto visando garantir uma interpretação mais embasada do contexto no qual o problema está inserido. Além disso, também foram definidos cronograma e esquemas gerais, resultando na elaboração da questão central do estudo, bem como, na delimitação dos objetivos (geral e específicos) da pesquisa.

A etapa de fases da pesquisa se subdivide em nove, sendo elas: definição da temática da pesquisa; levantamento de dados; formulação do problema; delimitação da pesquisa; definição das estratégias a serem adotadas; definição da amostra; seleção dos métodos e técnicas; elaboração dos instrumentos e teste de instrumentos e procedimentos. A primeira delas surgiu a partir das observações e inquietações pessoais e profissionais da pesquisadora e, além disso, também foi constatado que ainda existem poucas pesquisas direcionadas à temática trabalhada, principalmente no âmbito do design. Tais fatos apontaram para a necessidade de aprofundar os conteúdos abordados na revisão de literatura, buscando estabelecer uma relação entre método, pedagogia, ensino de projeto em design e ensino de projeto em arquitetura.

A fase de levantamento de dados, por sua vez, esteve presente em todo o cronograma da pesquisa, uma vez que a busca por informação é atividade constante e à medida que a dissertação é escrita, novos dados podem ser acrescentados e/ou retirados. Diversas foram as informações levantadas, principalmente relacionadas a metodologias de projeto utilizadas para o ensino de projeto em design e em arquitetura. Tais estudos foram fundamentais para delimitar o tema e definir o objeto a ser investigado.

Após a definição do problema e do objeto estudo, foram selecionados os ateliês de projeto que seriam analisados nos cursos de Design e de Arquitetura e Urbanismo da UFCG, com base nos critérios já apresentados nesta dissertação.

A etapa de definição das estratégias a serem adotadas se refere à construção a partir do estudo de métodos utilizados para investigação do ensino de projeto nas áreas do conhecimento trabalhadas, bem como de métodos para a caracterização dos espaços dos ateliês e a relação entre essas duas variáveis. Nesse sentido, optou-se pelo estudo de caso múltiplo, uma vez que as atividades desenvolvidas em determinado ateliê são singulares e dependem de uma série de condicionantes, a exemplo da quantidade de alunos matriculados, do perfil de tais alunos, do tipo de estratégia adotada para o ensino de projeto, da temática de projeto trabalhada, etc.

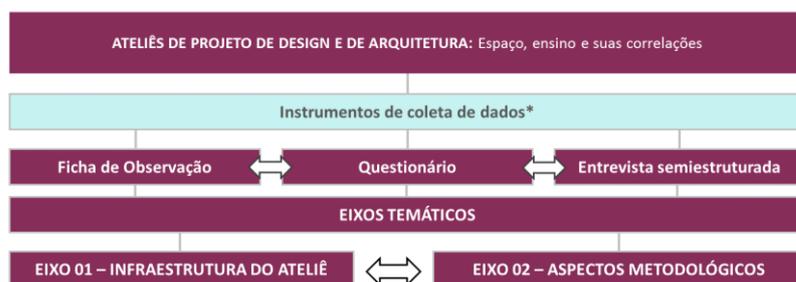
A definição dos métodos e técnicas a serem utilizados envolve a escolha dos instrumentos que auxiliam no cumprimento dos objetivos da pesquisa e, conseqüentemente, na seleção da amostra do estudo. Para tanto, optou-se pela combinação de três instrumentos, sendo eles: ficha de observação; questionário e entrevista semiestruturada, resultando em uma abordagem quantiquantitativa.

A execução prevê a coleta, organização de tais informações e posterior análise e interpretação dos dados obtidos. Por fim, a etapa de relatório da pesquisa se destina a escrita final e a defesa da dissertação.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Todos os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa apresentam dois eixos gerais norteadores: **infraestrutura do ateliê e aspectos metodológicos**. Estes, se dividem em subcategorias analíticas que se correlacionam e se repetem em todos os instrumentos. A partir da Figura 16, pode-se ter mais clareza dos aspectos abordados em cada eixo e a sua relação com os instrumentos escolhidos para coleta de dados.

Figura 16 – Instrumentos de coleta de dados e eixos temáticos adotados.



*Os instrumentos tem uma estrutura comum para ambos os cursos em estudo, Design e Arquitetura e Urbanismo da UFCG.

Fonte: Elaborado pela autora, 2016.

Os tópicos contemplados nos instrumentos objetivam explorar e apresentar a realidade encontrada com maior riqueza de detalhes. Nesse sentido, o primeiro eixo (infraestrutura do ateliê) se divide em: espaço edificado/mobiliário disponível; equipamentos eletrônicos e infraestrutura disponível no ateliê e horários e formas de uso do ateliê. O segundo, por sua vez, dedica-se aos aspectos metodológicos e se divide em: pré e co-requisitos; formato e objeto de estudo do ateliê; métodos e recursos adotados no ateliê; relação professor/aluno (Figura 17).

Figura 17 – Categorias analíticas utilizadas na pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

De maneira geral, o eixo referente a infraestrutura do ateliê procurou identificar questões que dizem respeito ao espaço físico, bem como observar as condições necessárias para o devido funcionamento do ambiente, considerando os devidos fins esperados. A partir de questões (objetivas ou não), buscou aferir se os mobiliários existentes são suficientes e adequados; se a infraestrutura disponibilizada é suficiente para o desenvolvimento projetual em sala; se existe a possibilidade de utilização do ateliê em outros horários, incentivando a integração e interdisciplinaridade, entre outros.

O segundo eixo, por sua vez, dedicou-se aos aspectos metodológicos e pedagógicos. Através das questões levantadas, pretendeu-se identificar como e se ocorria a integração curricular prevista nas legislações; se a infraestrutura permitia a utilização de métodos e proce-

dimentos didáticos elaborados e planejados previamente (ou não) pelo professor e aspectos relativos à relação professor/aluno.

3.4.1 Ficha de Observação

3.4.1.1 Elaboração, coleta e processamento dos dados

O preenchimento deste instrumento teve como objetivo fazer uma observação atenciosa dos espaços de ateliê. Os dados obtidos nessa etapa serviram de referência e de complemento às análises e interpretações obtidas nos outros instrumentos aplicados e que compõem o estudo de caso. De acordo com Yin (2010), a observação faz parte do levantamento de campo e é fundamental para gerar informações adicionais sobre o estudo de caso que está sendo realizado. Nesse sentido, a utilização de registros fotográficos auxiliou na confirmação dos dados.

O instrumento (Apêndice III) foi elaborado em um editor de texto e adaptado a partir do projeto de PIVIC/UFCG desenvolvido no ano de 2016 intitulado “O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUUFCEG”¹¹. Além disso, a partir do teste piloto realizado pela pesquisadora no semestre de 2016,¹² foi possível verificar algumas alterações necessárias a serem realizadas no instrumento antes da sua aplicação definitiva.

O procedimento de preenchimento das fichas somente teve início após a explicação dos objetivos da pesquisa ao docente das disciplinas de ateliê, bem como, a autorização do mesmo para que a intervenção fosse feita no dia e horário mais conveniente para ele. As visitas nos ateliês de projeto foram realizadas em dias e meses alternados, seguindo o calendário letivo da Instituição e, na ocasião, a pesquisadora também fez uso de uma câmera fotográfica digital, que permitiu a coleta de imagens que representassem como o espaço estava sendo utilizado pelos alunos e professores (Figura 18).

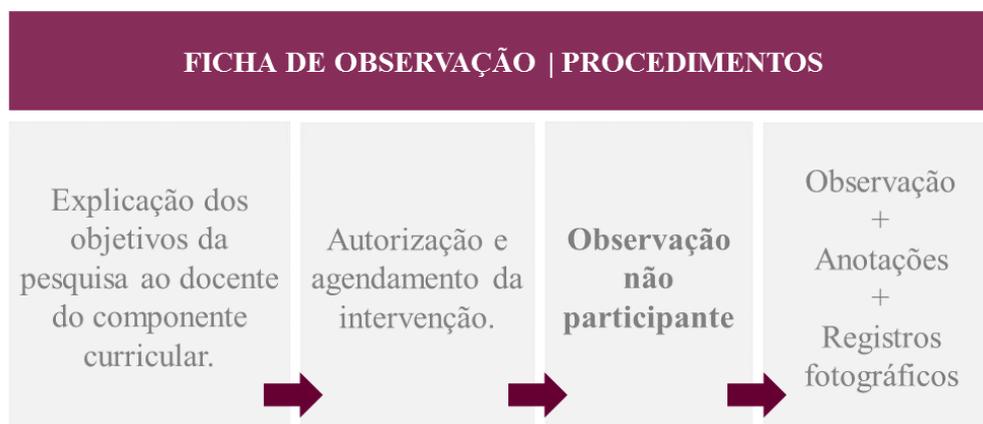
Conforme já mencionado, a observação foi do tipo não-participante. Deste modo, enquanto os discentes assistiam à aula ou até mesmo preenchiam o outro instrumento adotado no estudo (questionário), a pesquisadora se dedicava a observar e fotografar a dinâmica do ateliê de forma muito discreta, sem interferir no andamento da aula. A estratégia foi repetida ao longo de pelo menos duas semanas para cada uma das disciplinas analisadas, resultando

¹¹ SANTOS, Eder Lima dos; SILVA, Heitor de Andrade. **O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUUFCEG**. 2016. PIVIC. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2016.

¹² O teste piloto foi aplicado na disciplina de “Ateliê integrado de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo” do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFCG, ofertada entre os meses de junho e outubro de 2016.

em seis fichas preenchidas e um arquivo com mais de 80 fotos que detalham a realidade encontrada nos ateliês de projeto estudados.

Figura 18 - Ficha de observação/procedimentos.



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Apesar de ser composta majoritariamente de questões fechadas, a ficha também possuía um espaço destinado a comentários livres, utilizado pela pesquisadora para anotação das impressões gerais das disciplinas de ateliê analisadas, a exemplo de como a disciplina estava organizada, quais produtos eram exigidos, qual a temática abordada pelo professor, como se dava a divisão dos semestres, etc.

3.4.1.2 Tratamento e análise dos dados

Os dados obtidos através da ficha de observação foram organizados e separados seguindo os eixos temáticos já expostos. Para isso, foi gerada uma planilha digital no programa Excel contendo várias subdivisões para cada eixo trabalhado, visando a compatibilização das informações coletadas.

A análise foi feita de três formas, primeiro sobre cada uma das disciplinas individualmente; depois sobre os ateliês do mesmo curso e, por fim, relacionando as disciplinas dos dois cursos de forma mais genérica (Figura 19). Os dados obtidos a partir das questões fechadas e mais objetivas foram complementados pelos comentários livres, bem como, pelos registros fotográficos feitos pela pesquisadora.

Figura 19 – Etapas da análise da ficha de observação.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Esta etapa resultou na caracterização dos ateliês de projeto da UFCG, dando ênfase para alguns pontos que melhor representassem cada categoria analisada.

3.4.2 Questionário

3.4.2.1 Elaboração, coleta e processamento dos dados

O instrumento (Apêndice IV) foi elaborado em um editor de texto e adaptado a partir do projeto de PIVIC/UFCG desenvolvido no ano de 2016 intitulado “O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUUFCEG”¹³, bem como, foi adequado após aplicação de teste piloto em turma do curso de Arquitetura e Urbanismo da referida Instituição.

A aplicação dos questionários foi agendada com os professores das disciplinas selecionadas via contato eletrônico (e-mail) e pessoal, ocasião na qual eram explicados os objetivos da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e como se daria a intervenção. Só após a autorização do docente e a escolha (por ele) do melhor dia, horário e momento para a aplicação, a pesquisadora iniciou a coleta.

No dia e horário agendado, a pesquisadora se dirigiu ao espaço do ateliê e no momento propício - determinado pelo professor - foi explicado aos discentes sobre o que tratava a pesquisa, bem como, a estrutura do questionário e as condições para participação do estudo. Para que os discentes participassem da pesquisa, os mesmos tiveram que assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - T.C.L.E (Apêndice I), que visava apresentar a pesquisa e convidá-lo a participar como voluntário. Juntamente com o T.C.L.E, também foi entregue o Termo de Autorização Fotográfica – TAF (Apêndice II), uma vez que, no momento da intervenção, alguns registros fotográficos poderiam ser realizados e, embora sejam utilizadas técnicas de camuflagem para preservação dos sujeitos, estes precisavam autorizar o uso de sua imagem na pesquisa.

¹³ Bolsista Eder Davi Lima dos Santos, sob orientação do Prof. Dr. Heitor de Andrade Silva.

Só após a leitura e assinatura dos termos supracitados os discentes tiveram acesso ao questionário impresso, que, por sua vez, garantiu e garantirá o anonimato, pois a identificação dos alunos se deu por códigos, como por exemplo:

A 22 D – P 6

A = Aluno | **22** = Código do voluntário | **D** = Curso (Design) | **P6** = Disciplina (Projeto 6)

O questionário foi aplicado ao longo de uma semana, no horário das aulas, com os discentes que estavam regularmente matriculados nos componentes curriculares selecionados, que estavam cursando a disciplina e que se voluntariaram a responde-lo. O objetivo da aplicação foi obter a perspectiva dos alunos acerca da infraestrutura disponibilizada e dos procedimentos metodológicos adotados pelos professores para, posteriormente, complementar tais dados com as informações coletadas a partir das entrevistas. Pretendeu-se identificar, entre outros aspectos, se os alunos utilizam o ateliê para os quais são destinados e/ou em outros horários; qual a percepção deles sobre o uso das novas tecnologias no ambiente acadêmico e dos métodos adotados pelos professores; como visualizam a relação professor/aluno no espaço do ateliê, etc. É importante ressaltar que, assim como na ficha de observação, o questionário apresentou a possibilidade do sujeito discorrer livremente sobre a temática, caso desejasse comentar algo específico que não foi contemplado nas perguntas fechadas.

Todos os dados coletados nessa etapa da pesquisa foram registrados em um diário eletrônico e organizados seguindo algumas categorias, como: curso (design ou arquitetura); disciplina; ateliê/bloco; data da intervenção; quantidade de alunos matriculados, quantidade de questionários respondidos, etc. Os dados resultantes da coleta foram selecionados e passaram por uma cuidadosa verificação.

3.4.2.2 Tratamento e análise dos dados

Após a anotação dos dados em diário eletrônico, estes foram transcritos para o software Excel, no qual a pesquisadora separou seguindo, mais uma vez, os eixos e os subtópicos estabelecidos na pesquisa. A tabulação e análise dos dados se deu em dois momentos: primeiro, os dados coletados no curso de Design e depois, os dados coletados no curso de Arquitetura e Urbanismo.

Quadro 01 – Quantitativos de questionários respondidos por curso (amostra).

DESIGN			
Disciplinas	PROJETO 2	PROJETO 4	PROJETO 6
Alunos Matriculados	17	20	31
Questionários respondidos	14 (26,9%)	15 (28,8%)	23 (44,2%)
Amostra Alunos (Design)			52 (39,7%)
ARQUITETURA E URBANISMO			
Disciplinas	PA I	PA III	PA V
Alunos Matriculados	43	25	24
Questionários respondidos	36 (45,5%)	23 (29,1%)	20 (25,3%)
Amostra Alunos (Arquitetura e Urbanismo)			79 (60,3%)
AMOSTRA TOTAL DE ALUNOS			131 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Os dados coletados em ambas as fases foram tabulados manualmente e analisados de forma quantitativa a partir da Estatística básica. Foram conduzidas análises nos dois eixos principais (reforçadas com os comentários feitos por alguns alunos nos espaços destinados para tal) e, em seguida, foram realizadas análises de relação entre os eixos – Infraestrutura e Aspectos metodológicos, bem como, a correlação entre os dados obtidos via questionário nos dois cursos. A análise foi feita à luz da teoria, procurando padrões e comparações (TRIVIÑOS, 2006).

3.4.3 Entrevistas

3.4.3.1 Elaboração, coleta e processamento dos dados

O instrumento foi elaborado e adaptado a partir do projeto de PIVIC/UFCEG desenvolvido no ano de 2016 intitulado “O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUUFCEG”, bem como, do instrumento desenvolvido por Vidigal (2004) em sua dissertação (Apêndice V). O programa utilizado para elaboração do mesmo foi o Word/Office.

A realização das entrevistas foi agendada com os docentes das disciplinas selecionadas via contato eletrônico (e-mail) e pessoal. Após o consentimento, a pesquisadora se dirigiu ao local solicitado no dia e horário sugerido. Os instrumentos foram aplicados em locais privados e sem a presença de terceiros. Para que os sujeitos participassem do estudo, estes, tiveram que assinar primeiramente o T.C.L.E (Apêndice I). Com o objetivo de resguardar e garantir o anonimato dos voluntários, a identificação dos mesmos se deu através de códigos, por exemplo:

P 02 A – P 3

P = Professor | **02** = Código do entrevistado | **A** = Curso (Arquitetura) | **P3** = Disciplina (Projeto III)

Seguindo os mesmos eixos norteadores, o roteiro de entrevista semiestruturado, que foi aplicado com um total de seis docentes, objetivou analisar a percepção do professor com relação a infraestrutura disponibilizada e os procedimentos metodológicos e pedagógicos adotados por ele no ateliê.

O roteiro, conforme citado anteriormente, mesclou questões abertas e fechadas. Para se obter maior precisão nas respostas, a estratégia utilizada foi manter o gravador ligado no decorrer de toda a entrevista, permitindo ao entrevistado tecer comentários a respeito das questões (abertas e/ou fechadas) e explanar a sua interpretação pessoal, confrontada com as perguntas feitas pela entrevistadora. Assim como nos casos anteriores, nas questões fechadas, acrescentou-se, ao final, a opção “outro (as)”, permitindo ao sujeito adicionar informações não contempladas no instrumento.

Após a gravação das entrevistas em mídia digital, estas foram transcritas de forma literal para que, posteriormente, a pesquisadora retirasse trechos das falas dos participantes que reforçassem ou refutassem as ideias apresentadas na pesquisa. Os discursos que foram cuidadosamente selecionados, complementaram os dados obtidos a partir da ficha de observação e questionário.

3.4.3.2 Tratamento e análise dos dados

A análise das entrevistas teve como objetivo a extração de significados para que estes fossem formatados junto aos outros instrumentos, caracterizando assim o estudo de caso. Segundo Creswell (2010), a análise de dados qualitativos no estudo de caso requer uma constante reflexão sobre os dados. Logo, ainda conforme o mesmo autor, os dados obtidos nessa etapa foram analisados seguindo quatro passos: transcrição dos dados; revisão dos dados através da leitura minuciosa, visando obter uma percepção geral da informação; codificação dos dados, que envolve um aprofundamento nos dados, separando-os por temas (categorias) e buscando identificar razões para as decisões projetuais; e interpretação e discussão dos resultados, após a separação, buscou-se retirar trechos considerados importantes relativos às temáticas trabalhadas na narrativa do estudo de caso.

Deste modo, após realizadas as transcrições das entrevistas, realizadas em um editor de texto, foram elaboradas algumas macrocategorias, categorias e subcategorias que são específicas para cada curso analisado, para separação dos discursos conforme os pressupostos de Bardin (1994), sendo elas:

→ **Infraestrutura do ateliê: limites e possibilidades (macrocategoria)**

- Espaço, tecnologia e as estratégias utilizadas pelos professores;
- Formas de utilização do ateliê.

→ **O ensino de projeto (macrocategoria)**

- O projeto como disciplina integradora;
- Particularidades na forma de ensinar o projeto;
- Como avaliar;
- Relação professor e aluno.

Posteriormente, constatou-se a necessidade de utilização dos mesmos tópicos na categorização dos resultados obtidos e nas análises realizadas a partir destes. Para classificar as respostas coletadas através das entrevistas e questionários aplicados, foi necessário criar outras subcategorias, oriundas da análise dos discursos dos professores e dos alunos que participaram do estudo.

Conforme já mencionado, a estratégia metodológica adotada para verificação dos dados coletados nas entrevistas foi a análise de conteúdo. Logo, a separação dos discursos a partir das categorias supracitadas visou evidenciar pontos que se complementavam ou que se distanciavam entre a fala dos professores entrevistados. Deste modo, foi possível constatar que em ambos os cursos existem realidades bastante semelhantes, seja na esfera específica das disciplinas analisadas de cada graduação isoladamente, seja em um contexto mais amplo, que envolve os dois cursos como um todo. Com o objetivo de expor com mais clareza as intenções e percepções dos entrevistados, os discursos foram expostos na pesquisa de maneira literal, incluindo vícios de linguagem, repetições, pausa, etc.

Assim como nos casos anteriores, as análises foram conduzidas seguindo os eixos principais, depois foram realizadas análises de relação entre os eixos e, por fim, a correlação entre os dados obtidos a partir das entrevistas realizadas com os docentes nos dois cursos, ou seja, a comparação entre as realidades encontradas no curso de Design e de Arquitetura e Urbanismo da UFCG.

4 | ATELIÊS DA UFCG: ESTUDO DE CASO

4.1 ATELIÊS DO CURSO DE DESIGN

Conforme já mencionado, a análise dos ateliês de Design se deu entre os meses de julho e agosto de 2017. A primeira parte, destinada à observação do espaço físico (ficha de observação) aconteceu no primeiro mês, contudo, a etapa de entrevistas e questionários só foi realizada no mês seguinte, após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, já que esta contemplava contato direto com os alunos e professores que desejassem se submeter ao estudo.

Figura 20 – Ateliês analisados (Design/UFCG).



Fonte: Acervo da autora, 2017.

As disciplinas de projeto selecionadas para a intervenção – Projeto 2, 4 e 6 – possuem carga horária de 4h/aula semanais, sendo estas dispostas de forma fragmentada, ou seja, 2h/aula em um dia e 2h/aula em outro dia, com exceção apenas da disciplina de Projeto 4, que concentrava toda a sua carga horária em um único dia de aula. Em decorrência da pouca quantidade de salas, Projeto 4 e Projeto 6 tinham suas aulas ministradas no mesmo ateliê, ou “Sala de Projeto”, como é chamada na Unidade Acadêmica. A disciplina de Projeto 2, por sua vez, era ofertada em uma sala pertencente a um outro bloco da Instituição, o CA (Figura 20).

4.1.1 Infraestrutura do ateliê: Limites e possibilidades

Esta categoria foi criada para contemplar aspectos infraestruturais e tecnológicos mencionados pelos sujeitos da pesquisa como empecilhos ou não para um desenvolvimento mais efetivo do ensino-aprendizagem.

4.1.1.1 Espaço, tecnologia e as estratégias utilizadas pelos professores

No que se refere ao espaço físico dos ateliês estudados, os dados obtidos através da ficha de observação apresentam realidades bem parecidas. Com áreas construídas que variam entre 50 e 100m² e formatos retangulares, os ateliês possuíam mobiliários e equipamentos básicos, a exemplo de pranchetas, lousas, bancos altos e baixos, projetor multimídia, computador e birô para o professor e, no caso das disciplinas ofertadas na “Sala de Projetos”, um painel destinado para exposição de trabalhos dos discentes.

Especificamente no ateliê da disciplina de Projeto 2, foi possível observar que a entrada de iluminação natural foi prejudicada pela existência de películas adesivas azul nas janelas. Além disso, nesse mesmo ateliê, ao contrário da “Sala de Projeto”, no tocante às instalações elétricas existentes, constatou-se que e apresentava pouco ou quase nenhum ponto, o que dificulta, em parte, o desenvolvimento das atividades projetuais em sala, embora os alunos percebam e sintam essa necessidade.

Figura 21 – Ateliê das disciplinas de Projeto 4 e 6.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

Figura 22 – Ateliê da disciplina de Projeto 2.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

No caso dos componentes de Projeto 4 e Projeto 6, ambos ofertados no mesmo ateliê, observou-se que, embora a sala fosse dotada de um pouco mais de estrutura, principalmente em virtude do tempo de funcionamento, o mobiliário básico existente e primordial para a exe-

cução dos trabalhos, a exemplo das pranchetas e bancos, eram muito altos e sem apoio suficiente, tornando-se desconfortáveis para os discentes. Além dos aspectos já citados, é importante mencionar que nenhum dos ateliês analisados fornecia acesso à internet (Figuras 21 e 22).

4.1.1.1.1 A infraestrutura como um limitador

Todos os dados acima descritos, obtidos a partir das fichas de observação, podem ser confirmados e complementados pela opinião dos alunos, expressas nos questionários e expostas na presente pesquisa através dos gráficos e alguns discursos.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

No espaço destinado para comentários livres do instrumento, alguns alunos expuseram as suas preocupações, necessidades e anseios. Com relação à temática discutida até o momento, eis a percepção dos alunos da disciplina de Projeto 2:

Não há possibilidade de trazer computador por falta de tomadas e wifi (A09D - P2).

Deveria ter internet na sala, para que possa fazer pesquisas (A04D - P2).

Investimento para o ateliê, ou seja, acesso à internet para pesquisa de projetos e computadores para a execução do mesmo (A13D - P2).

De forma complementar, em entrevista realizada com o professor da disciplina de Projeto 2, o mesmo reconhece que muitas das estratégias planejadas para a disciplina poderiam ser facilitadas e melhoradas se a sala/bloco oferecesse acesso à internet.

Não, porque não tem internet lá, então assim, quando eles têm dados acabam utilizando durante a aula, mais que desde do começo eu peço para que não utilize celular, smartphone, e as atividades que eu passo elas independem de internet, já para eles não terem que ficar... Às vezes eu digo: vão, pesquisem sobre isso e tragam na próxima aula, para a gente trabalhar em sala, porque existe essa dificuldade. Se houvesse acesso à internet no bloco, então poderia pedir para eles trazerem notebook, fazer alguma atividade assim, mas não posso contar com isso não (P01D - P2).

Nesse ponto, é interessante perceber a negativa do professor no que se refere à possibilidades dos alunos levarem para a sala de aulas seus smartphones, certamente pelo fato desse aparelho permitir uma grande distração em virtude da presença de aplicativos de redes sociais. Todavia, contraditoriamente, o professor permitiria que os alunos levassem os notebooks, os quais também permitem esse acesso.

Ao falar sobre a infraestrutura de uma maneira geral, se esta viabiliza ou não as atividades previstas na disciplina, o professor relata que não, como ilustra o seguinte trecho:

Aquela sala, especificamente ela... Ela me dificulta bastante, porque (pausa) pela disposição do layout, do Datashow no quadro... Então fica aquele tripé com o banner em cima da mesa, e aí quando eu preciso escrever no quadro alguma coisa, já que eu gosto de usar muito o quadro, eu preciso afastar a mesa. E mesmo que eu afaste, se eu não tirar aquele, aquele banner, não é? Eu não consigo utilizar o quadro na totalidade, entendeu? Então acabo tendo que escolher, ou o quadro ou a projeção (P01D – P2).

É certo que o layout compõe a infraestrutura, mas essa não se resume a isso. Acredita-se que nesse caso em específico, talvez o mesmo mobiliário e equipamentos existentes na sala dispostos de maneira diferente, provavelmente seria capaz de resolver a situação apresentada. Dessa maneira, pode-se verificar que a infraestrutura desfavorece parcialmente as atividades pretendidas pelo professor, ainda que ele tenha dito de outra forma.

Os dados obtidos através dos questionários aplicados com os alunos das disciplinas de Projeto 4 e Projeto 6 já demonstram uma sutil diferença com relação ao aspecto da infraestrutura e instalações disponíveis:

Gráficos 04, 05 e 06 – Infraestrutura do ateliê na visão dos alunos de Projeto 4.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Gráficos 06, 07 e 08 – Infraestrutura do ateliê na visão dos alunos de Projeto 6.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Em alguns discursos dos alunos de Projeto 4 e Projeto 6, também é possível notar a preocupação, ao mesmo tempo em que os mesmos percebem a necessidade de utilizar determinados equipamentos para melhorar o desenvolvimento dos projetos:

Como a internet disponível no departamento não dá conta de todos os usuários, trazer computador para sala é inviável (A02D - P4).

A sala oferece uma estrutura para o uso de tecnologias, porém não temos acesso à internet (A06D - P4).

Softwares desatualizados, mesas sem nivelamento, prejudicial a postura (A09D - P6).

A sala deveria ser mais estimulativa, conter internet, instrumentos de desenho (A16D - P6).

Figura 23 - Alunos da turma de Projeto 4 em atividade prática na Oficina.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

O fato também pode ser percebido nos discursos dos professores das disciplinas, que não veem o espaço físico disponibilizado como um agente facilitador das estratégias de ensino. Além disso, também acreditam que a infraestrutura existente não é suficiente e adequada para o desenvolvimento dos projetos em sala:

O ateliê não favorece a utilização de estratégias diferenciais. O ateliê ideal seria um, uma... É um lugar para as pessoas interagirem, fazerem grupos, trabalharem juntas. A gente não tem isso... Só tem mesas grandes, altíssimas, que todo mundo tem que ficar em pé, de pé, entendeu? Além disso, a sala não tem nada, não tem muito recurso, entendeu? [...] não tem como explorar nada, não é? Então fica mais no diálogo do que qualquer outra coisa (pausa), o que ainda faço são atividades práticas... Que é possível, como, por exemplo, o desenho, entendeu? (P02D – P4).

É... em sala de aula, naquele projeto é complicado fazer isso, é difícil por causa da estrutura da sala [...] Os mobiliários tem uma grande dimensão, as mesas são muito grandes, não é? Então fica aquela coisa enorme, não tem como você rearranjar. Eles (alunos) de uma certa maneira se deslocam [...] Na minha visão o ateliê não favorece estratégias diferenciadas. O que a gente tem hoje é muito complicado para você ter outro tipo de relação, de ensino e de estratégia para um aluno de projeto, não é? A gente teria que ter por exemplo, a gente deveria ter a sala de projeto junto, vizinho,

colado com a oficina¹⁴, que era para ele (aluno), pensar um projeto ali, realizar e vai para a oficina testar, para experimentar. (P03D – P6).

Dessa maneira, a partir dessa categoria que teve como base a análise da infraestrutura do ateliê, observaram-se problemas de cunho espacial, de falta de equipamentos e de equipamentos mal projetados, que não suprem as demandas do alunado. Essas circunstâncias impedem o desenvolvimento de atividades que permitam o desenvolvimento de várias habilidades dos sujeitos, como o trabalho em grupo, por exemplo. Nesse pano de fundo, verifica-se uma urgência de investimentos por parte dos setores e órgãos competentes, com vistas a solucionar essas questões a fim de garantir a qualidade mínima de educação/ensino prevista por lei.

4.1.1.2 Formas de utilização do ateliê

Nesta categoria, agruparam-se os dados que refletem para um grande impasse: os alunos só podem utilizar o espaço do ateliê nos horários referentes às aulas previstas nos seus respectivos horários regulares. Essa problemática traz consequências negativas, como serão observadas a seguir.

4.1.1.2.1 Não é possível utilizar o ateliê em outros horários, e agora?

Um aspecto importante observado através do instrumento da ficha de observação se refere aos horários e formas de uso dos ateliês. Nenhum dos espaços analisados podem ser utilizados em horários distintos aos das aulas de projeto, sendo o seu uso restrito às aulas, apresentações de trabalhos e reuniões de grupos de trabalho. Tais dados são complementados pelos gráficos:

¹⁴ Ao falar sobre oficina, o professor se refere a um espaço existente na Unidade Acadêmica de Design/UFCCG que é destinado para disciplinas e atividades práticas. O ambiente possui máquinas de corte, de marcenaria, pranchetas e diversos outros equipamentos que facilitam a execução dos modelos físicos (mockups) dos projetos. Na presente pesquisa, também será usado o mesmo termo para denominação do referido local.

Gráficos 09, 10 e 11 – Horários e formas de uso do ateliê na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

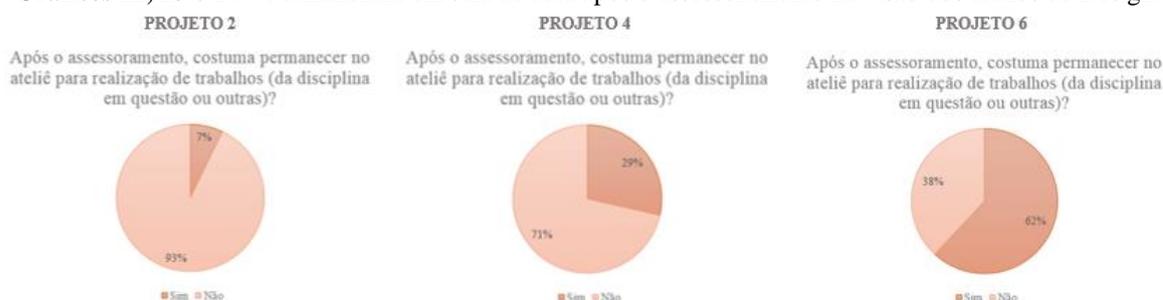
E também por alguns discursos selecionados que sintetizam a percepção dos alunos de cada uma das disciplinas analisadas:

Não temos uma sala disponível para complementação/término de um projeto ou atividade (A03D – P2).

Infelizmente o ateliê só é disponível com a presença do professor (A12D – P4).

Gosto de fazer os projetos durante a aula, mas muitas vezes sou impossibilitada pela necessidade de uso de internet (A18D – P6).

Gráficos 12, 13 e 14 – Permanência em sala de aula após o assessoramento na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Sendo o assessoramento a principal estratégia adotada pelos professores para o ensino de projeto em Design, quando perguntados se costumavam permanecer no ateliê após a assessoria do projeto, a maioria dos alunos responderam de forma negativa. No entanto, ocorreu uma exceção na turma de Projeto 6, conforme exposto nos Gráficos 12, 13 e 14 acima.

4.1.1.2.2 Estratégias para permanência em sala: atividades práticas após o assessoramento

Ciente de que a permanência do aluno no ateliê também depende bastante da estratégia pedagógica adotada pelos professores, o instrumento aplicado com os docentes contemplava uma questão direcionada para a temática. A partir dos dados coletados, observou-se que, reconhecendo a limitação de utilização do ateliê em horários diversos e opostos ao da aula, os

professores se empenhavam para que os alunos permanecessem em sala, mesmo após o assessoramento, através de estratégias diversas:

Faço exercícios contínuos em sala de aula e sempre os exercícios valem notas, desde do começo da disciplina eu digo que todos os exercícios vão valer nota, então eles tem a (pausa) participação por estar presente na sala e ao final do... do estágio também esses exercícios contabilizam, corrijo todos eles para dar uma nota (P01D – P2).

É... todas as... todas as aulas são preparadas para ser feitas assim, prática em sala de aula, “tá”? Então eles tem que desenhar, trocar ideias, se reunirem... É tudo dentro da sala de aula, não dou trabalho pra casa não, deixo eles soltos não [...] É que tem, por exemplo, tem professor que prefere deixar o aluno solto [...] Eu não, eu fico na sala porque estou à disposição para tirar dúvidas, para dar assessoria no que eles precisarem e em algum assunto que eles não dominam... Então eu prefiro que eles fiquem em sala de aula para eu supervisionar os trabalhos (P02D – P4).

Eu (pausa), eu já tentei de várias maneiras. Nessa turma são trinta... são trinta alunos. É complicado, mas eu já tentei assim, por exemplo, traga o seu material para fazer em sala de aula, para vocês discutirem os conceitos entre si e a gente conversar também [...] eu já tentei muito fazer isso, questão de modelo, por exemplo, eu digo: Traga para começar a fazer uns modelos aqui em sala de aula, eu vou modelando com vocês, a gente vai discutindo, mas não fazem [...] Vou dizer a você, dificilmente com essa disciplina de projeto 6 o aluno traz o material pra trabalhar em sala de aula. Na verdade, ele traz pronto, aí eu digo que isso ou aquilo “tá” errado e ele vai e leva para casa ao invés de corrigir ali, na hora. Ao invés de acontecer isso, ele vai para casa e na aula seguinte ele traz... Devia aproveitar o professor na sala, só que eles não vem pra sala de aula pensando assim (P03D – P6).

No que se refere ao desenvolvimento do projeto em sala de aula (ateliê), a maioria dos alunos que responderam ao questionário ainda acreditam que este é o melhor local, no entanto, uma outra parcela também afirmou que era mais adequada ao desenvolvimento do projeto em outros locais. De certo modo, tais dados revelam uma situação contraditória, uma vez que, embora os alunos não costumem permanecer em sala após a assessoria do projeto, fato também reconhecido pelos professores das disciplinas analisadas, estes, em sua maioria, acreditam que a sala de aula (ateliê) ainda é o melhor local para o desenvolvimento das atividades projetuais.

Gráficos 15, 16 e 17 – O desenvolvimento do projeto em ateliê na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Por fim, ao longo da tabulação dos dados, um aspecto que não havia sido contemplado diretamente no questionário aplicado com os alunos, chamou atenção. Constatou-se, principalmente nos alunos de Projeto 4 e Projeto 6, que os mesmos associavam a falta de interesse em permanecer em sala de aula, em grande parte, devido à qualidade estética do espaço, a exemplo das cores utilizadas nas paredes e nos mobiliários.

A sala de projeto é um ambiente no qual prende o processo criativo por ser uma sala branca com pranchetas brancas, desprovida de elementos que despertem criatividade (A03D – P4).

Não consigo fluir com ideias para o projeto na sala, pois um ambiente todo branco, onde não consigo relaxar, faz com que eu acabe não me concentrando em nada (A08D – P4).

O ateliê não permite que o processo projetual “flua” existe uma pressão do ambiente, talvez por ser uma sala fechada e branca dá a ideia de que não temos liberdade de expressão (A14D – P4).

A sala não ajuda, causa bloqueio (A16D – P6).

A sala de aula causa um bloqueio criativo (A22D – P6).

Conforme pode ser visualizado nos discursos selecionados, segundo os alunos, tais aspectos causam um certo “bloqueio” no processo criativo, no ato de pensar e fazer o projeto. No discurso de um dos professores (Projeto 6), foi possível observar uma realidade semelhante:

[...] a única coisa que tem é a mesa e a cadeira [...] o que você tem dentro da sala é só isso e o projetor multimídia. Fora isso você não tem nenhum outro tipo de informação [...] não tem nenhuma imagem que é relacionado a design, que a pessoa ver aquilo e pensa: “que negócio legal aquele desenho!”. Não tem nenhum repertório legal daquele componente e acabamentos em escalas cromáticas... Como é que você quer que a pessoa tenha, se ele não tem nenhum repertório? A sala não é convidativa, não tem esse tipo de formato, esse tipo de comunicação... Que para um designer é importante você ter esse tipo de desenhos visuais e que convida você a querer estar dentro daquele ambiente, mas não tem nada ali [...] Eu não entendo como nós, que somos de um curso de Design, temos uma sala assim, tão deficiente em termo de estrutura, porque nós somos do curso de Design, gente! A gente trabalha com cor, a gente trabalha com textura, com imagem, não é? A gente trabalha com todas essas coisas, então são coisas que despertam a pessoa, só que a gente não tem nada disso aqui (P03D – P6).

Essa problemática da falta de criatividade dos discentes em sala em virtude da ausência de repertório artístico no ambiente é um ponto paradoxal, haja vista que, por se tratar de uma sala de aula de um curso cujo intuito é a criatividade e o senso estético, desenvolver atividades em um ambiente apagado de expressões não condiz com o propósito que se tem para com o aluno.

4.1.2 O ensino de projeto

No eixo destinado aos aspectos metodológicos e pedagógicos, muitos foram os dados coletados. Todavia, inicialmente, faz-se necessária uma breve explanação de como as disciplinas selecionadas foram organizadas pelos seus respectivos professores no semestre letivo da análise.

Quadro 02 – Organização das disciplinas analisadas (Design/UFCG).

COMPONENTE CURRICULAR	Temática central trabalhada	Divisão dos Estágios	Desenvolvimento
PROJETO 2	Utensílio de Cozinha	<p>1º) Foco no processo criativo do aluno Imersão no personagem (escolha do aluno); Produção de um mapa de empatia para extração de formas. Produto exigido: Modelos volumétricos e sketches.</p> <p>2º) Foco na atividade projetual Os alunos recebem o <i>briefing</i> (fornecido pelo professor), mas complementam de acordo com o público alvo desejado; Análise Estrutural. Produto exigido: Sketches</p> <p>3º) Foco na geração de conceitos Geração de 3 conceitos; Validação dos modelos gerados (conceitos) na oficina; Escolha de um dos conceitos e refinamento do mesmo; Detalhamento do modelo. Produto exigido: Modelo final e pranchas contendo detalhamento em tamanho A3.</p>	Individual
PROJETO 4	Mobiliário para guardar, sentar (poltrona) ou transportar	<p>1º) Elaboração do modelo de canvas (para produto) a partir do perfil/atividade do cliente; Elaboração de briefing. Produto exigido: Modelo de Canvas e briefing.</p> <p>2º) Levantamento de dados; Produto exigido: Levantamento de dados; análise da forma.</p> <p>3º) Geração de conceitos (ilimitados), escolha e refinamento de um com base nas informações levantadas no estágio anterior; Apresentação. Produto exigido: Sketches, modelo e desenho esquemático do conceito escolhido. Nesta entrega, os alunos não podem usar recursos digitais, apenas desenhos a mão.</p> <p>4º) Detalhamento final do conceito escolhido. Produto exigido: Desenhos técnicos, especificação dos materiais, explicação do proces-</p>	Grupos de 03 alunos

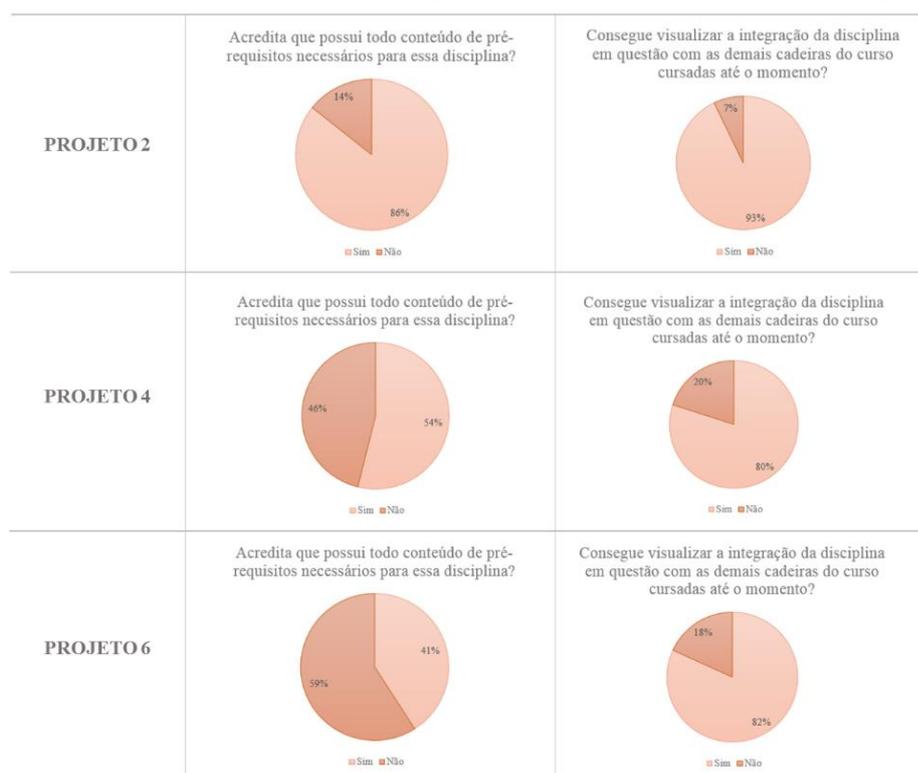
		so de fabricação e imagens renderizadas da proposta projetual (manual ou virtual).	
PROJETO 6	Mobiliário Urbano destinado a áreas públicas da cidade.	<p>1º Levantamento de dados; Análise do sítio; Identificação das necessidades e potencialidades do local. Produto exigido: Aspectos da infraestrutura; tipos de atividades que se desenvolvem no local; frequentadores do local; elementos urbanos; requisitos adequados à produção.</p> <p>2º Elaboração de conceitos; Experimentação; Fundamentação conceitual do projeto; Viabilidade técnica das possíveis soluções propostas para o produto. Produto exigido: Sketches de solução e experimentação (modelos); estudos formais (conceitos); estudos funcionais e estruturais (sistemas); especificações técnicas; apresentação.</p> <p>3º Tendência de mercado (conceito de produto); Detalhamento do sistema construtivo (materiais e tecnologias de produção); Fundamentação ergonômica (estática e dinâmica) e a relação “homem-objeto”; Estudos de implantação; Escolha do conceito e refinamento do mesmo. Produto exigido: Desenhos técnicos e esquemáticos; imagens renderizadas da proposta projetual (manual ou virtual); modelos; requisitos; conceito escolhido acompanhado do seu desenvolvimento (evolução).</p>	Grupos de 05 alunos

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Tais informações foram obtidas a partir da ficha de observação, bem como, de materiais diversos cedidos pelos docentes, a exemplo de cronogramas da disciplina, planos de aula, roteiros de trabalho, etc.

4.1.2.1 O projeto como disciplina integradora

Ciente de que nas disciplinas de projeto, para que o aluno as integre com os demais componentes, precisa cumprir com uma carga horária de pré-requisitos estabelecidos pela Instituição, cabe ressaltar que os pré-requisitos obrigatórios das matérias aqui analisadas são: Projeto 1, Projeto 3 e Projeto 5. Logo, os alunos só podem cursar os componentes abordados na presente pesquisa após terem sido aprovados nos seus devidos pré-requisitos.

Gráficos 18 ao 23 – Resumo sobre os pré-requisitos na visão dos alunos de Design.

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Através dos dados coletados nos questionários, observou-se que a grande maioria dos alunos acredita que possui todos os conteúdos necessários para cursar a matéria. Além disso, foi possível verificar que os mesmos conseguem visualizar a integração da disciplina de projeto com os demais componentes do curso.

4.1.2.1.1 Os discentes não possuem todos os conteúdos de pré-requisitos necessários

Por outro lado, de forma contraditória, os professores entrevistados acreditam que os alunos não possuem todos os conteúdos de pré-requisitos necessários para cursar a disciplina de projeto na qual estão matriculados. O fato pode ser constatado a partir dos discursos selecionados:

Parcialmente, mas se eu tivesse que responder sim ou não, eu diria que não, não tem (pausa) Eles não tem maturidade, alguns... Por isso que eu digo parcial ou parcialmente, porque tem uns, como por exemplo o aluno que veio aqui agora pouco, que disse: “É porque os meninos... é que os meninos não colocam em prática o que aprendem nas outras disciplinas”. Isso foi a fala dele, ele mesmo disse que os colegas não colocam... Então ele procura colocar em prática. [...] Isso é muito individual, eu não associo isso como coisa do curso, mas isso é um desinteresse geral, que como eu já estou na 3ª universidade, que eu percebo em todo lugar, os alunos de hoje em dia não tem a vontade de aprender (P01D – P2).

Bom, seria o ideal. Mas eles não possuem todos os conteúdos que são necessários (P02D – P4).

Não, definitivamente não, até porque na disciplina de projeto 6, tem aluno que ainda está pagando Metodologia de Projeto. [...] O que a gente deveria ter era uma sequência de projeto, eu entender que o Projeto 1 é um projeto de baixa complexidade, e vou aumentando aquilo na medida em que eu vou mudando de projeto, até que eu chegue no Projeto 6, onde a característica principal deveria ser em escala real, escala um para um, para você testar, para você ver entendeu?! Só que isso não acontece [...] há uma evolução, mas o nível de pensamento continua basicamente o mesmo, porque, é como eu te falei, a gente não tem um sequenciamento de disciplina de projeto, algo que vá aumentando o nível de exigência e de realização, não é? (P03D – P6).

Nesse ponto, verifica-se um problema curricular grave, haja vista que os pré-requisitos, como a própria palavra sugere, são fundamentais para que haja um progresso intelectual/de conhecimento dos discentes, o que não ocorre.

4.1.2.1.2 Integração x Planejamento x Falha na comunicação entre os docentes

Com relação à integração das disciplinas analisadas com algum outro componente, apenas os docentes de Projeto 2 e Projeto 4 responderam de forma afirmativa. Na primeira, o professor integra a disciplina com a de “Expressão Tridimensional II”, ofertada no mesmo período e no ambiente da Oficina. Esta ocorre de maneira parcial, uma vez que a avaliação não é feita conjuntamente e os produtos exigidos também não são os mesmos. A integração se refere exclusivamente à temática trabalhada, no caso, utensílios de cozinha. Os alunos desenvolvem os conceitos na disciplina de Projeto 2 ao mesmo tempo em que na de Expressão Tridimensional II aprendem as técnicas para planejar e produzir modelos dos conceitos pensados. Já em Projeto 4, o professor promove a integração com a disciplina de Ergonomia, também ofertada no mesmo período (4º) e ministrada por ele. Nesse caso, igualmente ocorre de forma parcial, na qual os conceitos e projetos desenvolvidos devem respeitar e contemplar todas as normas e padrões vistos na disciplina de Ergonomia. Ao apresentar o detalhamento final do conceito escolhido, o aluno deverá explicar como e em que o referido produto está atendendo os padrões ergonômicos.

O docente de Projeto 6, por outro lado, destacou que embora existam disciplinas interessantes ofertadas no mesmo período e que poderiam integrar-se a que ele ministra, existem dificuldades encontradas por ele principalmente para se encontrar com os demais professores e planejar como se daria tal integração.

Existe integração com a disciplina da Oficina. No início do período, a gente definiu um único tema, para que eles trabalhassem em “Expressão Tridimensional II”, no

caso apenas com utensílios domésticos e eu escolhi também um utensílio doméstico em específico... e aí na parte de modelagem agora, de estudo de volumetria, tudo isso eles estão aplicando as técnicas que aprenderam e que estão aprendendo na outra disciplina também [...] Lá ele trabalha com vários utensílios domésticos, mas aí é dentro do mesmo universo, do mesmo ambiente, da mesma temática... E as ferramentas que ele utiliza lá com os meninos, plano seriado, massa plástica... Entendeu? (P01D – P2).

[...] Só com Ergonomia, mas sou eu quem dou a disciplina... É bem superficial, porque são conteúdos diferentes e os exercícios que eu passo de ergonomia geralmente não são (pausa) estão associados ao projeto que eu estou dando naquela disciplina, entendeu? Mas eu peço para que o projeto respeite todos os padrões ergonômicos e que o aluno explique e especifique tudo (P02D – P4).

É, não tem... No sexto período a gente tem muitas disciplinas que poderiam ser integradas, tem Desenho Avançado, Teoria do Design, Empreendedorismo, Projeto do TCC, Cultura Material... Então Desenho Avançado, que é o desenho no computador, daria para integrar muito, mas aqui é muito difícil da gente se reunir, se encontrar... Esse é outro grande problema, os professores de projeto não costumam se reunir para fazer uma reunião pedagógica, para discutir questão de avaliação, questão de informação, o que é que você quer que o aluno saiba no final da disciplina, que conteúdo o aluno tem que ter na disciplina e tal [...] Se houvesse, seria uma oportunidade para os professores conversarem sobre as possíveis formas de integrar a sua disciplina com as outras, não é? (P03D – P6).

Alguns professores ainda complementam, reconhecendo o caráter integrador da disciplina:

É, é... O projeto é uma atividade profissional, entendeu? [...] de construção de conhecimento pelo conhecimento. É uma atividade prática, de aplicação entendeu? O aluno tem que ser capaz de agregar todos os conhecimentos que ele viu anteriormente e que está vendo, naquela disciplina de projeto... tem que pensar de forma sistêmica (P02D – P4).

[...] a disciplina de projeto como você vê ali, ela está no topo, então significa o quê? Que todas as outras que estão em baixo tem que alimentar as que estão em cima (pausa) Então você tem que criar essa relação com tudo, porque o nosso objetivo é: Você tem que chegar no final e ter um profissional que ele saiba o que é um projeto, que ele saiba como se desenvolve um projeto, que ele saiba projetar e que esse projeto é resultado de uma série de conhecimentos (P03D – P6).

4.1.2.2 Particularidades na forma de ensinar o projeto

Nesta categoria, estão reunidos os dados que mostram as singularidades metodológicas dos docentes no ensino de projeto.

4.1.2.2.1 O assessoramento como principal estratégia de ensino

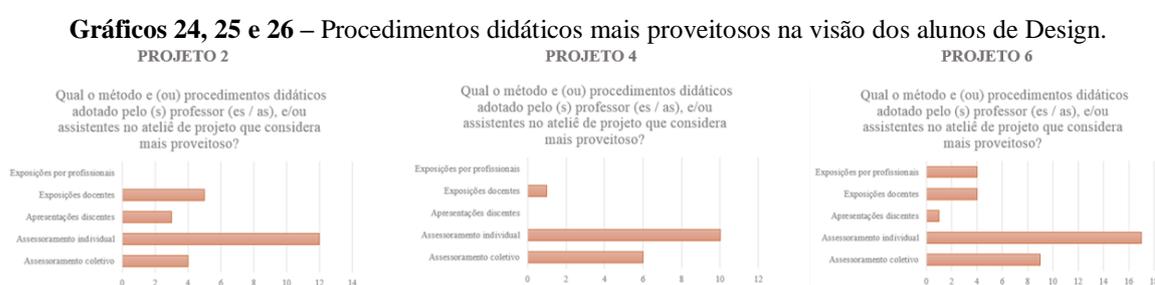
Sobre os procedimentos didáticos utilizados pelos professores, através dos dados coletados na ficha de observação, verificou-se que em todas as disciplinas analisadas a estratégia

mais adotada era a do assessoramento (Figura 24), principalmente na modalidade individual. Em todos os componentes, os professores trabalham apenas com um projeto ao longo do semestre, tendo este, entregas parciais de acordo com o calendário da Instituição. Ao fim da disciplina, bem como das unidades, os projetos são todos devolvidos aos alunos.

Figura 24 - Docentes em momento de assessoramento (coletivo e individual).



Fonte: Acervo da autora, 2017.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Os dados obtidos através dos questionários demonstram que os discentes também consideraram a estratégia do assessoramento como a mais proveitosa, principalmente quando feito de forma individual.

4.1.2.2.2 Quando os caminhos projetuais são apontados pelo professor

Quanto à utilização de métodos para o ensino de projeto em Design, todos os professores afirmaram que utilizavam, normalmente, os mais reconhecidos na bibliografia e indicados para o desenvolvimento daquele determinado projeto. No entanto, estes, poderiam ser adaptados de acordo com o perfil da turma, a quantidade de alunos e a temática que estava sendo trabalhada. Nas disciplinas em questão, especificamente em Projeto 2 e Projeto 6, os docentes adotaram métodos para direcionar o processo projetual dos alunos, mas destacaram que, após determinada etapa do processo, deixavam os alunos mais à vontade para definir qual metodologia gostaria de utilizar para desenvolver o trabalho.

É porque, é o que eu digo, a gente está aqui para auxiliar vocês a pensar e não a ensinar como vocês devem fazer... minha visão é essa [...] projeto não se ensina, a gente dá os caminhos, um norte, um direcionamento, mostra os métodos, para a pessoa tira as próprias conclusões (P01D – P2).

Todo projeto requer um planejamento, um método [...] Para Projeto 6 não adoto nenhum método específico não, mas como eu sei que eles pagaram essa disciplina de Metodologia, eu tento relacionar dentro daquilo que ele está fazendo... eu deixo a vontade, dependendo do tipo de produto que tá projetando, já que, na realidade, o método dá a você uma possibilidade de encaminhamento... ajuda você a perceber que caminho quer seguir (P03D – P6).

Figura 25 - Roteiro de procedimentos de projeto passado para os alunos de Projeto 6.

PROCEDIMENTOS PARA O PROJETO

A disciplina se baseia na execução de uma prática projetual de elemento de mobiliário urbano a ser desenvolvido ao longo do período conforme explicitado a seguir:

- **ETAPA 1:** conhecer a área da intervenção; analisar as características do entorno; avaliar as funções existentes do/no local; identificar quem são os usuários do local; investigar a dimensão simbólica do local; definir requisitos do produto;
- **ETAPA 2:** elaborar os aspectos da geração formal, dos sistemas funcionais e estruturais (tecnologia e processos (materiais e componentes) da proposta de solução de produto a ser desenvolvido;
- **ETAPA 3:** elaboração do projeto executivo do produto proposto a partir dos sistemas estudados.

Fonte: Cedido e autorizado pelo docente da disciplina de Projeto 6, 2017.

No caso de Projeto 4, na entrevista com o docente da disciplina, foi constatado que o mesmo adota um método de sua autoria (Figura 26). De acordo com ele, o procedimento para ensino de projeto foi criado há mais de quinze anos e surgiu a partir das necessidades e desafios vivenciados ao longo da sua experiência enquanto professor.

Assim, é... eu sempre busquei aplicar os métodos tradicionais que constam na bibliografia, não é? E que os alunos aprendem em Metodologia para Projeto, não é? Só que há uma miscelânea de processos, está certo? Muito diferentes um do outro, então o que foi que eu fiz (pausa) baseado nessas metodologias eu fui... fui montado um processo ao longo dos anos, não é? [...] É um método para ensino. Então eu fui montando esse processo de simplificar a condição do projeto, está certo? De forma que eles sejam breves em alguns momentos do projeto e explore mais outros que são

de interesse do processo de criação. Porque eles têm que criar um produto (pausa) então o que a gente tinha aqui eram alunos que perdiam muito tempo, ainda perdem, não é? Muito tempo no levantamento e análise de dados, e aí quando chega na fase de criação não sobra quase nada do período.... Então o que foi que eu fiz: Abreviei o processo de levantamento e análise. Eles só vão pesquisar e levantar dados referentes aquele problema único e exclusivamente dentro do padrão que exige o tema, entendeu? Agora a parte de desenvolvimento, aí eu deixo muito livre, muito solto para eles explorarem o máximo possível de ideias (P02D – P4).

A partir das informações coletadas com o professor e criador do método intitulado “Método N.”, assim como os mais tradicionais, este, possui uma estrutura padrão que pode ser adaptada a depender do contexto, da situação no qual vai ser aplicado.

Figura 26 – Esquema resumo do Método N.



Fonte: Cedido e autorizado pelo docente da disciplina de Projeto 4, 2017.

Segundo o professor, no seu método, que também surge de uma problemática, não existe limite para a quantidade de alternativas que o aluno poderá dar ao projeto, de modo que ele pode chegar num resultado satisfatório na segunda tentativa, ou, pode precisar fazer dez, vinte, trinta alternativas, porque:

É uma coisa que você vai somando, então uma ideia gera outra, gera outra, vai complementando a outra, tá certo? Vai construindo todo um processo até ele chegar no ponto ideal que seja o produto ideal, certo? Então não existe isso de uma ou duas... ou é 5, é 10... Vai depender do resultado que ele... que ele tem que chegar pra responder aos objetivos e atender o problema que eu propus lá no início [...] O início sempre surge de um problema. Eles tem que definir um objetivo, porque um problema pode gerar vários objetivos... Um problema gera vários objetivos, tem N formas de você solucionar aquele problema, certo? Então eu deixo ele escolher um objetivo e ele vai em busca de, é... de soluções, ou seja, de aplicações do método para atingir aquele objetivo e solucionar o problema conforme o objetivo que ele definiu (P02D – P4).

4.1.2.2.3 Ensino de projeto x Mercado

O “Método N.” permanece em adaptação e otimização constante, apesar de se encontrar quase que totalmente sedimentado, segundo o professor. Outro aspecto relevante diz respeito a ênfase mercadológica do método:

Não, um projeto para o mercado [...] Isso é do design. É... até porque, eu não acredito em curso que seja voltado para resolver os problemas da sociedade como um todo, para o crescimento do ser humano... acho que tem muitas outras disciplinas que contribuem para que isso aconteça, *tá certo?* Mas tem algumas disciplinas que são... que tem que ser bem focadas, se não eles (alunos) não vão poder atuar no mercado... O mercado não quer saber se você vai resolver todos os problemas do mundo, ele quer uma solução para aquele problema ali, *tá entendendo?* (P02D – P4).

A preocupação com o mercado é compartilhada pelos outros professores entrevistados. No caso do docente da disciplina de Projeto 2, de acordo com material elaborado para a disciplina, um dos objetivos previstos é a elaboração de um projeto de baixa complexidade, no entanto, que tenha ênfase no mercado e nas necessidades do usuário. O professor do componente de Projeto 6 enfatiza:

[...] então isso é uma questão que a gente tem que resolver aqui dentro do curso... Para poder chegar no final e você dizer: *É, o cara está saindo com uma certa preparação para atuar no mercado, ele consegue visualizar o que que ele faz ou a possibilidade que ele tem... Que hoje dificilmente tem isso, essa maturidade do aluno. Eles tem que entender o mercado* (P03D – P6).

4.1.2.2.4 A teoria apresentada no início do semestre

No que se refere a relação entre a teoria e a prática no ambiente acadêmico, apenas o professor de Projeto 6 apresenta todo o conhecimento teórico logo no início do semestre, conforme ilustrado no trecho a seguir:

Bom, o que eu faço geralmente é o seguinte... *É... eu dou a temática, por exemplo mobiliário urbano, certo? Ai o que é que eu faço, parto da teoria... [...] De teoria, de informação, o que você tem que saber? [...] É uma teoria de pesquisa que ele mesmo vai fazer e buscar a informação, entendeu? Então é o que eu faço na disciplina de Projeto 6, na parte teórica, para dar fundamentação para ele entender o tema [...] É dado logo no início da disciplina* (P03D – P6).

4.1.2.2.5 A teoria ao longo do semestre

Os demais docentes, a partir dos dados coletados, afirmaram que costumam apresentar os conhecimentos teóricos no decorrer do desenvolvimento projetual:

[...] eu procuro, assim... dar etapas, não deixar muito dispersa, muito distante do conteúdo dado, sempre dou o conteúdo e aplico, dou e aplico, na mesma aula... Eu sempre trabalho assim, a teoria aplicando.... Nem que seja pequeno, porque assim... a pratica do projeto não é tão... acaba sendo... Não é proporcional a teoria e a pratica, não é? A gente precisa exercitar bem mais (P01D – P2).

Sim, eu apresento o conteúdo... A teoria, o que está na literatura, certo? E mostro a eles como é que se aplica dentro do projeto e é por isso que eles ficam em sala de aula. Não faço isso toda aula, na medida em que eles vão fazendo, eles vão aplicando os conhecimentos (P02D – P4).

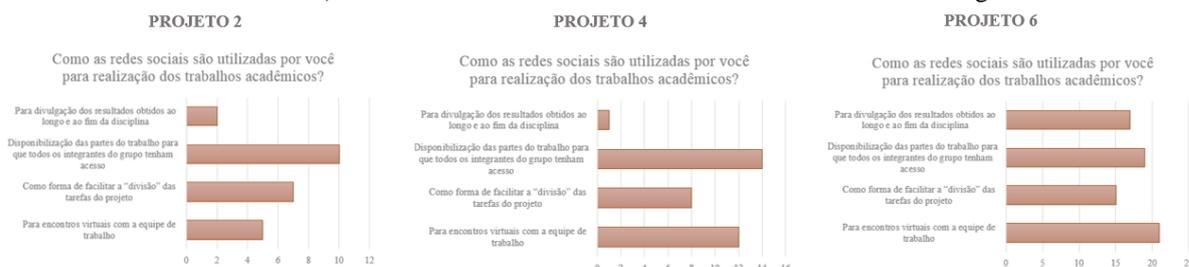
Nas três disciplinas analisadas, o conteúdo teórico era fornecido através de apresentação expositiva dos professores.

4.1.2.2.6 As tecnologias como facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem de projeto

Sobre a utilização das tecnologias no ambiente acadêmico, verificou-se que todos os professores são adeptos, talvez uns mais do que os outros. Na realidade, o grande entrave se encontra na disponibilização de internet nos ateliês (aspecto já mencionado), mas, ainda assim, todos fazem uso. Com relação as tecnologias formais, os docentes entrevistados afirmaram que utilizam porque precisam alimentar o Controle Acadêmico da Instituição, através da publicação de notas, planos de curso, registros de aula, etc. Além disso, a comunicação com os estudantes também é realizada através de e-mail.

No tocante à utilização das tecnologias informais, a exemplo das redes sociais, através dos dados obtidos nos questionários aplicados com os discentes, constatou-se que eles a utilizam, principalmente, para encontros virtuais com a equipe de trabalho, bem como, para disponibilização das partes do projeto, visando facilitar o acesso e a divisão por todos os integrantes do grupo:

Gráficos 27, 28 e 29 – Uso das redes sociais na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Nesse mesmo sentido, os professores elucidaram que consideram a utilização das tecnologias informais extremamente positiva, desde que realizada de maneira controlada e coe-

rente. Alguns comentaram, inclusive, que participam de grupos *online* com a turma, como forma de facilitar a comunicação.

É, é... da metade da disciplina para cá eu tenho usado o Facebook para me comunicar melhor com os alunos, porque a comunicação, ela é toda via controle acadêmico, então qualquer dúvida que... que houver, eu recebo um e-mail, aí a partir dos e-mails que eu envio via controle acadêmico, daí eles falam comigo... Mas assim, não é tão interativo... E como a gente sabe que há uma série de dúvidas que acabam ficando durante o conteúdo e no decorrer da disciplina, então eu optei por fazer isso, criar um grupo, para facilitar a comunicação (P01D – P2).

Eu, eu uso sim as redes sociais... A gente troca ideia, troca arquivos, dou avisos, tudo pelas redes sociais e eles são muito mais desenrolados do que a gente, não é? (Risos) [...] Então geralmente ou dou uma série de sites para eles procurarem, verem, se abastecerem de referências, está certo? E a gente fica discutindo dentro e fora de sala de aula, está certo? E estímulo também eles a trocarem ideias através das redes sociais, do whatsapp... Eu deixo sempre muito aberto, não tenho problemas com isso não, até porque é inevitável, não tem como você ir contra a maré não (P02D – P4).

Em sala de aula, a única tecnologia que eu utilizo é projetar o datashow, assim, passar pra eles o programa, o conceito [...] se eles precisam fazer algum tipo de pesquisa, indico alguns sites, até porque eu não domino esses negócios de tecnologia... Agora é o que eu digo a eles... Vocês podem utilizar, não vou proibir, mas tem que saber o momento de usar [...] Tipo, eles utilizam bastante, eles usam essa ferramenta de WhatsApp, Facebook... eles utilizam direto, inclusive durante a aula, para combinar horário de visita, de reunião, essas coisas [...] Eu acho que aqui dentro do curso essas tecnologias devem ser utilizadas, não é? Como uma forma de você estimular a pessoa a produzir, de estimular o aluno a pesquisar e como uma forma de estimular o aluno a projetar... Ter isso como um meio de projeto. É você adaptar o curso a essas novas tecnologias... Então eu acho que assim, estamos ainda muito atrás da tecnologia que eles utilizam, só que eles usam da forma que acham melhor e não como uma ferramenta, pra alimentar a ideia dele, pra produzir (P03D – P6).

Percebeu-se que a não utilização normalmente estava associada ao fato do docente não dominar a tecnologia/ferramenta, e não por achar que a mesma não seria eficaz e positiva no desenvolvimento projetual.

4.1.2.3 Como avaliar?

Esta categoria surgiu da demanda dos dados relativos à avaliação do objeto projetual e contempla aspectos referentes ao dilema processo *vs* produto, exposição prévia dos critérios de avaliação pelos professores e ao modo como o docente avalia a turma, se individual ou coletivamente.

4.1.2.3.1 Processo + Produto

Neste quesito, inicialmente, foi perguntado aos alunos e aos professores como ele(s) considerava(m) a avaliação mais proveitosa, com base no produto final, no processo ou em ambos. No caso dos alunos, a grande maioria afirmou preferir uma avaliação pautada no processo e no produto, conforme pode ser visualizado nos gráficos.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O pensamento foi compartilhado pelos docentes das disciplinas. Para a maioria deles, o foco da avaliação deve ser o processo, muito embora eles avaliem pelo produto final e pelo processo.

Porque assim, a maioria da disciplina é o processo, entendeu? O produto vai ser o resultado final, mas eu procuro ver todo acompanhamento, de como ele chegou até aquele resultado (P01D – P2).

Porque, é... O que eles tem de fazer é aprender o método e o processo de projetar. Eu não estou preocupado com o produto em si, eu não quero saber produto, certo? Porque o produto vai ser resultado do processo, então se aplicarem o processo de forma adequada, vai ter um processo razoável (P02D – P4).

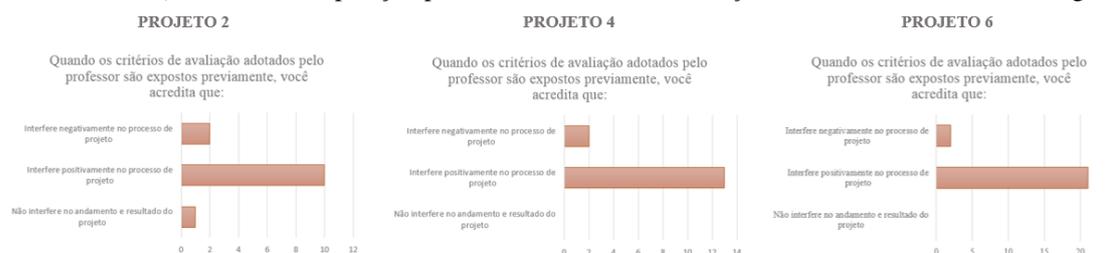
Eu faço nos dois, está certo? Tanto o processo de desenvolvimento que ele tem, quanto o resultado final que ele teve para fazer [...] A avaliação é contínua, eu só faço avaliação contínua [...] Eu avalio por todo o processo de desenvolvimento, então tem que ser contínua a atividade (P03D – P6).

Na visão de dois dos professores, a porcentagem da avaliação seria de 80% para o processo e 20% para o produto final, no entanto, para um outro docente, seria de 40% para o processo e 60% para o produto.

4.1.2.3.2 Exposição prévia dos critérios de avaliação

Quanto à exposição dos critérios de avaliação previamente, a maioria dos alunos que participaram do estudo consideraram que, quando expostos, interferem positivamente no desenvolvimento do projeto.

Gráficos 33, 34 e 35 – A exposição prévia dos critérios de avaliação na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Alguns discursos selecionados complementam e confirmam os resultados obtidos nos gráficos:

É bom quando sabemos os critérios, porque o aluno passa a se dedicar no que vale mais (A12D – P2).

Eu gosto quando o professor mostra o que foi avaliado, mas a forma como o professor comenta sobre o resultado do estágio anterior também é importante, porque dependendo, pode desestimular o resto do trabalho, pois após receber tantos comentários negativos, achamos que o resultado final não vai ser bom (A02D - P4).

Torna o processo de avaliação mais compreensivo ao ponto de vista do aluno (A19D – P6).

Com relação à opinião dos professores quanto a este quesito, todos destacaram que os critérios são expostos logo no início da disciplina com o objetivo de facilitar o desenvolvimento do projeto, bem como, das atividades previstas.

No 1º semestre, na 1ª avaliação não, eu não apresentei... Mas a partir de então eu estou apresentando, certo? [...] Foi uma falha minha, eu não passei previamente quais seriam os critérios de avaliação, mas eu mostrei detalhadamente depois como foi a nota deles a partir de cada um, de cada critério avaliado. No 2º estágio eles já sabem e no 3º, eu vou entregar o roteiro, o que é que tem que conter, já contendo lá os critérios de avaliação que eu já selecionei (P01D – P2).

Tem, eu exponho antes... Isso eu dou no programa da disciplina, logo no início (P02D – P4).

[...] já no primeiro dia eu passo para eles, no primeiro dia de aula eu já mando, eu digo: Olha, os critérios são esses, que vocês vão ser avaliados... Eles sabem de tudo, tudo... O valor de cada um (P03D – P6).

4.1.2.3.3 Avaliação? Individual, feita apenas pelo professor

Quando perguntados sobre o que achavam da avaliação conjunta, entre alunos e professores, as respostas dos docentes foram bem semelhantes:

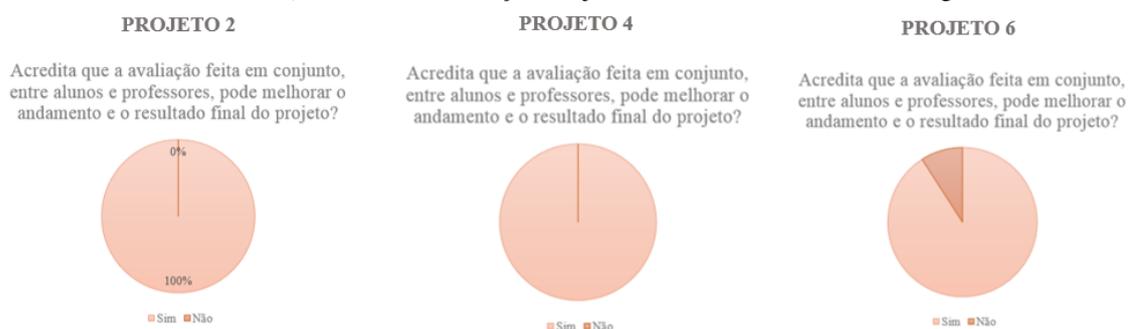
Não, só eu que avalio, mas... mas, eles tem acesso a todos os critérios que foram adotados (P01D – P2).

Não. Já fiz esse, mas não deu muito certo não (P02D – P4).

Bom, eu tenho muito essa coisa... dependente da turma... Uma turma é diferente da outra, as vezes eu faço o processo de avaliação coletiva, discussão em cima do que foi produzido, etc. E outras vezes eu faço a avaliação individualmente, então eles me entregam e eu faço a avaliação e devolvo para eles. Nessa turma agora está sendo uma avaliação mais individualizada, certo? (P03D – P6).

Entretanto, de acordo com a opinião dos alunos, essa estratégia poderia melhorar o andamento e resultado final do projeto, conforme explicitado nos gráficos:

Gráficos 36, 37 e 38 – A avaliação conjunta na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.1.2.4 Relação professor e aluno

A temática da relação instrutor e estudante pode gerar múltiplos debates, no entanto, no âmbito da presente pesquisa foram explorados apenas aspectos mais gerais. Através dos dados coletados a partir do instrumento da ficha de observação, por exemplo, pôde-se verificar questões relativas à quantidade de docentes, monitores e discentes existentes em cada uma das turmas analisadas, chegando ao seguinte resultado:

Quadro 03 – Quantidade de docentes, monitores e discentes por turma (Design/UFCEG).

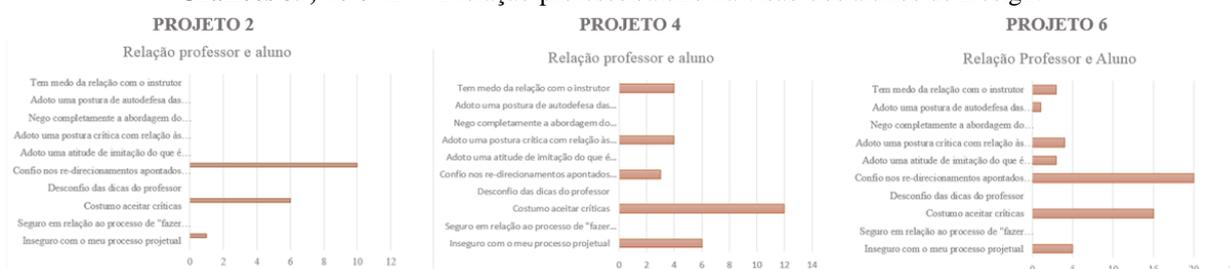
DESIGN			
Disciplinas	Docentes	Monitores	Discentes
PROJETO 2	01	01	17
PROJETO 4	01	00	20
PROJETO 6	01	01	31

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.1.2.4.1 A aceitação das críticas e dos (re) direcionamentos

Quanto à percepção dos alunos no tocante a relação com o professor da disciplina, as respostas foram variadas, tendo predominância as alternativas “costumo aceitar críticas” e “confio nos (re) direcionamentos apontados pelo professor”, seguida por “inseguro com o meu processo projetual”.

Gráficos 39, 40 e 41 – A relação professor/aluno na visão dos alunos de Design.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Alguns alunos expuseram mais abertamente a sua percepção acerca da relação e comunicação entre o docente e o estudante:

Acredito que a conversa e a orientação, gera novas ideias e soluciona falhas de desenvolvimento projetual (A06D – P4).

Há alguns professores que naturalmente são ‘abertos’ a uma conversa mais despojada, outros não. Mas acredito que com conversa e respeito tudo se resolve (A21D – P6).

Quanto à opinião dos professores, estes destacaram que a relação estabelecida no ateliê é boa e aberta, todavia, também foi constatado a partir de alguns discursos selecionados que os docentes sentem um certo distanciamento dos alunos e o associam ao medo e à própria insegurança, bem como expressado pelos estudantes.

Eu acho que a relação é boa... Eles tem receio de chegar, mas não existe uma cátedra, em momento algum... não existe em momento algum, não existe aquela coisa, ah... de não falar, de não se aproximar.... Só que eles têm que ser estimulados para poder falar, entendeu? Eu só percebo que eles se sentem inseguros demais, eu percebo (P01D – P2).

Muito aberto... Até porque, é... o professor não é o dono da razão nem é o “sabe tudo”. Então quando a gente está ali na sala de aula, a gente também está aprendendo. Muitas coisas a gente vai tirando da própria aula, entendeu? [...] Então é um processo de aprendizado mútuo... Não tem esse negócio de... daquela... hierarquia, que o professor vai lá vomitar sabedoria e eles vão ficar só sujeitos passivos, ficam só olhando o que você está fazendo. Claro que como a gente tem mais experiência de projeto, a gente tem mais vivência, não é? Eles ouvem muito a gente, mas geralmente eles são inseguros. Eles não se sentem inseguros, eles são inseguros, embora eu fique o tempo todo estimulando que eles tomem decisões (P02D – P4).

É... Eu tenho muito assim a noção que hoje a relação de professor e aluno está muito mais distante... distante assim, porque... Pelo fato de serem muito imaturos, ter um

medo tremendo de conversar, de perguntar... É tipo como se eles tivessem que ter a resposta [...] mas eles têm medo, ficam inseguros [...] apesar disso, a relação nossa em termo de convivência aluno e professor eu não acho muito ruim, porque a gente consegue estabelecer níveis de conversação, troca de informação [...] Agora eles tem esse... essa coisa de está distante, está longe e o receio muito grande de: errei, errei, e agora? O professor vai querer me matar (risos), aí fica aquela coisa [...] Eles ainda não veem a mim como o orientador... eu até tento fazer com que vejam por esse lado, mas eles veem como aquela coisa de: o que o professor disser eu vou fazer, o que ele determinar eu tenho que fazer (P03D – P6).

4.2 ATELIÊS DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

A análise dos ateliês do curso de Arquitetura e Urbanismo ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2017. Diferentemente do caso anterior, aqui, os procedimentos para aplicação dos instrumentos aconteceram de forma simultânea em decorrência do prazo para finalização da análise.

Os ateliês escolhidos para a intervenção – Projeto de Arquitetura I, III e V – possuem carga horária de 6h/aula semanais, com exceção apenas do primeiro, que conta com 5h/aula semanais. Em todos os casos as horas/aula estão dispostas, mais uma vez, de forma fragmentada. Um ponto importante com relação a estas disciplinas e que se diferencia dos componentes curriculares analisados no curso de Design diz respeito à divisão das turmas. Em virtude da quantidade de alunos matriculados em dois dos ateliês selecionados (PA I e III), houve a necessidade de dividir a turma em duas para facilitar as orientações feitas pelo professor. Com relação às salas nas quais as disciplinas estavam sendo ofertadas, assim se dava a organização:

Quadro 04 – Organização das salas por disciplina analisada no curso de Arquitetura.

ORGANIZAÇÃO DAS SALAS – ARQUITETURA E URBANISMO	
Disciplinas	Bloco e Sala
PA I	Turma 1: CAA 301 Turma 2: CW 1
PA III	Turma 1: CAA 302 Turma 2: CW 3 CAA 302
PA V	Turma 1: CAA 302

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

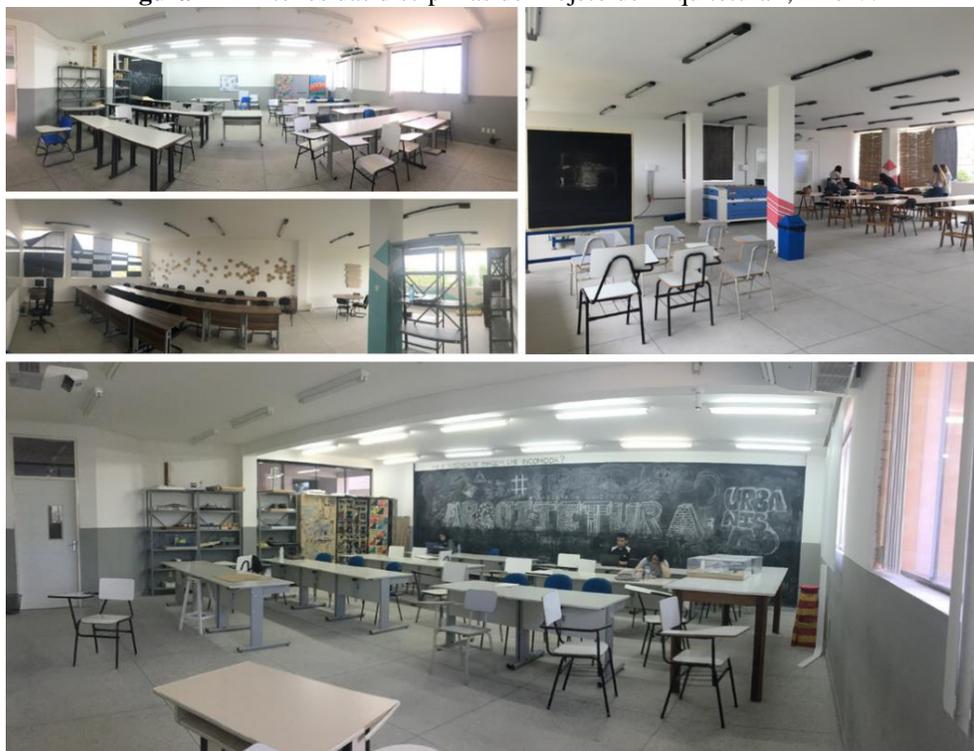
As aulas de projeto do curso de Arquitetura e Urbanismo se concentravam basicamente em dois blocos, o CAA e o CW, e as salas nas quais estavam sendo ministradas eram sempre as mesmas.

4.2.1 Infraestrutura do ateliê: Limites e possibilidades

4.2.1.1 Espaço, tecnologia e as estratégias utilizadas pelos professores

Os dados coletados através da ficha de observação revelaram que os ateliês analisados na graduação de Arquitetura e Urbanismo, no que se refere às condições físicas, também são bem parecidos (Figura 27). Eles possuíam áreas construídas que variavam entre 49m² e 60m², sendo seus formatos retangulares ou quadrados. Quanto aos mobiliários, todos os ateliês se encontravam equipados de pranchetas, cadeiras, bancos, lousa, estantes para exposição de trabalhos e armários coletivos. Além disso, os espaços também contavam com projetor multimídia e alguns poucos pontos de instalações elétricas.

Figura 27 – Ateliês das disciplinas de Projeto de Arquitetura I, III e V.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

Excepcionalmente em uma das salas, cuja disciplina de PAIII estava sendo ministrada, a CW3, de área aproximada de 155m², verificou-se, além dos mobiliários e equipamentos já mencionados, a existência de algumas máquinas interessantes para os estudos projetuais: a máquina de gravação e corte a laser e o túnel de vento. No entanto, tais aparelhos só poderiam ser utilizados em horário de expediente acadêmico e na presença de um técnico administrativo da Instituição (Figura 28).

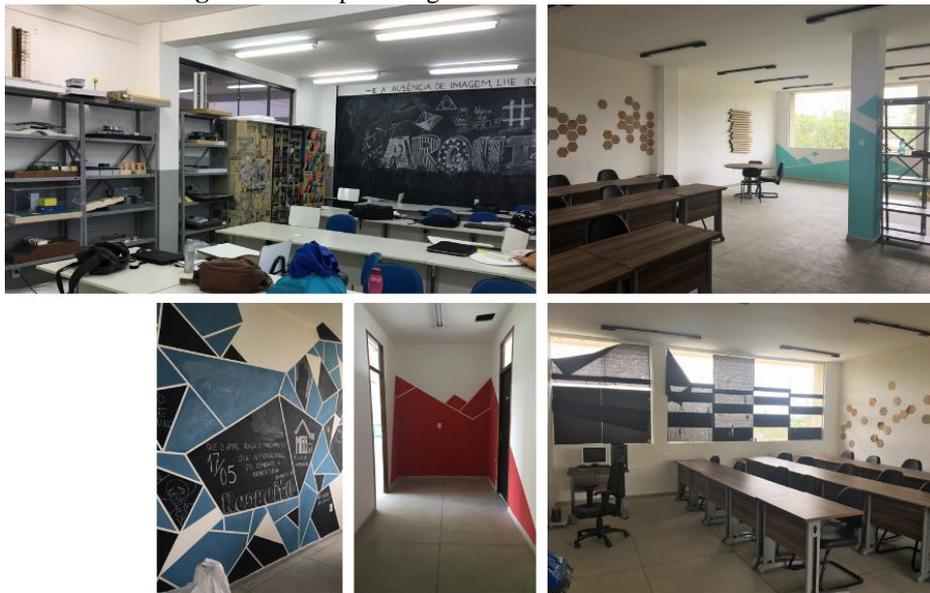
Figura 28 – Ateliê da disciplina de Projeto de Arquitetura III (Equipamentos).



Fonte: Acervo da autora, 2017.

Foi possível observar também que todos os ateliês possuíam grandes aberturas para entrada de ventilação e iluminação natural. Além disso, contavam com ar condicionado e pontos de iluminação artificial. Uma questão importante e que deve ser levada em consideração com relação aos ateliês de Arquitetura e Urbanismo é que, em todos eles, existia a possibilidade do aluno intervir no espaço, de “se sentir parte”, de exporem a sua criatividade de alguma forma (Figura 29).

Figura 29 – Expressão gráfica dos discentes nos ateliês.



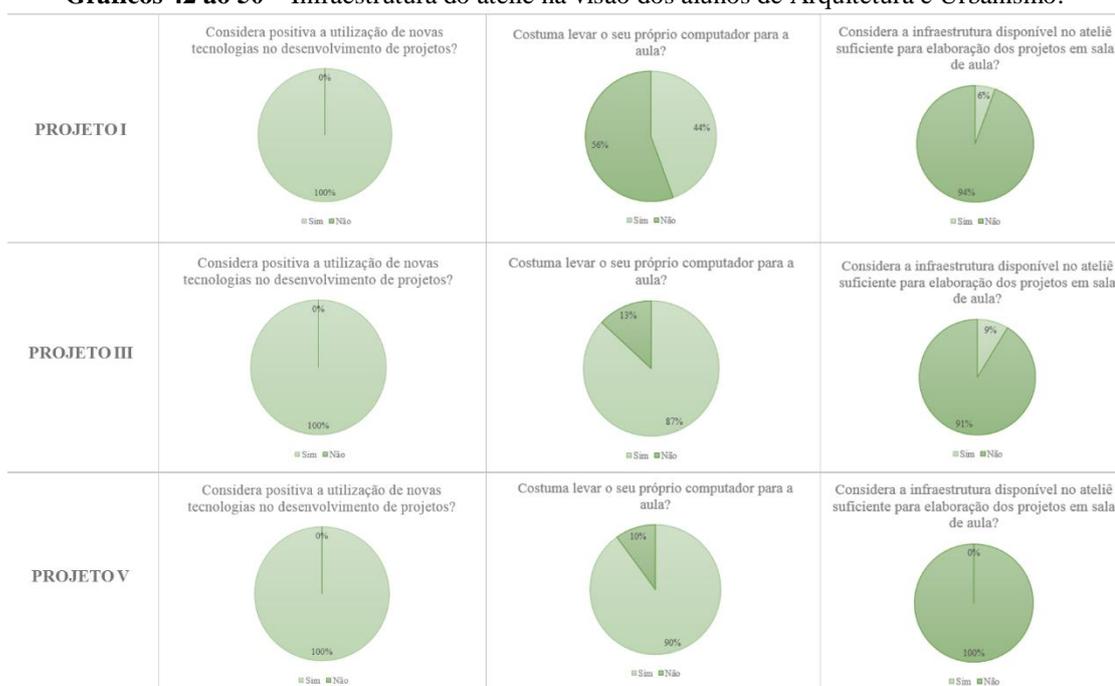
Fonte: Acervo da autora, 2017.

Tal aspecto pode ser percebido nos grafismos feitos pelos discentes existente nos mobiliários, nas janelas e paredes das salas, além da exposição de alguns trabalhos (maquetes) nas estantes destinadas para isto. No caso do bloco CW, a manifestação artística dos alunos se estendia para às áreas de uso comum dos alunos e professores (Figura 29).

4.2.1.1.1 A infraestrutura não é um limitador

As informações coletadas a partir da ficha de observação podem ser complementadas e confirmadas pela opinião dos alunos expostas nos questionários e apresentadas na presente pesquisa através de gráficos e alguns discursos selecionados. Um detalhe que se pode observar entre os ateliês de arquitetura e de design, é a formalidade/informalidade em que são tratados os espaços. Enquanto na arquitetura os estudantes expressam-se com pinturas nas paredes etc., no design isso não acontece.

Gráficos 42 ao 50 – Infraestrutura do ateliê na visão dos alunos de Arquitetura e Urbanismo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Conforme pode ser visualizado nos gráficos, todos os alunos consideram positiva a utilização de tecnologias no desenvolvimento de projetos. Todavia, os discentes que responderam o questionário também alegaram, em grande maioria, que a infraestrutura disponível ainda é insuficiente para a atividade projetual. Apenas a turma de PAI não costuma levar computador para a sala, certamente devido à complexidade das atividades exigidas no momento no qual a intervenção da pesquisa foi feita.

No espaço destinado para comentários livres do questionário, alguns alunos expuseram as suas preocupações, necessidades e anseios. Com relação à temática discutida até o momento, eis a percepção dos alunos da graduação em Arquitetura e Urbanismo:

A sala onde ocorrem as aulas de projeto não possui computador e, às vezes, faltam cadeiras (A32A – P1).

Não há pontos elétricos suficientes para uma sala projetada para arquitetura, a quantidade de luz em sala também é inadequada, principalmente para o uso de Datashow (A14A – P3).

As cadeiras não se adequam às pranchetas, não há computadores e os pontos não comportam todos os carregadores da turma (A22A – P3).

Falta ou precariedade de internet é o maior problema. E também as tomadas (A06A – P5).

Falta internet para fins de pesquisa e maior número de tomadas (A11A – P5).

Complementando a opinião dos alunos, as entrevistas realizadas com os professores das disciplinas de PA I, III e V revelam que os mesmos gostariam que as salas tivessem acesso à internet para que as estratégias planejadas para a disciplina fossem facilitadas e melhoradas.

Sim, totalmente. Permite... permite, permite. Porque eu acho que o espaço arquitetônico, ele é muito flexível, e... Eu particularmente sou uma pessoa aberta a propostas. Eu acho que o importante é estar junto, não importa como. Quando você está querendo trabalhar, conversar, trocar ideias, você pode estar sentado numa cadeira, pode estar sentado no chão, pode estar sentado numa prancheta, o importante é sua vontade de trabalhar, de discutir [...] Agora assim, seria bem melhor se as salas tivessem acesso à internet para eles pesquisarem, buscarem informações no momento da aula (P01A – P1).

Em certa medida sim, as duas permitem isso. Tem, tem espaço, embora a gente não faça muito as atividades de ateliê que eles se juntam nos grupos, então geralmente a gente não muda muito os... os arranjos não, mas há possibilidade na sala de mudar. A sala do CAA, ela tem mais possibilidades porque ela tem diferentes mobiliários, então, tem a prancheta, tem uma mesa grande que antigamente tinha uns bancos, mas os bancos quebraram [...] Tem a limitação, no CAA não tem internet, por exemplo. No CW a internet é péssima... Então, as salas têm dificuldades também, mas as duas salas tem armários que dá pra eles expor, guardarem o material... Tem uma variação de mobiliário, que possibilita certas mudanças, certos arranjos. Digamos que tem potencial (P02A – P3).

Sim. Porque tem mesas, tem cadeiras, tem espaço, apesar de não ter wifi boa e os alunos reclamarem de tomadas, existe o espaço... então, eu com criatividade posso bolar mil coisas. Depende mais do professor. Eu acho que o espaço, é a gente quem faz o espaço. Eu tendo uma sala, eu tendo uma área livre, eu tendo qualquer espaço que seja, eu invento, eu crio. Então, isso não é empecilho para minhas aulas (P03A – P5).

No entanto, apesar da carência de internet constatada, os professores acreditam que a infraestrutura dos espaços de ateliê não é um empecilho para que as atividades planejadas para os componentes curriculares sejam executadas.

4.2.1.2 Formas de utilização do ateliê

Com relação aos horários e formas de uso dos ateliês analisados, constatou-se, a partir da ficha de observação, que apenas os localizados no bloco CAA poderiam ser utilizados em horários opostos aos da aula. Já os do bloco CW tem o seu uso limitado ao horário da aula, no entanto, existem alguns outros espaços neste mesmo bloco que são de uso comum dos alunos e professores e podem ser utilizados em qualquer horário do expediente acadêmico (Figura 30).

Figura 30 – Áreas de uso comum no bloco CW.

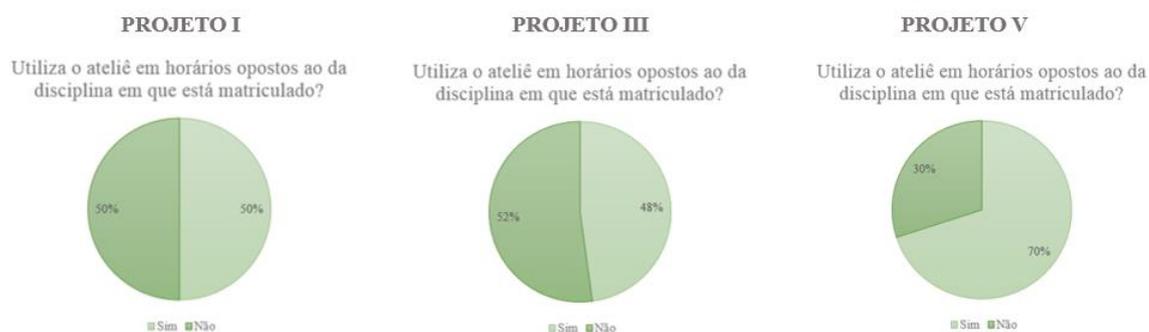


Fonte: Acervo da autora, 2017.

4.2.1.2.1 Não é possível utilizar o ateliê em outros horários, e agora?

Os resultados obtidos a partir do questionário aplicado com os alunos representam que aqueles matriculados nas disciplinas de PA I e III, somente metade costuma frequentar o ateliê em horários distintos aos da aula, certamente em decorrência das aulas serem dispostas em salas pertencentes aos dois blocos, CAA e CW. Já os discentes da turma de PAV, a grande maioria costuma utilizar o ateliê em horários opostos, conforme visualizado nos gráficos:

Gráficos 51, 52 e 53 – Horários e formas de uso do ateliê na visão dos alunos de Arquitetura e Urbanismo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

A realidade pode ser complementada por alguns discursos selecionados dos alunos:

O desenvolvimento do projeto em sala viabiliza uma organização de tempo mais justa, tendo menos trabalhos para noite, finais de semana e uma maior saúde (principalmente psicológica) (A33A – P1).

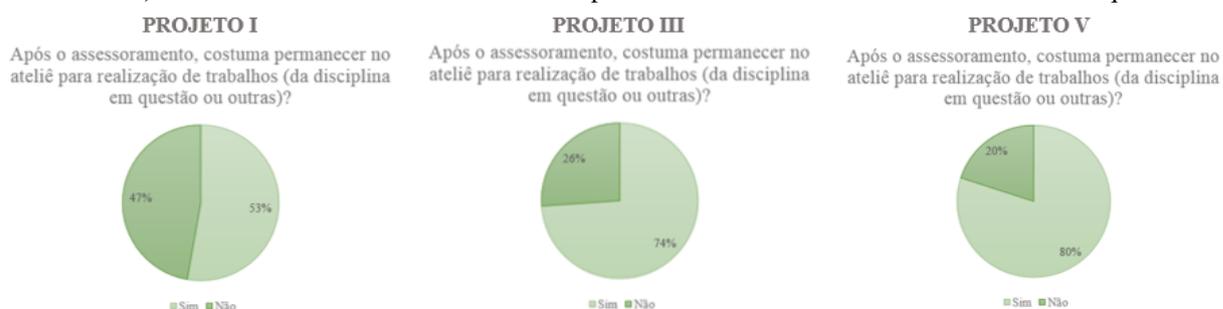
Permitir os estudantes permanecerem no ateliê pós-aula. O aluno deve priorizar o seu tempo dentro da Unidade Acadêmica para desenvolvimento de suas atividades acadêmicas (A04A – P3).

Na maioria das vezes os ateliês estão ocupados tendo aula, quando precisamos dos espaços para fazer trabalhos quase nunca temos espaços disponível (A12A – P5).

A didática do professor é determinante para que eu permaneça em sala (A16A – P5).

Quando perguntados se costumavam permanecer no ateliê após o assessoramento de projeto, os alunos de todas as disciplinas analisadas responderam de forma positiva, conforme exposto nos gráficos:

Gráficos 54, 55 e 56 – Permanência em sala de aula após o assessoramento na visão dos alunos de Arquitetura.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.2.1.2 Estratégias para permanência em sala: atividades práticas após o assessoramento

Partindo do pressuposto de que a permanência em sala não depende somente da infraestrutura e condições de utilização do espaço, mas também das estratégias didáticas adotadas

pelos professores, a entrevista realizada com os mesmos contemplava uma pergunta direcionada para o tema. Quando perguntados, os docentes expressaram a preocupação em propor estratégias, mais rígidas ou não, para que os alunos permanecessem em ateliê após a orientação do projeto.

Olha... eu não observo isso não, entende? Assim, nas minhas... eles ficam! Eles são assessorados e às vezes eles ficam ouvindo até o que o outro está... É, mas, mas... É assim... Eu trabalho com grupos, eu não acho que Arquitetura se faz só. Arquitetura se faz em equipe, e eu acho que pelo menos uma dupla, sabe? Tem gente que não sabe trabalhar em equipe, mas o trabalho tem que ser em equipe. E assim... Eu não noto nas minhas. Eles saem muito pouco. Acho que é porque eu faço muito assessoramento coletivo, corrijo o projeto com todo mundo ouvindo e participando (P01A – P1).

Mas aí eu tenho várias estratégias que mudam muito de turma pra turma. Uma das estratégias que eu sempre permaneço é a história da presença e da falta, então eles sabem que eu coloco falta, coloco falta em quem chega atrasado, quem sai antes eu coloco falta [...] Porque a aula são três horas, a aula é presencial, não é modalidade semi-presencial. Então, a coisa mais assim... formal é a história das faltas. Além disso já aconteceu de eu fazer o exercício e eles trazerem a proposta que eles estudaram em casa e apresentar no data show... Eu gosto muito de usar o data show como campo de apresentação do projeto, porque a gente risca no quadro em cima da imagem, não é? Aí eles apresentam pra turma e pra mim [...] Mas essa minha turma fica até o final. Tanto no assessoramento coletivo, porque eles veem os que os outros fizeram, os erros e os acertos dos outros eles vão anotando e vão já incorporando, quanto no individual (P02A – P3).

Eu uso muito o assessoramento e eles gostam muito também, eles pedem muito, eles querem o assessoramento. E, e... assim, eu corrijo, eu risco, eu desenho, eu explico e digo: “vá ajeitar isso”; “É essa!”... É... “ajeite e no final da aula você me mostra pra ver se tá legal”... Então eu não digo só que está errado, eu digo para eles corrigirem e depois voltarem, ainda na aula [...] Eles não saem, eles ficam trabalhando na sala, nos grupos. E toda hora eles podem vir perguntar... É, é... fazer uma aula participativa, aberta. Os assessoramentos são para os grupos, mas abertos a todos (P03A – P5).

Gráficos 57, 58 e 59 – O desenvolvimento do projeto em ateliê na visão dos alunos de Arquitetura e Urbanismo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Quanto ao desenvolvimento das atividades de projeto em ateliê, a maioria dos alunos ainda consideram este o melhor local, apesar de alguns responderem que preferem desenvolver em outros lugares, principalmente os matriculados na disciplina de PAV.

4.2.2 O ensino de projeto

Muitos foram os dados coletados no eixo referente aos aspectos metodológicos. Para tanto, faz-se necessária, assim como no caso anterior, uma breve explanação de como os ateliês selecionados estavam sendo organizados no período da análise. As informações apresentadas foram obtidas através da ficha de observação e de materiais diversos fornecidos pelos docentes.

É importante mencionar que a disciplina de Projeto de Arquitetura I, no semestre letivo da análise, em decorrência do número de alunos matriculados teve que ser dividida e, cada uma das turmas ficou sob responsabilidade de um professor diferente¹⁵, o que, naturalmente, resultou em diferenças nas estratégias de ensino adotadas.

Quadro 05 – Organização das disciplinas analisadas (Arquitetura e Urbanismo/UFCG).

COMPONENTE CURRICULAR	Temática central trabalhada	Divisão dos Estágios	Desenvolvimento
PROJETO I	Turma 1: Projeto Arquitetônico de Residência Unifamiliar	<p><u>TURMA 1</u></p> <p>1º) Estudos preliminares Estudos correlatos e propostas iniciais para o projeto, seguindo módulo estrutural.</p> <p>Produto exigido: Programa de necessidades, pré-dimensionamento, gráfico de áreas, organograma, zoneamento e estudos iniciais de planta baixa</p> <p>2º) Atividade projetual: Anteprojeto Produto exigido: Anteprojeto contendo escala gráfica (planta baixa, cortes, fachadas, 3D)</p> <p>3º) Projeto Básico Produto exigido: Projeto básico completo, contendo todos os desenhos necessários para submissão em órgãos municipais.</p>	Duplas ou Grupos de 03 alunos
	Turma 2: Projeto Arquitetônico de Parada de Ônibus e Projeto Arquitetônico de Igreja.	<p><u>TURMA 2</u></p> <p>Disciplina que tem a estrutura como foco (partido arquitetônico). Concepção estrutural + Concepção arquitetônica.</p> <p>1º) Estrutura x Projeto Releitura de uma obra arquitetônica reconhecida. Exercício de projeto: Alunos devem retirar pilares do MASP e tentar sustenta-lo de uma outra forma. Produto exigido: Nova solução arquitetônica/estrutural pensada para o MASP.</p>	

¹⁵ Um dos professores do componente curricular estava contratado como substituto na referida Instituição. Por esta razão, conforme já explanado no capítulo 3, o mesmo não foi entrevistado.

		<p>2º) Forma + Estrutura. Alunos devem desenvolver um projeto arquitetônico de composição formal de baixa complexidade que tenha como foco a estrutura (Parada de Ônibus) Produto exigido: Projeto arquitetônico da parada de ônibus, com especificação da estrutura.</p> <p>3º) Conceito x Projeto x Estrutura Alunos devem realizar projeto arquitetônico de média complexidade que contemple aspectos formais, funcionais e estruturais. Produto exigido: Projeto arquitetônico de igreja.</p>	
PROJETO III	<p>Projeto Arquitetônico de Residência Unifamiliar para população de baixa renda.</p> <p>Projeto Urbano e Arquitetônico de Conjunto Habitacional.</p>	<p>1º) Intervenção de pequena escala Produto exigido: Projeto arquitetônico de residência unifamiliar em lote de 6x20m elaborado a mão + maquete física.</p> <p>2º) Intervenção de média escala Produto exigido: Estudos correlatos + diagnóstico + diretrizes de intervenção de projeto urbano e arquitetônico de um conjunto habitacional de média escala.</p> <p>3º) Intervenção de média escala Produto exigido: Projeto Urbano e arquitetônico de um conjunto habitacional de média escala + maquete física + prova.</p>	Duplas ou Grupos de 03 alunos
PROJETO V	Projeto de intervenção em patrimônio edificado.	<p>1º) Referencial Teórico e Estudos iniciais de projeto Produto exigido: Escolha e levantamentos preliminares do edifício para intervenção + definição de usos possíveis com base na área e nas características do imóvel + posturas teóricas de intervenção</p> <p>2º) Pós-Ocupação + Estudos preliminares Produto exigido: Análise de pós-ocupação (simplificada) e propostas arquitetônicas preliminares, com base em posturas teóricas e métodos de intervenção coerentes.</p> <p>3º) Anteprojeto de intervenção em patrimônio edificado. Produto exigido: Proposta de intervenção + Memorial justificativo + Anteprojeto.</p>	Duplas ou Grupos de 03 alunos

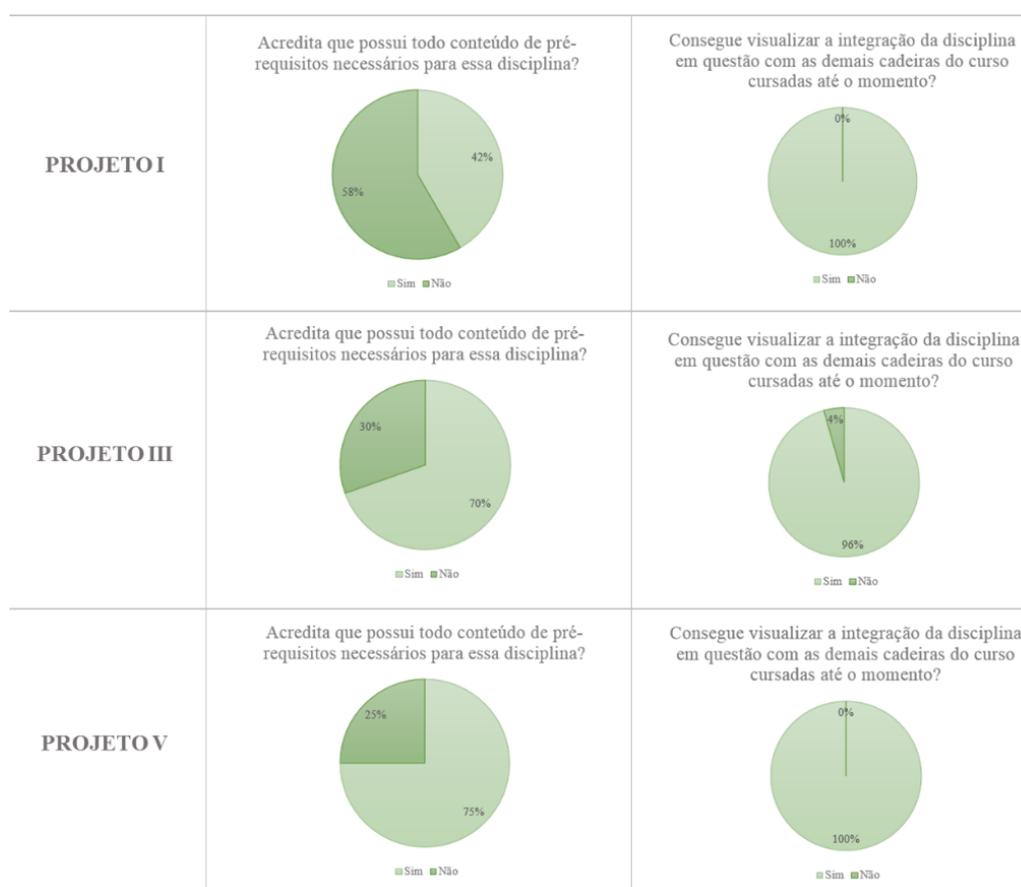
Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.2.2.1 O projeto como disciplina integradora

4.2.2.1.1 Os discentes possuem todos os conteúdos de pré-requisitos necessários

Tendo a disciplina de projeto um caráter integrador, a partir dos dados coletados nos questionários aplicados com os alunos, foi possível constatar que, com exceção da turma da PAI, cuja maioria destes afirmaram não possuir os conteúdos de pré-requisitos necessários para cursar a disciplina, os outros dois componentes analisados apresentaram um resultado positivo. Quanto a integração das disciplinas de projeto com as demais existentes no curso, quase que a totalidade dos discentes que participaram da pesquisa responderam de forma afirmativa.

Gráficos 57 ao 62 – Resumo sobre os pré-requisitos na visão dos alunos de Arquitetura e Urbanismo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Complementando as opiniões expressas nos gráficos 57 ao 62, os docentes de Projeto III e V afirmam que os alunos que ingressam nas suas disciplinas possuem, de forma geral, os conteúdos necessários para desenvolver as atividades propostas por eles em cada um dos ca-

sos. No entanto, o professor de Projeto I relata que os alunos só terão a bagagem de pré-requisitos suficientes para cursar a disciplina, se o mesmo docente tiver ministrado a disciplina que a antecede, no caso “Introdução a Arquitetura”.

Deixa eu ver... Olhe, é difícil, certo? Assim... por que? Só quando sou eu que ministro a outra. Mas quando é com outros colegas, existe uma certa... é... Resistência [...] Agora se ele foi meu aluno de Introdução a Arquitetura, sim! Porque ele recebeu a orientação inicial ali. Agora se não... ai... por que? Porque ele... no outro conteúdo, não tem como garantir. Agora eu acho que uma deficiência muito grande do nosso curso que eu tenho colocado é a questão da Representação Gráfica, de Desenho Técnico e Representação Gráfica, porque essas disciplinas deviam ser as disciplinas do início e elas não estão no início (P01A – P1).

No campo da teoria eles teriam, por conta do Projeto Pedagógico que foi pensado para isso. No campo da prática não, porque muitas vezes o projeto pedagógico não é seguido, não é? Eu sigo ao máximo, 100% da ementa eu procuro seguir, o que está ali na ementa, o que está ali nos objetivos, eu sigo. Porque o que a gente tem que seguir é o projeto pedagógico, mas nem todo mundo termina fazendo isso. Aí chega às vezes em um período da sua disciplina que eles não viram coisas que teoricamente eram pra ter visto (P02A – P3).

O pessoal de Projeto 5 tem os conteúdos que a gente precisa, já estão bem amadurecidos já... já conseguem decidir muitas coisas, já tem muito amadurecimento projetual (P03A – P5).

4.2.2.1.2 Integração x Planejamento x Falha na comunicação entre os docentes

Apesar de quase todos os alunos afirmarem que conseguiam perceber a integração da disciplina com as demais do curso, ou seja, reconhecendo o caráter integrador da disciplina, de forma contraditória e preocupante, quando perguntados sobre a integração dos componentes analisados com alguma outra disciplina da grade curricular, todos os professores entrevistados responderam de forma negativa, porém, reconhecendo que, caso o tal fato ocorresse, seria de fundamental importância para os alunos e professores envolvidos:

Eu acho que seria saudável se o grupo de projeto, é... Trocasse ideias... Só que existe muita vaidade, existe muita (pausa) é... Eu acho que falta um pouco humildade talvez pra reconhecer quem poderia ajudar ou não. É as pessoas acabam fazendo isoladas e não ouvem. Seria excelente. Porque, veja, a gente tem Projeto 1, Projeto 2, Projeto 3, 4, 5, 6... O que que acontece? Esses projetos são integrados com aquele período, certo? Então seria excelente se os professores pudessem discutir algumas questões em comum, mas isso não ocorre (P01A – P1).

Já tentamos, semestre passado, aliás ano passado, ano passado conseguimos [...] Esse ano em função da, da... do planejamento que foi muito em cima da hora, a gente não conseguiu integrar com outros professores de Projeto não, não temos. Seria bom principalmente como forma de evitar que os alunos tivessem entregas na mesma semana. Mas, mais uma vez a gente não conseguiu planejar isso a tempo. Eu até já sugeri isso, porque se a gente conseguisse de uma certa forma se planejar com antecedência, fazer quase que uma semana pedagógica pra poder acertar essa história das

datas, não é? Seria muito bom, é... como você tem no projeto pedagógico, ele... cada período está... tem uma temática amarrada a ele e as ementas, na época que foi feito o projeto pedagógico, pensava numa certa amarração de conteúdos (P02A – P3).

Com certeza deveria ter uma integração, os alunos ganhariam muito com isso... mas eu acho que por algumas questões políticas internas, não está tendo. Teve muito no passado, não é? Se fazia muito isso... Mas nesse período infelizmente não houve, não conseguimos (P03A – P5).

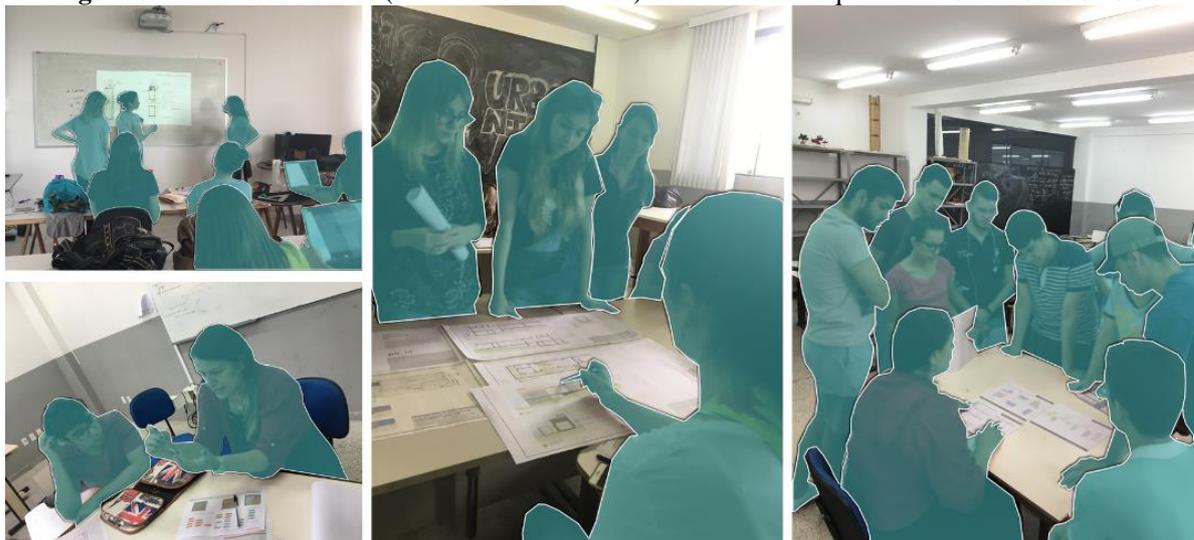
Sendo assim, verifica-se uma falta de diálogo entre os professores da área de projeto com vistas a modificar a grade curricular em conjunto com a gestão do curso, o que compromete que o processo de ensino-aprendizagem se dê de forma a fortalecer os conhecimentos do aluno de forma gradativa e progressiva.

4.2.2.2 Particularidades na forma de ensinar o projeto

4.2.2.2.1 *O assessoramento como principal estratégia de ensino*

Quanto aos procedimentos didáticos utilizados pelos docentes, através dos dados coletados na ficha de observação, foi possível constatar que, em todos os ateliês analisados, a estratégia mais adotada era a do assessoramento, individual ou coletivo (Figura 31). No caso da graduação em Arquitetura e Urbanismo, diferente do curso de Design da mesma Instituição, percebeu-se que os professores utilizam com bastante frequência o assessoramento coletivo, no qual todos os alunos da turma têm total liberdade de intervir, caso desejem, através de questionamentos, dando dicas ou sugestões para o projeto do colega que está sendo orientado. Na disciplina de PAIII especificamente, foi possível verificar que o docente também faz uso de exercícios em alguns momentos ao longo do semestre para facilitar o processo de aprendizagem, como por exemplo na fase de elaboração de conceitos, estabelecimento de diretrizes projetuais, bem como, no processo de avaliação do produto final.

Figura 31 – Assessoramentos (individuais e coletivos) nos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFMG.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

Em PAI (turma 1) e PAV, os professores trabalham apenas com um projeto a ser desenvolvido em todo o semestre, com entregas parciais que variam de acordo com o calendário da Universidade. No entanto, na turma 2 de PAI, assim como no componente de PAIII, os docentes trabalham com dois projetos, sendo o primeiro produto exigido de baixa complexidade e o segundo de média complexidade.

Um outro aspecto que se diferencia do curso de Design diz respeito à devolução dos trabalhos finais aos alunos. No caso da graduação em Arquitetura e Urbanismo, ao fim da disciplina, bem como, das unidades, alguns trabalhos são expostos nas estantes dos ateliês na Instituição para que os professores e alunos os utilizem como referência (Figura 32).

Figura 32 – Estantes para exposição de trabalhos em ateliê.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

Gráficos 63, 64 e 65 – Procedimentos didáticos mais proveitosos na visão dos alunos de Arquitetura.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Os dados obtidos através dos questionários demonstram que os discentes também consideraram a estratégia do assessoramento como a mais proveitosa, seguido pela opção de exposição docente e exposição por profissionais.

4.2.2.2.2 Quando os caminhos projetuais são apontados pelo professor

No tocante a utilização de métodos para o ensino de projeto em Arquitetura, os professores afirmaram utilizá-los como forma de dar um norte, uma direção aos alunos. A partir dos dados coletados na ficha de observação, pôde-se perceber que os docentes das disciplinas de PAI e PAV seguem procedimentos mais fixos para o desenvolvimento de projetos. No primeiro caso, o método adotado é o da “forma moderna”, que, segundo o docente, consiste em re-tomar critérios projetuais modernos, sendo o projeto arquitetônico uma ferramenta para se criar arquitetura e, portanto, entendido como processo. O professor do componente de PAV trabalha com uma metodologia de intervenção no patrimônio edificado que é alicerçada em outros quatro procedimentos distintos: pesquisa sobre a história da arquitetura (SERRA, 2006); pesquisa para análise arquitetônica (ROVIRA e GÁSTON, 2007); pesquisa de intervenção no patrimônio edificado (KÜHL, 2015); pesquisa de projeto contemporâneo (PIÑÓN, 2006). Sobre o assunto, os respectivos professores relatam:

É o seguinte, olhe... É... Eu só vim me tocar da necessidade do método do projetual em... 2002, depois de muitos anos, certo? Eu vi a necessidade dos professores terem um método de trabalho para trabalhar com seus alunos. Porque você pega turmas, e eu concordo com Piñon nessa fala, que ele diz que você pega alunos completamente verdes, inexperientes, que nunca projetaram nada. É a primeira vez que eles vão pegar aquele tipo de serviço. Você quer exigir deles uma solução sem apontar caminhos para eles chegarem a ela... sem dizer ‘olhe, você pode ir por aqui, pra chegar aqui’... Se você deixar eles soltos, eles não vão chegar. Porque eles não sabem, entende? Alguém tem que ensinar um caminho, então eu uso um método de ensino, mas eu deixo bem claro que o caminho não é o único, é o que eu sigo... O processo é dividido em três etapas, no projeto eu divido em etapas, dentro da ABNT, que é o estudo preliminar, projeto, anteprojeto e projeto básico... cada etapa dessa a gente vai matando os tópicos que é o estudo do terreno, os condicionantes, clima, é... uso

do módulo que eu adoto, a estrutura... sempre com atenção. Aí vem as características espaciais, transparências, abstrações... Eu trabalho com princípios e critérios projetuais, em cada etapa. E essa etapa segue. Aí no final o produto *tá* perfeito. Total, total, total (P01A – P1).

O uso de metodologia é bom e fundamental. Em Projeto 5, é... que eu trabalho com mais metodologias, porque tem a parte de história, tem a parte de intervenção e de projeto novo. Na verdade, Projeto 5 ela engloba três, ou melhor, quatro metodologias em uma só. É complexo Projeto 5, porque você vai intervir no que já *tá* construído e que tem valor histórico. Então, você trabalha com a metodologia da pesquisa histórica, da pesquisa da arquitetura, e da... do projeto arquitetônico, no patrimônio e o projeto novo. Quatro metodologias numa, pra Projeto 5 e todas baseadas em autores, nada no achismo [...] Tudo tem fundamentação, tudo é fundamentado (P03A – P5).

Figura 33 – Roteiro de análise projetual passado para os alunos de PAI.

CRITÉRIOS DA ANÁLISE DE OBRAS MODERNAS

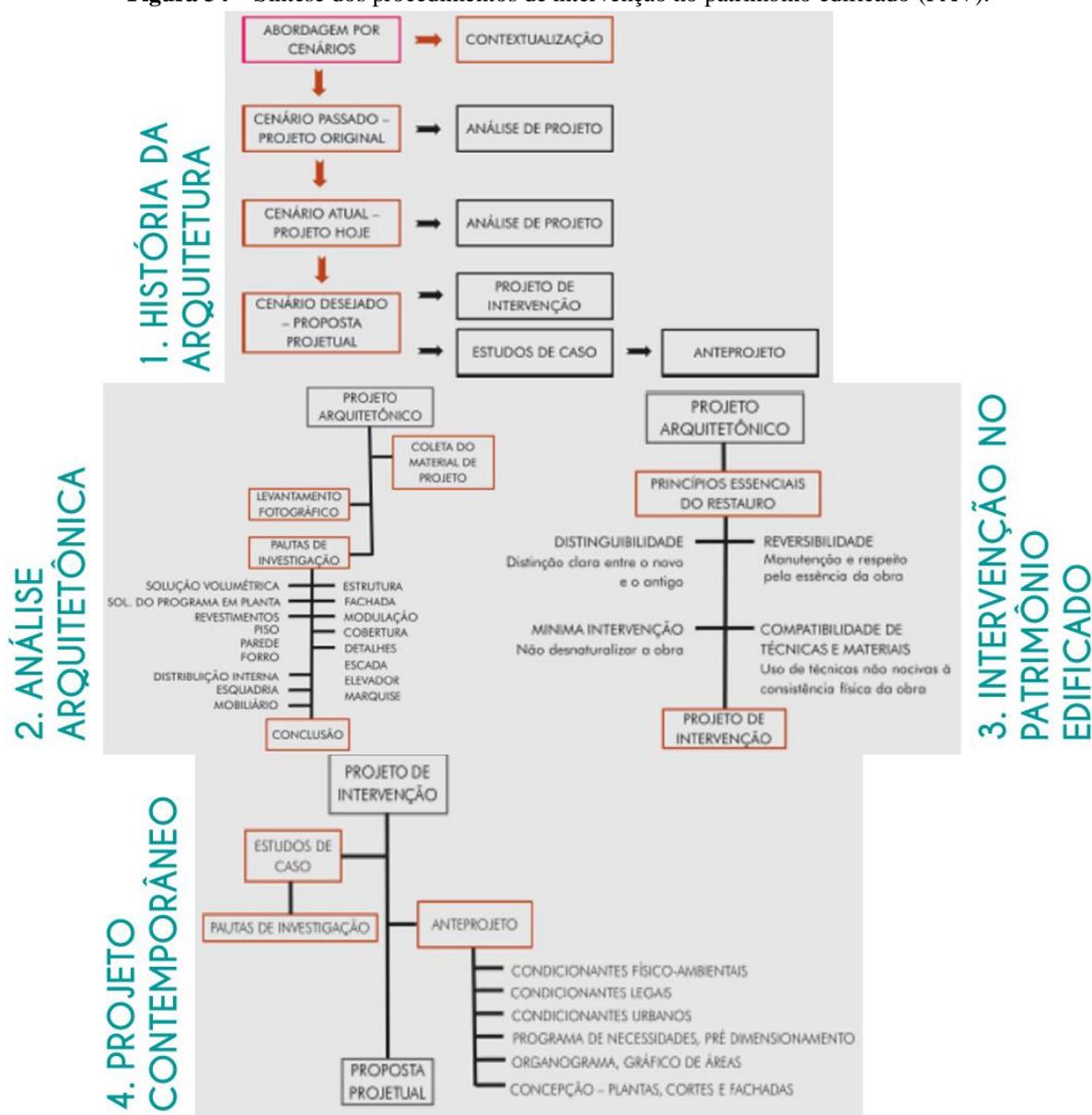
(Segundo metodologia trabalhada pelo Prof. Dr.Helio Piñon.ETSAB/ UPC.Grupo FORM)

1. TERRENO:
 - a) configuração;
 - b) geometria;
 - c) posição na cidade.
2. CONFIGURAÇÃO:
 - a) relação solar: entradas, saliências e varandas;
 - b) relação com o programa: manifesto ou conteúdo;
 - c) relação com a arquitetura: ordem clássica, ordem moderna; critérios estilísticos;
 - d) relação configura com a arquitetura e a área.
3. ESTRUTURA DE SUPORTE:
 - a) tipo de estrutura: paredes estruturais, concreto armado, perfis metálicos; 70
 - b) Sistemática ou sintomática;
 - c) Relação estrutura / configuração do edifício.
4. PAREDES:
 - a) tipo de parede: muros, painéis de vidro;
 - b) relação fechamento/ estrutura;
 - c) fechamento sistemática ou soluções particulares;
 - d) sistema construtivo: economia de meios ou diversificação de soluções.
5. COBERTURA:
 - a) expressas ou implícitas;
 - b) O papel da cobertura na configuração edifício;
 - c) fechamento visual e proteção climática.
6. ELEMENTOS ESPECIAIS:
 - a) elementos exclusivos: balcões, mirantes, varandas, alpendres, marquises
7. PLASTICIDADE E CROMATISMO MATERIAL
 - a) textura e cor de materiais;
 - b) textura e plasticidade de soluções.

Todos esses fins deve ser a partir da perspectiva de: a) história e referências da arquitetura consideradas; b) grau da instituição de soluções: sistematicidade ou adequação da solução ao caso particular; c) uso de "material de projeto" próprio e alheio: arquétipos formais, sistemas construtivos, soluções concretas; d) Evolução de critérios de projeto dentro da própria obra: ordem, soluções e acabamentos e) evolução dos critérios de projeto em relação à arquitetura de outros arquitetos contemporâneos.

Fonte: Cedido e autorizado pelo professor do componente curricular PAI, 2017.

Figura 34 – Síntese dos procedimentos de intervenção no patrimônio edificado (PAV).



Fonte: Editado a partir de material cedido e autorizado pelo professor do componente curricular PAV, 2017.

4.2.2.2.3 Ensino de projeto x Mercado

De acordo com os dados coletados nas entrevistas, pôde-se observar que, assim como no curso de Design, os docentes das disciplinas de PAI e PAV também compartilham uma ênfase mais mercadológica na sua prática de ensino de projeto:

[...] eu acho que todo professor de Projeto devia ter experiência em prática, de mercado, de construção, de lidar com obra. Tem, tem, de, de... eu trabalho o Código de Obras da cidade, eu vejo o Código de Obras de Campina Grande, eu vejo todas as normas, o carimbo da Prefeitura, que nunca tinha sido trabalhado aqui. Eu trago para ele atuar em Campina Grande. O aluno de Projeto 1 ele aprende isso, ele sabe a rea-

lidade do cliente, se o cliente tem dinheiro, se não tem, como que ele vai tratar... Eu falo como ele vai cobrar... Eu falo como se fosse um escritório. Eu vou pra prática... Muita prática ligada ao embasamento teórico. Eu acho, eu sempre digo que a sala de aula de projeto, de ateliê, que eu chamo projeto, é como se fosse um grande escritório, como se eu fosse a chefe do escritório e eles fossem os arquitetos trabalhando em equipe e a gente trocando informação (P01A – P1).

[...] eu trabalho como se eles estivessem fazendo projeto para um órgão de aprovação, entendeu? Só que claro, eu digo pra eles que não dá pra chegar num nível exigido pelo Iphan que a gente precisaria um projeto, um projeto, um projeto profissional. Um bom projeto dura um ano, dois anos... (P03A – P5).

4.2.2.2.4 Quando os caminhos projetuais são apontados pelo professor, mas os alunos têm mais liberdade projetual

No caso de Projeto III, o docente adota uma postura um pouco diferente, deixando os alunos mais livres para decidirem o seu caminho projetual, no entanto, sugere um caminho inicial que pode ser seguido posteriormente pelo discente ou não.

Olha, eu não sei... eu... a minha postura é muito no entendimento de que o projeto é do aluno. O projeto não é meu. Então não sou eu que vou dizer o caminho projetual... Acho que o caminho projetual o aluno tem que desenvolver a partir dele. Eu sou mera provocadora. Eu gosto da palavra provocadora. Provocar para eles refletirem se o que estão fazendo está no caminho certo ou não, não é? [...] Então ele tem que decidir o caminho projetual dele. Ele tem que aprender a justificar o seu projeto, porque justificando o projeto ele está, de uma certa forma, ele está explicando o que ele fez, porque ele fez aquilo e aquilo deixa de ser uma questão “gosto ou não gosto” e passa a ser uma questão de justificativa, não é? É a questão da autonomia. Eu posso não concordar com o projeto, mas se o projeto está corretamente justificado ele vai ser bem-sucedido (P02A – P3).

Nesse aspecto, percebe-se que as posturas são diferentes. Nas disciplinas de PAI e PAV os caminhos são apresentados de forma mais rígida, de forma que os alunos acabam sem ter muita liberdade para escolher o seu caminho. Em PAIII, por outro lado, embora o docente apresente um procedimento inicialmente, este adota uma postura mais livre, em que o aluno é o centro do aprendizado e o professor deve atuar como um provocador.

Diante deste contexto, acredita-se que aos alunos iniciantes é recomendada uma abordagem complexa, sem caminhos muito bem definidos e até “respostas” definitivas do professor. É nessa fase que o aluno deve criar a sua “identidade projetual” e, para tanto, é importante que o mesmo descubra por si só qual o caminho projetual mais adequado para ele. Sendo assim, acredita-se que um caminho muito rígido e demarcado, quando adotado nas disciplinas iniciais de projeto, como é o caso de PAI, podem ocasionar problemáticas futuras, uma vez que o aluno poderá adotar a postura de imitação daquilo que é exposto pelo professor e repetir aque-

le procedimento em todas as outras disciplinas de projeto que virão. Aos alunos mais avançados, como é o caso de PAV, espera-se uma postura mais autônoma, considerando que eles já possuem um certo repertório metodológico. Logo, ainda que os procedimentos sejam apresentados, tais estudantes normalmente possuem mais maturidade e poderão definir o seu próprio caminho projetual, a depender das condicionantes exploradas no projeto.

Sobre esse aspecto, no que se refere ao procedimento utilizado pelo professor do componente curricular de PAIII, o mesmo foi criado por ele há pouco mais de dez anos, inicialmente relacionado exclusivamente ao desenvolvimento de projetos, no entanto, no decorrer da sua vida acadêmica, sentiu a necessidade de aplica-lo como estratégia para ensino de projeto de arquitetura. De acordo com o docente, o método não é absoluto e pode ser adaptado a depender do projeto que está sendo desenvolvido, do perfil da turma, da quantidade de alunos, entre outras condicionantes (Figura 35).

Tem um certo caminho que eu surti, ou seja, primeiro, qual o local? O local é esse. Primeira coisa é dissecar o local... Entender todas as questões do local, as questões climáticas, topográficas, questão de entorno e entender o local de uma forma mais profunda possível. A partir daí, qual o programa necessidades e um pré-dimensionamento para você ter uma ideia? E depois você pode começar a seguir a fazer umas simulações. A partir da legislação, o que você pode construir ou não, a partir das questões climáticas, a partir da... de um programa, qual é um prévio zoneamento? E vai se aprofundando, não é? É... e do zoneamento eles podem partir pra um estudo mais, é, é... De desenvolvimento. (P02A – P3).

O professor deixou bem claro que o aluno fica à vontade para utilizá-lo ou não, visto que o procedimento é algo muito pessoal e cada um deve descobrir qual o melhor caminho a seguir:

Ele pode alterar o processo... É o caminho projetual dele. É dele. Porque cada um vai escolher o caminho que acha mais apropriado pra si. Então tem aluno que é mais funcionalista, então ele se sente mais à vontade resolvendo questão de fluxo, questão de zoneamento, de proximidade... Mas aí é o que ele se sente mais a vontade pra fazer... Tem alunos que são mais formalistas, que gostam mais de definir uma forma é... que isso é possível também. Eu, eu... eu procuro trabalhar o máximo de autonomia dos alunos. Porque quando você já amarra é ruim... às vezes vem tanta sugestão interessante deles, não é? Eu nunca entrego alguma coisa fechada. Eu sempre dou muita margem a eles (P02A – P3).

Figura 35 – Esquema das etapas de projeto utilizadas pelo docente de PAIII.

Fonte: Elaborado a partir de material cedido pelo professor do componente curricular PAIII, 2017.

4.2.2.2.4 A teoria apresentada no início do semestre

No que se refere a relação entre a teoria e a prática no ambiente acadêmico, nos componentes de Projeto de Arquitetura I e V, os professores apresentam toda a teoria logo no início do semestre, conforme ilustrado nos trechos abaixo:

Eu defendo muito a teoria como embasamento do projeto, porque eu acho que pela minha formação. Então toda... Eu destino na carga horária 1/3 dela *tá* só pro embasamento teórico, estudos de casos, metodologia... Então eu passo mais ou menos, dentro do período letivo, um mês só com embasamento teórico, entendeu? Vendo conceito, é... muito estudo correlato, entendeu? E... estudos preliminares, elaboração de programas, pré-dimensionamentos, organograma, gráfico de áreas, análises ambiental, estudo do terreno. Então a gente... a gente mastiga bem. Depois disso eles ficam loucos pra começar a projetar, aí quando... mais ou menos um mês, quatro semanas, a gente começa o projeto, depois do embasamento teórico (P01A – P1).

É... em projeto 5 trabalho muito com seminários, leitura direcionadas, as cartas patrimoniais, os autores, a discussão dos autores, estudo de casos. Eu acho a fundamentação teórica fundamental, por isso estou sempre estimulando esse debate, todo mundo junto falando sobre isso (P03A – P5).

4.2.2.2.5 A teoria ao longo do semestre

Apenas o professor de Projeto de Arquitetura III apresenta o conteúdo teórico ao longo do semestre, certamente porque o docente trabalha com a entrega de dois projetos na disciplina, o que demanda o aporte teórico específico para cada um dos produtos exigidos. Em todos os casos, tais conhecimentos são normalmente abordados através do debate de textos e apresentação de projetos correlatos.

É, eu, é... Esse semestre, por exemplo, a teoria está bem diluída, digamos assim. Claro que nas primeiras aulas, a primeira unidade tem um pouco mais, porque eu sempre parto de três tipos de texto, texto conceitual, texto de problematização e texto de proposição. Conceitual sobre a temática, que eles vão ver na primeira unidade. Texto de problematização também vão ver na primeira unidade. E também veem texto de proposição na primeira unidade. Na segunda unidade eles passam a ver só os dois últimos textos, de problematização continua em uma outra escala e proposição também em outra escala. A terceira unidade é que tem menos, menos texto pra debate [...] Eles também fazem seminários dos correlatos (P02A – P3).

4.2.2.2.6 As tecnologias como facilitador do processo de ensino e aprendizagem de projeto

Sobre a utilização das tecnologias no ambiente acadêmico, verificou-se, mais uma vez, que todos os professores são adeptos, talvez uns mais do que os outros. A grande dificuldade se dá em virtude da não disponibilização de internet de qualidade nos ateliês. Assim como na outra graduação analisada, todos os docentes também utilizam os meios de comunicação formais, principalmente para alimentar o Controle Acadêmico da Instituição e encaminhar e-mails para os alunos.

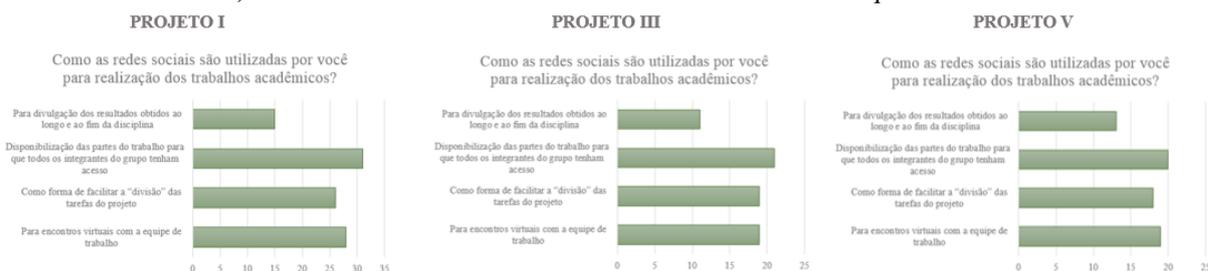
Figura 36 – Uso de novas tecnologias nos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

Quanto às tecnologias informais, os dados coletados a partir dos questionários revelam que os mesmos as utilizam, principalmente, para disponibilização das partes do trabalho entre os integrantes da equipe. Além disso, também utilizam para encontros virtuais com a equipe de trabalho e como forma de facilitar a divisão das tarefas do projeto.

Gráficos 65, 66 e 67 – Uso das redes sociais na visão dos alunos de Arquitetura e Urbanismo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Diante desse contexto, os professores entrevistados relataram que a utilização das tecnologias informais é positiva para o desenvolvimento projetual. Os professores de PAI e PAV, inclusive, chegam a participar de grupos *online* com a turma para facilitar a comunicação.

Eu permito que consulte a internet e eu sinto muito porque eu acho que a gente devia ter em todas as salas de aulas sinais bons, não é? É velocidade que a gente não tem pra poder verificar em tempo real. Eu gosto e uso a ferramenta pra me comunicar com os alunos, sou linha direta com os alunos, eu não tenho distanciamento. Eles têm meu whatsapp... A gente tem... O Facebook que também é... e como eu te disse, eu interajo muito, a pesquisa, extensão e o ensino. Quando eles estão trabalhando projeto, eles estão pesquisando projetos da cidade, arquitetos da cidade... Então, é tudo muito interativo, entende? Não, não proíbo (P01A – P1).

É, eu... muitas vezes eu, quando vejo alguma coisa no Facebook que está relacionado com a disciplina, eu posto no meu Facebook e aviso, aí eles primeiro veem, curtem e mandam para os outros. Geralmente eu peço também para a monitora disponibilizar no grupo para os alunos, porque eu sei que nem todos me seguem... Então do ponto de vista informal eu uso o Facebook às vezes pra isso, mas não com tanta frequência. Geralmente quando eu vejo alguma coisa que é interessante, eu imprimo e trago pra sala de aula ou apresento em sala de aula, como eu fiz hoje. Algumas coisas do Archdaily, que eles gostam muito, que é bem recente também... Whatsapp, de jeito nenhum, não é? Porque tem limites, Whatsapp de jeito nenhum. E, eu uso e-mail e controle acadêmico [...] Na sala de aula eu nunca neguei, porque também nunca vi, é... aluno deixando de fazer alguma atividade pra está nisso. Eu nunca neguei. A depender da, da...do exercício não tem problema nenhum (P02A – P3).

Total, total [...] Meu nome é rede... eu tenho muita relação com o centro acadêmico do curso que a gente... os alunos me ajudam a divulgar. Eu uso bastante o Facebook, uso o Instagram muito. As que eu uso mais, Facebook e Instagram e Whatsapp... Twitter pouco, e-mail muito (risos) E o controle acadêmico também, muita mensagem semanal [...] E em Projeto 5 o que eu trabalho muito é educação patrimonial, porque o problema do patrimônio, do patrimônio edificado, é a falta de educação patrimonial. Então, trabalhar em rede social é fundamental. A gente apoia determinada causa, divulga nas redes e a rede vai fortalecendo. Porque intervenção de patrimônio edificado é basicamente o que? Gestão, negociação e educação patrimonial de todas as esferas, da população, dos técnicos, dos políticos, dos arquitetos que tem que ter a sensibilidade... Então é bater muito na educação. E como é que eu uso a educação? Através das mídias, das ferramentas... eu não posso ficar no papel só (P03A – P5).

Conforme pode ser visualizado nos discursos dos docentes, todos permitem a utilização das tecnologias em sala de aula, de forma que os alunos podem utilizá-las como suporte para pesquisa, por exemplo.

4.2.2.3 Como avaliar?

4.2.2.3.1 Processo + Produto

Inicialmente, nesse quesito, foi questionado aos alunos e professores como ele(s) considerava(m) a avaliação mais proveitosa, com base no produto final, no processo ou em ambos. Os resultados obtidos a partir dos questionários revelam que a maioria dos alunos preferem que a avaliação seja baseada no processo e no produto.

Gráficos 67, 68 e 69 – Avaliação do projeto na visão dos alunos de Arquitetura e Urbanismo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O pensamento foi compartilhado pelos professores das disciplinas. Para a maioria deles, o foco da avaliação deve ser o processo, porque é dele que surge o produto final. Na visão de dois dos professores, o foco da avaliação é 100% processo (contínua), todavia, para um outro docente, a porcentagem seria de 70% para o produto e 30% para o processo.

Não, minha avaliação é focada no processo. Porque projeto para mim é processo. Processo tudo, processo 100%. Eu não julgo o final (P01A – P1).

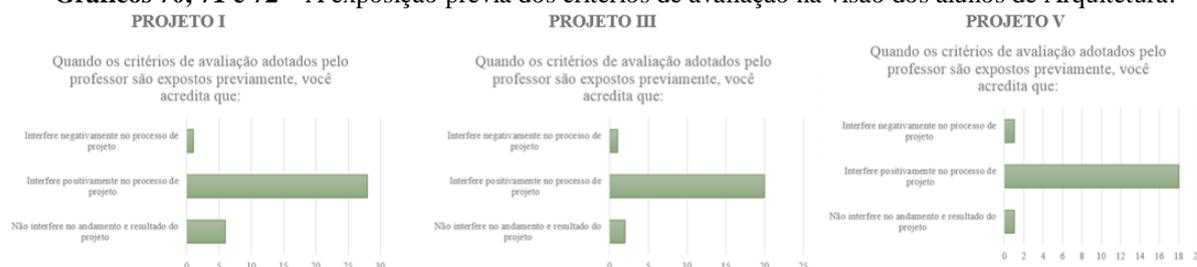
Geralmente o produto ele *tá* saindo, ele *tá* sendo avaliado com 70%. Sim, é... No produto. Ele geralmente *tá* saindo a 70%, aí o restante da nota seria o processo (P02A – P3).

Ah... o que é o projeto? Um projeto não é um produto só, ele é um processo formado por elementos que o compõe [...] É um somatório dos elementos daquele processo. E, e... ele é formado por partes que formam um todo. Então, eu, é... a nota final é um somatório daquelas partes exigidas (P03A – P5).

4.2.2.3.2 Exposição prévia dos critérios de avaliação

Quanto à exposição prévia dos critérios de avaliação, grande parte dos alunos que responderam ao questionário responderam de forma afirmativa:

Gráficos 70, 71 e 72 – A exposição prévia dos critérios de avaliação na visão dos alunos de Arquitetura.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Compartilhando da opinião dos alunos, os professores entrevistados afirmaram que entregam os critérios de avaliação com antecedência aos alunos exatamente por considerarem que tal atitude interfere positivamente no andamento do projeto.

Sim, os critérios são todos expostos. Eu trabalho com uma tabela. Eu tenho uma tabela com critérios de avaliação. E nessa minha tabela eu dou pesos a assiduidade, a assessoramento, a aos produtos em si, que são 3D, representação gráfica, solução de planta, solução de corte, solução volumétrica... Então a nota é toda destrinchada, tá entendendo? (P01A – P1).

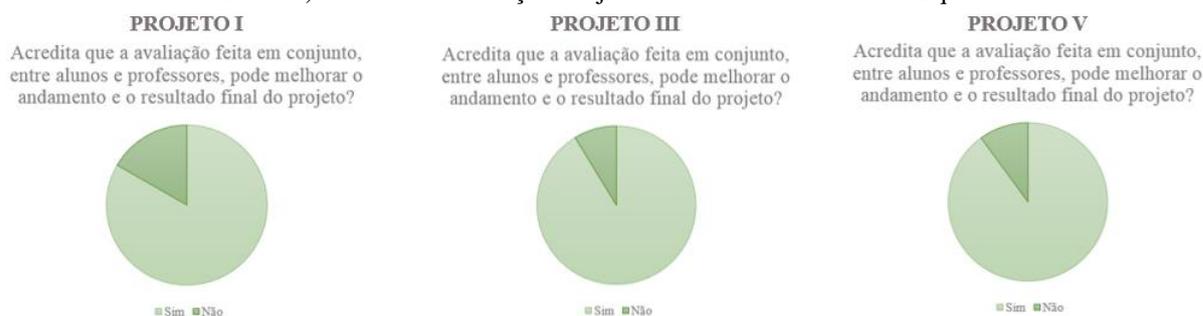
[...] esse semestre, como eu já amadureci os critérios do semestre passado, eu vou apresentar antes, sim. Porque eu acho que a preocupação não deveria ser com o que vai ser exigido, é... Mas eu acho que a preocupação deveria ser: 'um bom projeto que ter isso, por isso que ela tá cobrando isso' Será que eu estou atendendo? Porque os critérios não sou eu que invento do nada. São os critérios que a gente vê a partir das discussões dos textos. Principalmente dos textos de caráter propositivo (P02A – P3).

Todos, todos os critérios eu mostro, até porque as avaliações tem alguns pontos bem específicos e que eles precisam saber, então eu mando tudo para eles antes (P03A – P5).

4.2.2.3.3 Avaliação? Individual e coletiva

Quando perguntados sobre o que achavam da avaliação conjunta, entre alunos e professores, a maioria dos estudantes responderam de forma positiva:

Gráficos 73, 74 e 75 – A avaliação conjunta na visão dos alunos de Arquitetura.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

O pensamento, ao contrário dos professores do curso de Design entrevistados, é compartilhado pelos docentes das disciplinas analisadas na graduação em Arquitetura e Urbanismo, que costumam realizar avaliação conjunta constantemente.

A avaliação é coletiva, coletiva... porque eu acho que a gente tem que... Eu faço uma aula só de, de... Entrega de trabalhos comentados, porque assim... Eu acho importante o aluno saber o que ele errou e o que ele foi bom, e o que o colega dele fez de bom que ele pode olhar e fazer bem (P01A – P1).

Eu já fiz das duas formas. Eu sempre faço minha avaliação individual, então eu sempre vou fazer isso. Aí algumas ocasiões que eu posso fazer a minha avaliação individual, com critérios, com a tabelinha e eu entrego pra eles., e daí eu digo: “agora faça a sua, antes de você ver minha avaliação” E então às vezes acontece da própria equipe, a própria equipe pegar a tabela que eu uso de correção, a tabela de critérios, e antes de ver o que é que eu corrigi, eles vão fazer auto avaliação, autocrítica deles. E depois eu sento com eles e mostro, entendeu? (P02A – P3).

Todas as avaliações eu costumo fazer de forma coletiva, ou, ou... ou pelo menos tento fazer a maioria delas, por que assim, eu acho interessante... e às vezes a pessoa pode ficar meio assim... tímida, e eu digo: “olhe, isso é besteira, a gente está aqui, o grupo, todo mundo aqui é amigo, a gente está aqui pra crescer juntos... Eu estou dizendo que você precisa melhorar isso, isso e isso, mas no seu trabalho isso daqui está bom, agora isso daqui...” e aí é bem interessante porque o outro vai, ouve e faz: “Eita! Vou ajeitar no meu!” É bom porque é uma forma de socializar a correção, entende? (P03A – P5).

Figura 37 – Avaliação coletiva nos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFMG.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

4.2.2.4 Relação professor e aluno

Através dos dados coletados a partir do instrumento da ficha de observação, pôde-se verificar questões relativas à quantidade de docentes, monitores e discentes existentes em cada uma das turmas analisadas, chegando ao seguinte resultado:

Quadro 06 – Quantidade de docentes, monitores e discentes por turma (Arquitetura/UFCEG).

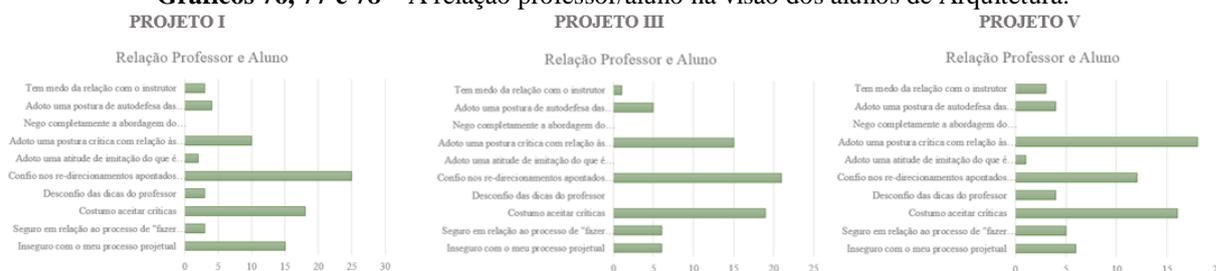
ARQUITETURA E URBANISMO			
Disciplinas	Docentes	Monitores	Discentes
PROJETO I	02	02	43
PROJETO III	01	02	25
PROJETO V	01	01	24

Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

4.2.2.4.1 A aceitação das críticas e dos (re) direcionamentos

Quanto à percepção dos alunos no tocante a relação com o professor da disciplina, as respostas foram variadas, tendo predominância as alternativas “confio nos (re) direcionamentos apontados pelo professor” e “costumo aceitar críticas”. No caso de PAI, alguns alunos também assinalaram a alternativa “inseguro com o meu processo projetual”, certamente por ser a primeira disciplina de projeto do curso. Já em PAV a alternativa mais assinalada foi “adoto uma postura crítica com relação às ideias do professor, apesar de concordar com alguns pontos”, acredita-se que o resultado se apresenta desta maneira porque os alunos que cursam a disciplina já estão na fase final da graduação e, portanto, tendem a ser mais maduros quanto às suas posturas e decisões projetuais.

Gráficos 76, 77 e 78 – A relação professor/aluno na visão dos alunos de Arquitetura.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

Alguns alunos expuseram mais abertamente a sua percepção acerca da relação e comunicação entre ele e o docente:

Nesse período, o professor adota uma postura ideal de trabalho projetual (A13A – P3).

É importante a relação do aluno e instrutor ser bem desenvolvida, nós trabalhamos e é necessário o entendimento que os resultados não servem como imitação. Assim, se o resultado precisa ser mudado, não acontece uma simples imitação, reprodução da ideia do instrutor, sem a personalidade do aluno no projeto (A09A – P5).

Quanto à opinião dos professores sobre a temática, todos afirmaram que a relação deles com os discentes é boa e aberta. Eles relataram que apesar de estabelecerem uma relação livre, consideram fundamental o respeito entre as partes para que ambos possam aprender no processo.

É aberta e contemporânea... É... Assim, claro que eu acho que o respeito, não é? Ao professor, tudo tem que ter, a hierarquia, certo? O, o... a, a forma de tratar, saber ouvir a crítica. Porque você está corrigindo um processo criativo, então, nós professores temos que saber falar e como chegar ao aluno. Eu não vou simplesmente detonar o aluno. É toda uma troca, certo? (P01A – P1).

Primeiro que eu parto do pressuposto que não tem certo e errado. Ter uma boa justificativa de projeto [...] Porque quem sou eu, não é? Então, é, é... Eu trabalho muito essa relação um pouco mais livre com eles. Para eles proporem... Eu faço muito avaliação crítica com eles, por isso que eu mudo tanto, que eu tento receber muito feedback deles pra ir ajustando pra outras disciplinas, pra outras turmas [...] Não é que eu seja totalmente contra a hierarquia. A hierarquia ela não deixa de existir, mas eu acho que essa distância diminui. [...] Porque o professor tem que entender que ele também está aprendendo com o aluno. Então eu, eu, eu acho que a hierarquia continua existindo por uma questão de respeito, mas a distância entre um nível e outro ela é reduzida (P02A – P3).

[...] É legal, aberta, direta, até porque muitos já foram meus alunos de, aí passaram um ano sem tá comigo e aí voltam... Da minha parte eu não tenho esse problema não. Tem alunos claro, que a gente sabe que tem problemas pessoais, mas a gente como professor tem que saber lidar com isso. Tem que haver respeito, tem dias... tem alunos de todos os tipos, mas o respeito é fundamental (P03A – P5).

Nesse sentido, verifica-se uma harmonia no tocante à relação professor-aluno, o que favorece o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de projeto. A relação, segundo os dados coletados, é pautada no respeito, em que os professores ouvem os alunos e estes, por sua vez, aceitam os direcionamentos apontados pelo docente e consideram as informações fornecidas pelos mestres.

Assim, no próximo capítulo, serão tratados aspectos referentes a algumas especificidades e convergências entre os ateliês.

5 | ATELIÊS DA UFCG: ESPECIFICIDADES E CONVERGÊNCIAS

5.1 ESPAÇO, ENSINO E SUAS CORRELAÇÕES

Conforme visualizado nos resultados apresentados, os cursos analisados possuem diversas especificidades, potencialidades e, também, pontos de convergência.

No tocante ao espaço físico e a infraestrutura disponível neste, foi possível verificar que a Sala de Projetos, por exemplo, utilizada pela maioria dos componentes curriculares analisados em Design, possui um grande potencial, já que está localizada bem próxima do Departamento do curso e da Oficina de modelos, possibilitando práticas de experimentação no momento da aula ou não. As salas também possuem diversos mobiliários que permitem a realização de atividades projetuais, porém, foi possível observar que estes poderiam ser melhor conservados, escolhidos e alocados, visando facilitar o desenvolvimento das tarefas (VIDIGAL, 2010; COLUSSO; HECK, 2015). Os professores e alunos demonstraram uma certa preocupação quanto à estética do ateliê, alegando que este deveria ser mais convidado e estimulante, já que se trata de uma graduação com ênfase artística e criativa. Segundo os alunos, o espaço não ajuda no estímulo ao processo criativo exatamente por ser dotado apenas de paredes e mobiliários brancos.

Já os ateliês de Arquitetura e Urbanismo da UFCG também possuem particularidades. Um ponto importante é que todos eles são dotados de estantes para exposição de trabalhos, armários coletivos e, um dos ateliês também conta com máquinas que podem auxiliar no desenvolvimento dos projetos, no entanto, nenhum dos professores entrevistados fazia uso dos equipamentos. Além disso, conforme já mencionado, existe a possibilidade de o aluno intervir graficamente no espaço, de forma a torna-lo mais atrativo para as atividades lá desenvolvidas, semelhante a ideia defendida por Andrade (2011), ao relatar que ao ingressar no ateliê o discente funda um território. Os mobiliários, de uma forma geral, são adequados para as atividades previstas, com exceção apenas de uma das salas que possui carteiras ao invés de cadeiras. Outra potencialidade diz respeito às áreas comuns existentes no bloco CW, que podem ser usadas por alunos e professores em qualquer horário do expediente acadêmico.

Ainda com referência à temática, ao analisar os pontos elétricos e instalações disponíveis nos ateliês, foi possível constatar que em ambos os cursos, apesar de existirem, estes ainda são insuficientes, principalmente quando se trata dos pontos de tomada e acesso à internet. Realidade preocupante, uma vez que os alunos de tais graduações necessitam destas condi-

ções para desenvolver os projetos em ateliê, já que grande parte deles são feitos em softwares específicos para tal, conforme revelado nos dados coletados. A relação entre a infraestrutura disponível, no caso, como ela influencia na utilização das novas tecnologias e no desenvolvimento dos projetos acadêmicos é um dos aspectos trabalhados por Carvalho e Rheingantz (2013); Passos et al. (2015) e Claro e Jordão (2015).

Tal questão se torna ainda mais preocupante quando se visualiza o que os Projetos Político Pedagógicos estabelecem:

Domínio da linguagem do design – Deve ser capaz de expressar e comunicar conceitos e soluções de seus projetos, **tanto à mão livre quanto através do uso de instrumentos, dominando as técnicas de expressão bi e tridimensional, assim como os recursos da tecnologia da informação.**

[...]

Autonomia de aprendizado – Deve ter a iniciativa de explorar meios de pesquisa para a obtenção e apreensão de informações de forma independente, **sendo capaz de entender e trabalhar com novas tecnologias.** Desenvolver atividades de treinamento, ensino e pesquisa na área do design de produtos (PPC DESIGN UFCG, 2011, p.11, grifo nosso).

A proposta da UFCG é de que o CAU venha a formar profissionais preparados para as grandes mudanças resultantes dos processos contemporâneos de transformações sociais e tecnológicas. Estas transformações impõem uma nova concepção do profissional de Arquitetura e Urbanismo. [...] **Isso faz com que sua formação de projetista deva priorizar o aspecto tecnológico em parceria com as preocupações humanísticas e ambientais** (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011, p.3, grifo nosso).

A importância do uso das tecnologias no ambiente acadêmico também aparece nas Diretrizes Curriculares dos cursos analisados e na carta da UNESCO/UIA para a formação em Arquitetura. Acredita-se que os parâmetros estabelecidos neste último documento também se aplicam ao curso de Design em decorrência das similaridades encontradas entre as graduações, principalmente no tocante ao processo de ensino de projeto:

[...] para que o designer seja apto a **produzir projetos que envolvam sistemas de informações visuais, artísticas, estéticas culturais e tecnológicas**, observados o ajustamento histórico, os traços culturais e de desenvolvimento das comunidades bem como as características dos usuários e de seu contexto sócio-econômico e cultural (BRASIL, 2004, p. 2, grifo nosso).

[...] **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 (BRASIL, 2010, p. 3, grifo nosso).

As escolas de arquitetura devem estar equipadas com adequados estúdios/ateliês, laboratórios, locais para investigação e graus de estudos avançados, **bibliotecas e recursos de informação, e permuta de informações através de novas tecnologias** (COX et al., 2011, p. 7, grifo nosso).

Mesmo diante deste cenário, de uma infraestrutura deficitária, foi observado que todos os professores, alguns mais do que outros, utilizam as tecnologias (formais e informais) como forma de viabilizar as estratégias planejadas para a disciplina. Todavia, é importante mencionar que a carência de infraestrutura pode interferir em vários outros aspectos de cunho pedagógico, como é o caso da permanência dos alunos no ateliê e a utilização destes espaços em outros horários (MARAGNO, 2013).

Diante deste cenário, constatou-se que a maioria dos ateliês analisados, além da carência de infraestrutura (pontos elétricos e acesso à internet, principalmente), não podiam ser utilizados em outros horários, com exceção apenas das salas de arquitetura existentes no bloco CAA. Logo, a limitação física, que impossibilita os alunos, muitas vezes, de levarem o seu próprio computador para o ambiente acadêmico, somado à questão dos horários de utilização dos ateliês se tornam motivos para que eles, naturalmente, não permaneçam em sala após a orientação do projeto, o que demanda do professor o planejamento de estratégias pedagógicas para estimular que o discente fique no ateliê, produza nele, atuem a partir do conceito de ateliê aqui defendido de “reflexão-ação”, de pensar enquanto se está fazendo (SCHÖN, 2000).

Figura 38 – Relação entre o espaço físico e as estratégias pedagógicas.



Fonte: Elaborado pela autora, 2017.

A necessidade se torna ainda mais latente quando se observa, a partir dos dados coletados, que mesmo diante de todas essas circunstâncias, os alunos ainda consideram o ambiente do ateliê o melhor lugar para o desenvolvimento dos trabalhos acadêmicos. Aliado a isso, o conceito de ateliê defendido por Schön (2000) aparece nos Projetos Político Pedagógicos das graduações analisadas:

o curso de graduação em Design deve ensinar, como perfil desejado do formando, **capacitação para a apropriação do pensamento reflexivo** e da sensibilidade artística (2011 apud BRASIL, 2004, grifo nosso).

Isso significa dizer que existe uma base social para o desenvolvimento intelectual no ensino da arquitetura, o que evidencia o caráter interdisciplinar do saber arquitetônico, bem como permite **perceber que o projeto em contexto acadêmico resulta em espaço de reflexão sobre as transformações sócio-espaciais possíveis** (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011, p.17, grifo nosso).

A análise realizada revela que os professores, de ambos os cursos, alguns mais do que outros, esforçam-se para propor estratégias pedagógicas que estimulem o aluno a aprender e a produzir no ateliê, no entanto, eles se deparam, inicialmente, com dois grandes problemas de caráter organizacional e burocrático, referentes ao Sistema Universitário do Brasil: carga horária e créditos disponíveis para as disciplinas de projeto. As exigências aparecem na Resolução CNE/CES nº 2/2007, que dispõe sobre tais assuntos, bem como, sobre os procedimentos para integralização e duração dos cursos de graduação e bacharelado na modalidade presencial. O documento institui que todas as IES devem fixar os tempos mínimos e máximos de integralização curricular, sua duração e estabelece a carga horária mínima de 3.600h para o curso de Arquitetura e Urbanismo e de 2.400h para o de Design.

Diante deste contexto, o Projeto Político Pedagógico da graduação em Design da UFCG apresenta a carga horária mínima e máxima de matrícula por período, bem como para a conclusão do curso:

Tabela 03 - Organização curricular Design/UFCG.

CARGA HORÁRIA MÍNIMA POR PERÍODO	240 HORAS (16 CRÉDITOS)
CARGA HORÁRIA MÁXIMA POR PERÍODO	390 HORAS (26 CRÉDITOS)
TEMPO MÍNIMO PARA CONCLUIR O CURSO	3 ANOS E MEIO (7 PERÍODOS)
TEMPO MÁXIMO PARA CONCLUIR O CURSO	5 ANOS E MEIO (11 PERÍODOS)

Fonte: PPC Design UFCG, 2011.

De forma semelhante, o PPP do curso de Arquitetura e Urbanismo, seguindo as recomendações instituídas na Resolução CNE/CES nº 2/2007, expõe:

Figura 39 - Organização curricular Arquitetura e Urbanismo/UFCG.

Horário de funcionamento:	Diurno	Manhã	Das 7h às 12h, de segunda a sexta-feira	
		Tarde	Das 13h às 18h, de segunda a sexta-feira	
	OBS.: A distribuição de períodos sugere que a maior parte das disciplinas seja cursada em um mesmo turno (matutino ou vespertino), lançando-se mão de alguns dias preenchidos com dois turnos simultaneamente.			
Duração de 1 aula – 60 min.:	60 min	Créditos:	1 crédito = 15 horas	
Número de vagas oferecidas por período	40 vagas, com entrada única anual no segundo período			
Regime acadêmico	Por período			
Tempo mínimo para integralização	10 (dez) períodos			
Tempo máximo para integralização	15 (quinze) períodos			
Créditos mínimos permitidos por período	16	Carga horária mínima permitida por período	240	
Créditos máximos permitidos por período	28	Carga horária máxima permitida por período	420	
Detalhamento dos Componentes Curriculares				
Componentes Curriculares	Créditos	Carga horária	%	Quantidade de disciplinas
Componentes Básicos Obrigatórios	204	3.060	85	49
Componentes Complementares Obrigatórios* (Estágio e TCC)	20	300	8,33	2
Atividades Complementares Flexíveis	08	120	3,33	-
Disciplinas Optativas	08	120	3,33	-
Total	240	3.600	100,00	-

* Somatório das atividades “Estágio Curricular Supervisionado” e “Trabalho de Conclusão do Curso” (TCC).

Fonte: PPP Arquitetura e Urbanismo UFCG, 2011.

Para se enquadrar nas exigências feitas pelo sistema universitário, as IES são praticamente obrigadas a organizar os seus currículos seguindo regimes acadêmicos, sistemas de créditos, matrículas por disciplinas ou módulos, bem como, respeitar os limites mínimos para integralização, sendo este três ou quatro anos para o curso de Design e cinco anos para o de Arquitetura. E, conforme já mencionado, é nesse contexto que os ateliês de projeto da UFCG estão inseridos, em uma realidade pertencente a um sistema mais amplo, mas que tende a reduzir a carga horária destinada para as disciplinas práticas, bem como, fragmentar os conteúdos. Situação extremamente complicada e contraditória, principalmente quando se considera o conceito do ateliê exposto na dissertação, que o tem como o lugar de maior permanência dos estudantes, uma vez que possui resultados desconhecidos e, normalmente, não pode ser comparado a nenhuma outra realidade que o discente já tenha vivenciado em sua experiência educativa (SCHÖN, 2000; VIDIGAL, 2010; CRUZ PINTO, 2007 apud IZAGA et al., 2014)

De acordo com o fluxograma do curso de Design/UFCG, é possível constatar que as disciplinas práticas de ateliê, incluindo as analisadas nesta dissertação, possui a mesma carga horária de quase todos os outros componentes curriculares da graduação, ou seja, 60h/aula e quatro créditos semanais (Figura 40). Ainda que o curso possua várias disciplinas de projeto, iniciando desde o primeiro período, acredita-se que o fato é preocupante, uma vez que estes componentes deveriam ter uma carga horária maior do que os demais.

Figura 40 – Fluxograma do curso de Design/UFCG.
FLUXOGRAMA DO CURSO DE DESIGN - CCT/UFCG - DIURNO

	1º. PERÍODO	2º. PERÍODO	3º. PERÍODO	4º. PERÍODO	5º. PERÍODO	6º. PERÍODO	7º. PERÍODO
A	PROJETO I 4-60	PROJETO II 4-60 A1	PROJETO III 4-60 A2	PROJETO IV 4-60 A3	PROJETO V 4-60 A4	PROJETO VI 4-60 A5	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC 8-120 A6 E6
B	DESENHO I 4-60	DESENHO II 4-60 B1	COMPUTAÇÃO GRÁFICA 4-60 B2	DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR I 4-60 B3	DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR II 4-60 B4	DESENHO AVANÇADO 4-60 B5	OPTATIVA 4-60
C	HISTÓRIA DA ARTE E DO DESIGN 4-60	HISTÓRIA DO DESIGN INDUSTRIAL 2-30 C1	ANÁLISE DA FORMA 4-60	METODOLOGIA VISUAL 6-90 C3	ESTÉTICA 4-60	TEÓRIAS DO DESIGN 4-60	OPTATIVA 4-60
D	EXPRESSION GRÁFICA 4-60	DESENHO TÉCNICO 4-60 D1	TEORIA E PRÁTICA DA COR 4-60	INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA E À ANTROPOLOGIA 4-60	SEMIÓTICA E SEMÂNTICA DO PRODUTO 4-60	EMPREENDEDORISMO 4-60	
E	EXPRESSION TRI-DIMENSIONAL I 4-60	EXPRESSION TRI-DIMENSIONAL II 4-60 E1	MODELOS TRI-DIMENSIONAIS 4-60 E2	ERGONOMIA 4-60	INTERAÇÃO USUÁRIO-PRODUTO 4-60 E4	PROJETO DE TCC 2-30 A5	
F	MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I 4-60	MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II 4-60 F1	METODOLOGIA DE PROJETO 4-60	METODOLOGIA CIENTÍFICA 2-30	INOVAÇÃO EM DESIGN 4-60	CULTURA MATERIAL 4-60	
G	TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO I 2-30	REGISTRO E ANÁLISE DA IMAGEM 4-60	TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO II 2-30 G1G2			OPTATIVA 4-60	
	26 390	26 390	26 390	24 360	24 360	26 390	16 240

NOME DA DISCIPLINA

CR-CH PR

LEGENDA

PR – PRÉ-REQUISITO

CR - CRÉDITOS

CH – CARGA HORÁRIA

CARGA HORARIA

Total de Horas: 2640

Total de Créditos: 176

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR EM PERÍODOS LETIVOS:

Tempo Mínimo: 07 Períodos

Tempo Máximo: 11 Períodos

* As Atividades Complementares serão realizadas do 2º ao 7º período letivo CR 12 – CH 120

Fonte: PPC Design UFCG, 2011.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração é que, além de uma carga horária reduzida, as disciplinas são oferecidas de forma dividida, fragmentando o conteúdo e se opondo a ideia de integração de conteúdos, aqui, observada, como um princípio caracterizador do ateliê. Além disso, existem os parâmetros estabelecidos no Projeto Pedagógico do curso, que prevê uma organização curricular na qual todos os componentes curriculares convergem para as disciplinas de projeto, ou seja, tais componentes funcionam como a “espinha dorsal” da graduação:

Associado à caracterização sistêmica, processual e iterativa do Curso de Design da UFCG, as possibilidades de fundamentação da orientação pedagógica para o curso incluem:

- Aprendizado baseado na identificação de necessidades e oportunidades de design.
- Aprendizado baseado na prática de projeto em estúdio.
- Aprendizado baseado em atividades práticas.
- Aprendizado baseado em atividades desenvolvidas em grupo.

- Aprendizado baseado no desenvolvimento de processos inerentes às atividades que requerem atitudes investigativas, críticas, criativas, metodológicas e de produção de objetos tangíveis e intangíveis.

Dependendo da caracterização da disciplina, determinado princípio poderá ser mais relevante que outro. **A disciplina de projeto, catalizadora de todas as outras disciplinas do currículo deverá explorar todos os princípios**, dependendo do grau de complexidade e localização na grade curricular (PPC DESIGN UFCG, 2011, p.10, grifo nosso).

O curso de Arquitetura e Urbanismo da UFCG passa por problemáticas semelhantes, principalmente no tocante a carga horária destinada às disciplinas práticas e a fragmentação natural do conteúdo. No entanto, por possuir um tempo mínimo maior para integralização curricular, os componentes de ateliê, pertencentes ao Núcleo de Conhecimentos Profissionais do currículo, ainda tem mais créditos do que os ateliês de Design, bem como, quando comparados às outras disciplinas do curso, também possuem carga horária superior (Figura 41).

Figura 41 – Créditos e CH curso de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.

Componente Curricular	Categoria	Periodo	Créditos	Carga Horária	Pré-requisitos
05 Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo V		7º	04	60	Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo III
06 Projeto Assistido por Computador I		3º	03	45	Desenho Técnico e Arquitetônico
07 Projeto Assistido por Computador II		4º	03	45	Projeto Assistido por Computador I
08 Geotecnologias Aplicadas		7º	04	60	Projeto Assistido por Computador I
09 Espaço, Forma e Plástica		1º	04	60	Sem pré-requisito
10 Introdução à Arquitetura		2º	04	60	Sem pré-requisito
11 Projeto de Arquitetura I		3º	05	75	Desenho Artístico, Espaço, Forma e Plástica
12 Projeto de Arquitetura II		4º	05	75	Desenho Técnico e Arquitetônico, Introdução à Arquitetura
13 Projeto de Arquitetura III		5º	06	90	Projeto de Arquitetura I
14 Projeto de Arquitetura IV		6º	06	90	Projeto de Arquitetura II, Sistemas Estruturais II
15 Projeto de Arquitetura V		7º	06	90	Projeto de Arquitetura III
16 Projeto de Arquitetura VI		8º	06	90	Projeto de Arquitetura IV
17 Fundamentos do Planejamento e do Desenho Urbanos		2º	04	60	Sem pré-requisito

Fonte: PPP Arquitetura e Urbanismo UFCG, 2011.

Diante deste cenário, encontram-se as disciplinas de ateliê, em ambos os cursos. Com créditos reduzidos e dispostos de forma dividida na grade curricular de cada período, os docentes de tais componentes se esforçam para planejar estratégias de permanência do aluno em sala de aula, bem como para estimular o aprendizado de projeto.

5.2 SOBRE O ENSINO DE PROJETO

No curso de Design, observou-se que a estratégia pedagógica mais utilizada para ensino do projeto é a do assessoramento, principalmente o individual. A opinião foi compartilhada por professores e alunos, provavelmente porque, desde o início da graduação, os estudantes são, de certa maneira, habituados a esta modalidade. No caso específico das disciplinas de Projeto 2 e 4, notou-se que os professores, além da prática do assessoramento, adotam estratégias de aplicação de exercícios contínuos para serem realizados no ateliê, prática defendida por diversos autores, a exemplo de Boudon et al. (2001); Vidigal (2004); Mahfuz (2009), entre outros, e exposta no Projeto Político Pedagógico do curso:

Dessa forma, a política pedagógica do curso contemplará ênfase em procedimentos iterativos de aprendizagem e **exercícios para apreensão e utilização prática do conhecimento adquirido**. Ou seja, o mesmo procedimento fundamentado em processo deve ser aplicado tanto às disciplinas de Projeto, quanto as demais disciplinas práticas e teóricas (PPC DESIGN UFCG, 2011, p.9, grifo nosso).

Na graduação em Arquitetura as estratégias são bem parecidas, no entanto, percebeu-se que, tantos os professores, quanto os alunos, tem preferência pelo assessoramento coletivo. É importante ressaltar que a partir da observação foi possível verificar que os alunos participavam bastante das orientações uns dos outros e costumavam aceitar muito bem as críticas, demonstrando um certo amadurecimento. Além disso, como estratégia para estimular a permanência do aluno no ateliê, os professores também adotavam a postura de aplicação de exercícios de projeto, solicitavam que o aluno corrigisse o que foi assessorado em sala, ou até mesmo utilizavam o meio formal, que é o registro de presenças e faltas.

Um aspecto importante e característico dos ateliês do curso de Arquitetura e Urbanismo diz respeito às experiências extraclasse. Na totalidade das disciplinas avaliadas, percebeu-se que os professores complementavam o conteúdo dado no ateliê com atividades realizadas fora da sala, a exemplo de visitas de campo nos locais onde seriam realizadas as intervenções projetuais previstas nos componentes curriculares, visitas técnicas em edificações consideradas referências, viagens educativas, etc. A estratégia se assemelha ao que ocorria desde os ateliês da Bauhaus, por exemplo, quando, segundo Amaral (2008), a pedagogia da escola passou a ocorrer dentro e fora dos muros da Instituição. As táticas utilizadas pelos professores se encaixam no que prevê o “eixo prático” do curso, apresentado no PPP e exposto aqui de forma resumida:

EIXO PRÁTICO: consiste no foco principal da maioria das disciplinas oferecidas ao longo do curso [...] são essencialmente de caráter prático, **caracterizadas pela intensidade de aulas de campo, visitas de estudo, aulas de ateliês, atividades em laboratórios**, resultando em trabalhos práticos desenvolvidos com base em teorias e metodologias apreendidas em sala de aula, portanto, também apoiadas pelo eixo teórico (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011, p.19, grifo nosso).

O trecho exposto também remete a uma das temáticas trabalhadas na pesquisa: a relação entre teoria e prática no ambiente do ateliê. Os resultados obtidos revelaram que nos dois cursos ela é trabalhada conforme a carga horária especificada em ementa para cada um dos conteúdos e componentes curriculares, no entanto, no caso da graduação em Design, o conteúdo teórico é passado somente pelos professores, através de exposição oral, ideia combatida por Masetto (1998), ao relatar que as IES ainda encontram muitas dificuldades principalmente em decorrência das suas estruturas curriculares, normalmente muito técnicas e fechadas. Todavia, no curso de Arquitetura e Urbanismo, o conteúdo teórico era passado de forma bilateral, de forma que alunos e professores participavam de forma democrática através não só de exposição oral, mas também de apresentação de seminários, debate de textos e discussões em grupos, abordagem defendida por Schön (2000).

A prática, por sua vez, acontecia em ambos os casos de forma muito natural, através de atividades contínuas de projeto, principalmente em ateliê. Um fato interessante e que deve ser mencionado é que nos ateliês de Design existia muito mais apreço pelas atividades manuais, principalmente o desenho a mão livre e criação de protótipos rápidos. Já na graduação em Arquitetura, foi possível constatar apenas em uma das disciplinas (PAIII), a experimentação em sala, no caso, desenvolvimento de maquetes como parte do processo projetual, estratégia bastante defendida por Boudon et al. (2001) ao propor um modelo em que os alunos passam a entender a concepção do projeto a partir de exercícios práticos de abstração que estimulam a reflexão projetual, em outras palavras, o pensar enquanto se está fazendo (SCHÖN, 2000).

Figura 42 – Atividades nos ateliês analisados na UFCG.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

O conteúdo de uma forma geral, teórico e prático, era transmitido pelos professores analisados seguindo determinados passos ou etapas, sejam àqueles reconhecidos na literatura ou de autoria própria. A relação entre a utilização de métodos e o ensino também aparece nos Projetos Político Pedagógico dos cursos:

Capacidade criativa – Deve ser capaz de propor soluções inovadoras e relevantes como resultado do domínio de métodos e técnicas inerentes a processos de criação
Conhecimento de aspectos de metodologia do projeto – Deve conhecer e dominar as etapas de desenvolvimento de projeto, a saber: definição de objetivos, técnica de coleta de dados, tratamento e análise crítica dos dados, geração e avaliação de conceitos, configuração de solução, avaliação crítica das soluções, e comunicação de resultados. Capaz de identificar alternativas inovadoras para problemas existentes. (PPC DESIGN UFCG, 2011, p.11).

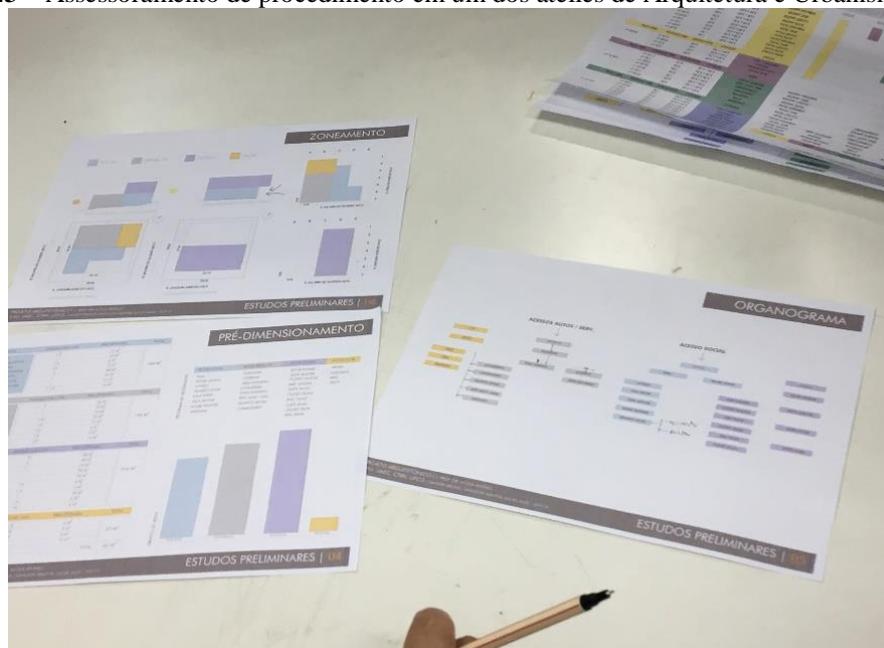
A **Área de Projeto de Arquitetura** tem como finalidade apresentar os conceitos e metodologias utilizadas no processo projetual do meio ambiente construído, em especial de edificações. O estímulo para a solução criativa de problemas dentro de limites claramente definidos é visto como uma base essencial em projeto. Este, enquanto matéria, tem papel fundamental na formação do arquiteto e urbanista, pois é onde acontece a síntese dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos pelo estudante a cada passo de sua vida acadêmica. (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011, p.17).

Todos os docentes destacaram que as metodologias apresentadas por eles não eram fixas ou absolutas, podendo ser adotadas, modificadas ou descartadas, caso o aluno desejasse. Verificou-se os mestres as utilizavam como meio de auxiliar o processo criativo dos alunos, de

não os deixar muito “soltos”, ideia também defendida por Baxter (2000), Gomes (2001), Weber (2010), Silva (2012), Bonsiepe (2012) e Afonso (2013). Contudo, alguns outros autores (KRONEMBERGER, 2012; MAHFUZ, 1984; BROADBENT, 1988; TRICHEZ et al., 2011) assinalam que embora seja importante a utilização de procedimentos, existem algumas questões sociais, culturais e pessoais que são específicas de cada projeto, logo, cabe ao projetista (aluno) tomar as suas próprias decisões. A liberdade no processo projetual é temática assumida por Schön (2000), quando afirma que o discente tem que saber enxergar por si próprio e à sua maneira o projeto. Sobre esse aspecto, convém mencionar o princípio de autonomia defendido por Freire (2001), Rheingantz (2003) e os demais pesquisadores da corrente humanista.

Nesse sentido, ciente da importância da utilização de procedimentos, mas também, de dar o livre-arbítrio para que os alunos decidam o seu próprio caminho, percebeu-se que embora os professores destaquem que os seus métodos não são fixos e absolutos, em algumas disciplinas – Projeto 4, PAI e PAV – os alunos matriculados tinham menos liberdade em decidir seu caminho projetual, acredita-se que possivelmente pelo fato das etapas serem muito definidas e, em certa medida, muito ‘amarradas’, principalmente quando se considera o tempo e os produtos exigidos para cada uma delas. Todavia, nos outros componentes analisados – Projeto 2, Projeto 2 e PAIII – foi possível verificar que os procedimentos expostos pelos docentes eram mais flexíveis, permitindo maior autonomia dos estudantes.

Figura 43 – Assessoramento de procedimento em um dos ateliês de Arquitetura e Urbanismo/UFCG.



Fonte: Acervo da autora, 2017.

No caso especificamente da disciplina de PAIII, constatou-se uma postura diferente, no sentido de estimular ainda mais autonomia dos alunos. Logo, apesar do professor seguir uma sequência de procedimentos, este deixava o aluno muito livre para tomar as suas próprias decisões em todas as etapas do projeto. No componente em questão, o docente não entregava roteiros de trabalho, apenas cronogramas de aulas. O comportamento do professor é defendido por Lawson (2011) e Trichez et al. (2011), ao assinalarem que embora existam fases, o processo de projeto não acontece de forma rígida, podendo ser modificado, adaptado ou descartado caso o projetista deseje. Além disso, autores como Freire (2001) e Rheingantz (2003) e outros representantes da corrente humanista, destacam que a educação que tem o aluno como um sujeito de aprendizagem é base para a autonomia, sendo o professor um mediador do processo de ensino-aprendizagem.

Um outro tópico importante e constatado em ambos os cursos diz respeito a interdisciplinaridade e integração de conteúdos, visto que as disciplinas de ateliê possuem, naturalmente e fundamentalmente, a característica de agregar todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso (SILVA, 2008; SILVA; 2009; ALMEIDA, 2009; ALBUQUERQUE, 2015; COLUSSO; HECK, 2015; ROCHA JÚNIOR et al., 2015; BATISTELO et al., 2016). Tal aspecto também é mencionado nos Projetos Político Pedagógicos:

As disciplinas-chave de um período determinam o conteúdo da disciplina Projeto no período seguinte. Desta forma, será dada especial atenção aos exercícios de Projeto, onde, segundo o processo cumulativo, o aluno deverá aplicar o conhecimento adquirido no período anterior. Desse modo, o aluno tem uma visão sistêmica de tudo o que apreendeu nos semestres que antecederam a disciplina de Projeto, além de praticar apresentações e defesas orais a cada período (PPC DESIGN UFCG, 2011, p.17, grifo nosso).

Em resumo, deve-se esclarecer que “Projeto de Arquitetura” e “Estudos Urbanos e Regionais” são áreas estruturantes do curso, significando que **todos os conhecimentos devem convergir horizontal e verticalmente**, estimulando, no aluno, a capacidade de intervir no meio ambiente de modo criativo e consciente – considerando todas as variáveis (ambientais, sociais, tecnológicas, etc.). Suas disciplinas são marcadas por um processo gradual e integrado de aquisição de conhecimentos e de crescente nível de complexidade dos estudos acerca dos projetos arquitetônico e urbanístico.

O curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande busca atender às exigências da complexa e multifacetada realidade atual, **por meio de uma estrutura curricular que contemple questões de integração e interdisciplinaridade** (PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG, 2011, p.19 e 24, grifo nosso).

No entanto, a análise realizada na UFCG revela que embora os professores cobrem determinados assuntos que supostamente já foram vistos ao longo da graduação e os alunos, em

sua grande maioria, também utilizem tais conteúdos e visualizem a integração deles, existem dois pontos preocupantes: o primeiro se refere à não interdisciplinaridade em virtude da compartimentalização de conteúdos (VIDIGAL, 2010), pois como a carga horária é distribuída de forma fragmentada, muitas vezes não há tempo suficiente para planejar e realizar ações integradas; e o segundo se refere à não interdisciplinaridade em decorrência da falta de diálogo entre os professores da mesma graduação, principalmente aqueles que ministram as disciplinas de projeto. Vale salientar que este último poderia ser lentamente melhorado se houvessem reuniões de cunho pedagógico e não somente organizacionais e burocráticas envolvendo os docentes de cada um dos cursos analisados.

Com relação a avaliação, esta ocorria em todos os ateliês analisados a partir de critérios que eram expostos previamente aos alunos, tal aspecto é interpretado por Mahfuz (2009) como fundamental, pois, segundo o autor, são esses critérios que vão fundamentar o processo de críticas e avaliação ao longo do semestre, portanto, o estudante tem que conhecê-los. Na maioria dos casos, os docentes da UFCG atribuíam maior parcela da nota ao processo, ideia amplamente defendida por Lemos (1980), Schön (2000), Afonso (2013), Piñón (2010), Baron & Francisco (2015) e outros autores, que percebem o projeto arquitetônico como uma ferramenta para se criar a Arquitetura. Passos et al. (2015) chega a afirmar, inclusive, que a análise do processo projetual no âmbito acadêmico deve ser uma preocupação recorrente dos professores, já que os meios utilizados para chegar em determinados resultados são fundamentais. A interpretação do projeto como processo se relaciona a uma ação contínua, implicando no uso de metodologias ou etapas de um procedimento (acredita-se que por esta razão, os docentes entrevistados utilizam métodos para o ensino de projeto). No caso da graduação em Arquitetura e Urbanismo, ao contrário da de Design, a avaliação ocorria de forma coletiva, de modo que os alunos conseguiam enxergar nos trabalhos uns dos outros os pontos positivos e negativos, facilitando assim o desenvolvimento dos projetos, a compreensão dos resultados obtidos e evitando posteriores falhas. A estratégia resulta em um processo de aprendizado mútuo no qual o professor atua como um intermediador, sem autoritarismo (FREIRE, 2001; RHEINGANTZ, 2003).

De uma forma geral, o ensino de forma coletiva, seja no assessoramento ou na própria avaliação, é algo difundido pelo construtivismo, corrente na qual o conteúdo funciona como um meio para que o aluno participe de forma ativa do seu aprendizado. Acredita-se que a orientação e correção coletiva dos projetos, prática comum no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFCG, é uma oportunidade de aprendizado contínuo, ideia também defendida pelo construtivismo e destacada no conceito de ateliê apresentado nessa dissertação.

Profissionalização do ensino

Um aspecto relevante diz respeito a ênfase mercadológica observada nos cursos de graduação analisados. Tanto em Design (já esperado), quanto em Arquitetura e Urbanismo, com exceção apenas de PAIII, os professores compartilhavam uma visão mercadológica no direcionamento das disciplinas. No caso do curso de Design, foi possível constatar que os docentes defendem o posicionamento de que tais componentes curriculares devem preparar o estudante para atuar no mercado, porque, para eles, o designer de produtos precisa atender as necessidades dos usuários, mas também das empresas que irão produzi-los em massa, deste modo, o ateliê deve funcionar como um espaço semelhante a um escritório. Todavia, apesar dos professores defenderem tal posicionamento, notou-se que curiosamente todos os que foram entrevistados não atuam como projetistas de produtos. Ou seja, embora abracem o conceito nos ateliês, até pela própria natureza do design, não costumam adotar a postura de reproduzir as suas práticas profissionais na sala de aula, já que os mesmos não atuam diretamente no mercado e não possuem essa especialidade.

A questão do mercado é reconhecida e por vezes mencionada no Projeto Político Pedagógico do curso:

Ainda dentro do atual contexto, a busca por um conceito filosófico de design que se relacione ao *desenvolvimento sustentável e alcance social*, demonstra a vocação para a qual o curso de Design da UFCG estará direcionado, **integrando-se as diversas peculiaridades regionais e culturais, procurando atuar de forma interdisciplinar.**

Deste modo, o design passa a ser entendido como um *diferencial* que busca **a qualidade e a excelência dos produtos e serviços, bem como um meio de transformação de idéias em negócios.**

Historicamente, o Curso de Desenho Industrial da UFCG está fundamentado sob a perspectiva da exploração de tecnologias para a **criação de produtos que possam atender a diversas demandas do mercado.**

O princípio de prática projetual em estúdio configura-se como princípio central do Curso de Design da UFCG por atender às seguintes premissas:

- Melhor intercâmbio entre os estudantes.
- Melhor visualização da convergência entre assuntos vistos em disciplinas distintas da grade curricular do curso.
- **Experiência de espaço individual de trabalho onde cada estudante tem seu “escritório”, refletindo diversos aspectos pessoais e preocupações projetuais.**
- **Experiência mais próxima do ambiente de escritório real.**
- Convergência dos assuntos do curso para a disciplina Projeto de Produto (PPC DESIGN UFCG, 2011, p.7-10, grifo nosso).

Ideia semelhante foi encontrada nos componentes de PAI e PAV de Arquitetura e Urbanismo da UFCG, nos quais os docentes direcionavam o ateliê de modo para que o mesmo funcionasse como um grande escritório de arquitetura e, nesse sentido, a experiência profissional do professor, ou o “saber fazer” (VELOSO e ELALI, 2004) se tornava essencial para que as atividades fossem desenvolvidas. Em alguns momentos, inclusive, percebeu-se que os alunos costumavam adotar uma postura de ‘imitação’, uma vez que o professor, naturalmente, tendia a orientar os projetos segundo a sua própria prática profissional.

Nesse sentido, a carta escrita pela Unesco/UIA apresenta habilidades desta categoria, estão:

- +Capacidade de compreender diferentes formas de encomenda de serviços de Arquitetura;
- +Conhecimento do funcionamento fundamental das práticas de construção no âmbito das indústrias de construção e complementares, tais como financiamento, investimento imobiliário e gestão de equipamentos;
- +Conhecimento dos papéis potenciais do arquiteto em áreas de atividade convencionais e novas, assim como em contexto internacional;
- +Conhecimento de princípios da prática profissional e da sua aplicação no desenvolvimento dos ambientes construídos, na gestão de projetos e no funcionamento de uma consultadoria profissional;
- +Conhecimento da deontologia profissional e dos códigos de conduta aplicados ao exercício da Arquitetura, assim das responsabilidades jurídicas do arquiteto em relação em tudo quanto diz respeito ao registo profissional, ao exercício da profissão e aos contratos de projeto e construção (COX et al., 2011, p. 6).

Ainda sobre a temática, de acordo com Silva (2012) e Veloso e Elali (2004) esse é um dos cenários mais corriqueiros nos ateliês, quando existe um arquiteto-professor que tenta reproduzir na sala a realidade do seu escritório e acaba por dar a “palavra final” em todas as decisões projetuais dos alunos. Carvalho e Rheingantz (2013) caracterizam tal posicionamento como “profissionalização do ensino” (arquitetos que dão aula) e o encaram como um dos principais problemas no ensino de projeto.

Relação professor e aluno

Sob uma perspectiva mais quantitativa, foi possível verificar que a grande maioria dos ateliês analisados não se enquadram totalmente nos padrões exigidos pelo MEC no documento “Perfis da Área & Padrões de Qualidade”, que embora se refira ao curso de Arquitetura e Urbanismo, parte-se do pressuposto, nesta dissertação, que o padrão também pode ser aplicado aos cursos de Design, já que ambos possuem componentes destinados ao ensino prático de

projeto. O documento estabelece, no tocante aos requisitos para abertura e funcionamento dos cursos:

Quadro qualificado e em número suficiente para que seja respeitada a relação professor / aluno de:

a) aula teórica - **1:30**

b) aula prática e de projeto - **1:15** (SILVA et al., 1994, p.13).

A partir de uma abordagem mais qualitativa, os resultados demonstraram que, no curso de Design, embora os professores permitissem um livre acesso para comunicação, estes também alegaram que sentiam um certo distanciamento por parte dos alunos. Acredita-se que o fato decorre da insegurança que os discentes tinham no seu processo projetual, resultando, muitas vezes, no medo de chegar ao professor para conversar sobre assuntos relativos à disciplina ou não. Na graduação em questão, foi possível verificar que nos momentos de assessoria, a maioria dos alunos não costumavam adotar uma postura crítica ou de defesa das ideias apresentadas em seu projeto. Eles aceitavam as sugestões, apreciações e confiavam nos (re) direcionamentos apontados pelos professores, mas, raramente questionavam ou defendiam as suas próprias soluções projetuais. Certamente, em virtude desse distanciamento apontado pelos professores, percebido pelos alunos e observado pela pesquisadora.

Uma realidade diferente, em alguns aspectos, foi constatada na graduação em Arquitetura e Urbanismo. No que se refere a relação professor e alunos, estes últimos costumavam aceitar as sugestões e críticas feitas pelos docentes no assessoramento, bem como, adotavam um posicionamento de defesa das ideias, apesar de confiarem nos direcionamentos apontados pelo professor. Quanto à posição dos docentes, percebeu-se que estes permitiam um espaço aberto, livre, baseado no respeito entre as partes envolvidas. Em alguns casos, inclusive, os professores mantinham contato *online* com os alunos via redes sociais para facilitar a comunicação e promover a aproximação entre ele e os estudantes. De uma forma geral, em ambos os cursos analisados, foi possível verificar que os professores reconheciam que no ateliê a relação era de aprendizado mútuo, onde ambos aprendem e compartilham experiências (BECKER, 1994; SCHÖN, 2000; FREIRE, 2001; RHEINGANTZ, 2003; VELOSO e ELALI, 2004), para isso, torna-se fundamental que o docente atue como mediador do processo de aprendizagem, utilizando o ateliê para interação entre ele e os alunos e como um espaço que proporcione a resolução de problemas a partir do conceito de reflexão na ação.

Figura 44: Particularidades e semelhanças dos ateliês de Design e Arquitetura da UFCG.

DESIGN		ARQUITETURA	
Infraestrutura do ateliê: Limites e possibilidades	O ensino de projeto	Infraestrutura do ateliê: Limites e possibilidades	O ensino de projeto
<ul style="list-style-type: none"> - Espaços retangulares, com pranchetas e cadeiras; - Iluminação natural e artificial; - Pontos elétricos insuficientes; - Falta de acesso a internet; - Ateliês só podem ser utilizados nos horários das aulas; - Maioria dos alunos não permanecem em sala após a orientação; - Professores adotam estratégias diversas para estimular a permanência do aluno no ateliê 	<ul style="list-style-type: none"> - Professores exploram a parte conceitual e técnica do projeto; - Alunos não possuem todos os conteúdos de pré-requisitos necessários; - Integração curricular muito sutil, pontual e por vezes insuficiente; - Assessoramento individual; - Utilização de métodos para nortear o ensino do projeto; - Ênfase mercadológica; - Utilização de tecnologias formais e informais, mesmo com as limitações; - Avaliação individual e com maior porcentagem para o processo; - Alunos aceitam críticas, confiam nas orientações do professor, mas demonstram insegurança com relação ao seu processo projetual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Espaços retangulares, com pranchetas e cadeiras; - Ateliês com espaços para armazenar material e expor trabalhos; - Ateliê com equipamentos que viabilizam a realização de trabalhos; - Possibilidade de intervenção artística livre nos espaços; - Iluminação natural e artificial; - Pontos elétricos insuficientes; - Falta de acesso a internet; - Ateliês podem ser utilizados em horários opostos aos das aulas; - Maioria dos alunos permanecem em sala após a orientação; - Professores adotam estratégias diversas para estimular a permanência do aluno no ateliê 	<ul style="list-style-type: none"> - Alunos possuem todos os conteúdos de pré-requisitos necessários; - Integração curricular muito sutil, pontual e por vezes insuficiente; - Assessoramento individual e coletivo; - Utilização de métodos para nortear o ensino do projeto; - Ênfase mercadológica; - Utilização de tecnologias formais e informais, mesmo com as limitações; - Avaliação individual e/ou coletiva e com maior porcentagem para o processo; - Alunos aceitam críticas, confiam nas orientações do professor e, em alguns momentos, adotam uma postura crítica.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Ao longo da coleta de dados e posterior análise destes, foi possível verificar que as graduações de Design e Arquitetura e Urbanismo possui especificidades, mas também, diversos pontos de convergência e divergência, conforme apresentado na figura 44. Dentre eles, pode-se citar, no tocante ao primeiro eixo – infraestrutura do ateliê – aspectos relativos às condições físicas dos espaços e os recursos disponíveis. Verificou-se que, apesar das limitações encontradas, principalmente com relação ao acesso à internet e, conseqüentemente, uso das tecnologias formais e informais no ateliê, os professores driblam tais dificuldades através da utilização de estratégias variadas que estimulam a permanência do aluno no ambiente acadêmico e, também, incentivam o aprendizado de projeto. Com relação ao segundo eixo – o ensino de projeto – constatou-se que, apesar do caráter integrador da disciplina de projeto, esta integração pouco ocorre em ambos os cursos, principalmente devido ao pouco tempo para planejamento da disciplina, bem como, problemas de comunicação entre os professores do mesmo curso. Ademais, dois outros pontos importantes e comuns a ambas as graduações se refere a utilização de métodos ou procedimentos para facilitar o ensino de projeto e a ênfase mercadológica trabalhada na grande maioria dos componentes analisados.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do levantamento realizado no referencial teórico e na pesquisa de campo nos ateliês de projeto de Design e de Arquitetura da Universidade Federal de Campina Grande, pôde-se perceber que tal espaço de aprendizagem necessita de reflexão por parte dos docentes e das Instituições de Ensino Superior. Um dos principais motivos se dá em decorrência das políticas educacionais brasileiras que, conforme visto anteriormente, colocam as escolas em uma situação bastante complicada, pois as mesmas têm que se adequar a uma carga horária mínima que resulta na diminuição da oferta de aulas e economia da estrutura institucional, o que acaba por comprometer o ensino e aprendizado de projeto, uma vez que o tempo destinado para tais disciplinas são também reduzidos.

O cenário é preocupante porque os componentes curriculares de ateliê (projeto) são considerados o centro da formação, ofertados, inclusive, ao longo de todos os semestres dos cursos em análise. Nas graduações em Design e em Arquitetura, pôde-se verificar que tais disciplinas compartilham semelhanças no tocante ao desenvolvimento de fundamentos conceituais e metodológicos para o projeto; às estratégias de ensino adotadas; e à estruturação de maneira sequencial, acompanhando todas as fases da formação do aluno e tendo a sua complexidade aumentada à medida em que ele evolui na graduação.

É notório, deste modo, que o ato de ensinar o projeto, conforme constatado desde as escolas precursoras até as práticas mais atuais, envolve diversas singularidades e particularidades, relacionadas desde o espaço físico disponível até as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores para tal fim. É preciso entender que a organização de métodos, procedimentos e conteúdos é importante para que a aula faça sentido e seja consistente dentro da formação dos educandos. Ciente de que um fator interfere no outro e vice-versa, é necessário ressaltar que o projeto, em Design e em Arquitetura e Urbanismo, abrange a assimilação de conteúdos e de ideias que possam se relacionar, ou seja, alinhar-se e integrar-se. Portanto, acredita-se que tais procedimentos devem estimular o desenvolvimento contínuo da criatividade e da capacidade reflexiva e crítica dos futuros designers e arquitetos. Para isso, é de fundamental importância que os conteúdos trabalhados no ambiente de síntese e de grande carga horária – ateliê – possuam um objetivo específico e sejam desenvolvidos entre alunos e professores. Além disso, como parte do conceito de ateliê aqui defendido e elaborado, é de extrema importância que tais componentes práticos se integrem com os demais existentes nas estruturas cur-

riculares, o que é totalmente possível quando se compreende que a variedade de contribuições de outras áreas do conhecimento é essencial no ensino-aprendizagem de projeto.

No que se refere às questões avaliativas nesse tipo de ensino, foi possível concluir a partir da pesquisa de campo, norteadas por categorias analíticas, que a exposição dos conteúdos, métodos e objetivos da disciplina são fundamentais na evolução do processo de ensino-aprendizagem. Do ponto de vista pedagógico, acredita-se que é de responsabilidade do professor atuar como intermediador, estimulando o aluno a pensar criticamente sobre o seu trabalho, enfatizando as suas potencialidades e o redirecionando caso seja necessário. Além da autocrítica, é importante estimular a percepção crítica do aluno perante os projetos dos outros estudantes da turma, uma vez que muito se aprende ao ter contato com a forma de pensar das outras pessoas.

Tomando como referência as ideias defendidas por Schön (2000) de refletir a ação de projetar, verificou-se que a discussão dos exercícios realizados, seja individual ou coletivamente, melhora o ato de pensar o projeto, aumentando as possibilidades para resolução de problemas, ao mesmo tempo em que aprofunda as discussões teóricas sobre as áreas do conhecimento em análise. Uma estratégia possível para que a ação resulte em reflexão contínua é a realização de exercícios de projeto, feitos pelos alunos no ateliê.

Refletir a ação também envolve aspectos da relação professor e aluno no ambiente acadêmico. Conforme exposto anteriormente, o ateliê pode ser entendido também como um espaço livre para expressão e manifestação. Sendo assim, possui grande potencial para o aprimoramento e amadurecimento pessoal dos envolvidos – docentes e discentes – visando melhorias na qualidade do ensino. Portanto, é necessário trabalhar as relações dentro do ateliê de projeto para que este se torne um espaço aberto de diálogo e todos possam crescer a partir das experiências compartilhadas.

De uma forma geral, pôde-se constatar que as áreas do conhecimento aqui trabalhadas visam a criação de um novo objeto (de diferentes escalas), materializados a partir do projeto, que compreende uma série de conhecimentos teóricos, práticos e metodológicos a fim de uma produção adequada, coerente e criativa. Os estudos realizados nesta dissertação permitiram o embasamento acerca de semelhanças e particularidades referentes aos espaços físicos dos ateliês e a forma de ensinar os componentes curriculares de projeto nas graduações de Design e de Arquitetura e Urbanismo da UFCG.

Deste modo, acredita-se que além de viabilizar a integração vertical e horizontal nos cursos analisados, outra possibilidade seria promover o maior vínculo entre os dois campos de atuação, principalmente para que as questões comuns, os pontos de convergência entre as gra-

duações, sejam aperfeiçoados e otimizados, visando o melhoramento da qualidade do ensino, bem como, a integração, desde a formação, de duas áreas do conhecimento que tem o projeto como um dos seus principais objetivos. Sabe-se, todavia, que a adoção de tais estratégias e a inclusão destes processos nos programas de ensino só ocorrerá se isto estiver em conformidade com os interesses propostos pelos cursos, expostos através dos seus Projetos Político Pedagógicos e suas estruturas curriculares.

Além das questões aqui trabalhadas e desenvolvidas, acredita-se que outros pontos podem ser considerados, resultando em futuros desdobramentos do tema, a exemplo da proposição e aplicação de alternativas metodológicas, pedagógicas e espaciais para um determinado ateliê, visando sua coerência e conformidade com os parâmetros e conceitos já apresentados.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. **A busca por uma metodologia de ensino para projetos arquitetônicos**. 2013. PROJETAR 2013, Universidade Federal da Bahia.
- AICHER, O. History. Design is like history, something that is created rather than inevitable. **HFG-Archiv Ulm**, archithese 15, 1975. Disponível em: http://www.hfg-archiv.ulm.de/english/the_hfg_ulm/history_7.html. Acesso em 03 de fevereiro de 2018.
- ALBUQUERQUE, C. C. G. Reestruturação pedagógica e curricular: o caso do curso de Arquitetura e urbanismo da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). 2015. **XVII CONABEA e XXXVII ENSEA**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- ALEMANHA, K. B. Instituto Cultural de Relações Exteriores (Ed.). **Bauhaus**. Stuttgart: Württembergischen Kustverein, 1974. 251 p. Tradução de: Hilde Engel, Willy Keller, Nice Rissone, Edgar Welzel.
- ALMEIDA, R. R. **Estudo de público-alvo em Design. Abordagem de aspectos subjetivos do usuário em disciplinas de projeto de produto**. 2009. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2009.
- AMARAL, C. S. **O ensino do projeto nos cursos de arquitetura**. 2008. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.101/104>>. acesso agosto. 2017.
- ANASTASIOU, L.; ALVES, L. **Processos de ensinagem na universidade**. Joinville: Univil- le, 2006.
- ANDRADE, L. M. V. **Construção e abertura: Diálogos Christopher Alexander – Jean Piaget**. 2011. 443 pg. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Agosto de 2011.
- ARCIPRESTE, C. M. **Entre o discurso e o fazer arquitetônico: Reflexões sobre o ensino de arquitetura e urbanismo e seus referenciais a partir do trabalho final de graduação**. 2012. 287 pg. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.
- BARON, C. M. P.; FRANCISCO, A. M. O processo projetual e os desafios de ensinar a criar espaços. In: FIORIN, E.; LANDIM, P. C.; LEOTE, R. S., orgs. **Arte-ciência: processos criativos** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, pp. 131-153. Desafios contemporâneos collection. ISBN 978-85-7983-624-4. Available from SciELO Books.
- BASSO, C. R.; STAUDT, D. A influência da escola de Ulm e Bauhaus na estrutura curricular das escolas. **Revista Conhecimento Online**, v.2, n.2, p.18-31, 2010. Disponível em: <http://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/144>>. Acesso 19 ago. 2017.

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

BECKER, F. **O que é o construtivismo?**. Ideias, n. 20. São Paulo: FDE, 1994. p. 87-93. Disponível em: < http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf>. Acesso em: 10 de fev. 2017.

BEZERRA, M. M. **Interações no ensino e na prática do Design e da Arquitetura**. 2004. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2004.

BOMFIM, G. A. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1995.

BONSIEPE, G. **Design: como prática de projeto**. São Paulo: Blucher, 2012.

BONSIEPE, G. **Metodologia experimental: desenho industrial**. Brasília: CNPq, 1984.

BOUDON, P.; DESHAYES, P. et al. **Enseigner la conception architecturale**. Cours d'architecturologie. 2 ed. Paris: Éditions de la Villette, 2001.

BOUTINET, Jean-Pierre. **Antropologia do Projeto**. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais da secretaria de educação fundamental**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997, 126p.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº 2, de 18 de Junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos para a integralização e duração de cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União** de 13/06/2007.

BRASIL. 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. **Diário Oficial da União** de 18/06/2010, Seção 1, pp. 37-38.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação. CNE/CES nº 67/2003. **Diário Oficial da União** de 13/05/2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº 5, de 8 de Março de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Design, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 5/2004. **Diário Oficial da União** de 15/03/2004, Seção 1, pp. 24.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Universitário. Câmara Superior de Ensino. **Resolução Nº 9, de 01 de Outubro de 2013**. Altera a estrutura curricular contida no Projeto Político Pedagógico do Curso de Design, na modalidade bacharelado, do Centro de Ciências e Tecnologia, Campus de Campina Grande, fixada na resolução CONSEPE/UFPB nº 09/2001, e dá outras providências. 2013.

BROADBENT, G. **Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences**. London: David Fulton Publishers Ltd., 1988.

BÜRDEK, B. E. **Design: história, teoria e prática do design de produtos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

CALDANA, V. L. Pesquisa em projeto de Arquitetura e Urbanismo: Caminhos. **Cadernos de pós graduação em Arquitetura e Urbanismo**, 2012.1 148, ISSN: 1809-4120, 2012. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/6088>>. Acesso 06 nov. 2016.

CARSALADE, F. L. **Referência metodológicas para um processo de ensino de projeto**. 2003. PROJETAR 2003, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CARSALADE, F. L. **A inovação pedagógica do PFLEX na UFMG: considerações sobre a disciplina e estudo de caso**. 2015. PROJETAR 2015, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CARVALHO, R. S.; RHEINGANTZ, P. A. **PROJETAR 10 ANOS: Cartografando controvérsias no ensino de Projeto de arquitetura**. 2013. PROJETAR 2013, Universidade Federal da Bahia.

CHUPIN, J. As Três Lógicas Analógicas do Projeto em Arquitetura: do impulso monumental à necessidade de pesquisa passando pela inevitável questão da “ensinabilidade” da arquitetura. In: LARA, F.; MARQUES, S. (Orgs.). **Desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto**. Rio de Janeiro: EVC, 2003. pp.11-31.

CLARO, M. A; JORDÃO, L. C. S. O ensino em projeto de arquitetura frente às inovações tecnológicas – um processo reflexivo. 2015. **XVII CONABEA e XXXVII ENSEA**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

COLUSSO, I.; HECK, A. **Novas práticas pedagógicas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Unissinos: O atelier de projeto e a rede Mercosul**. 2015. PROJETAR 2015, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

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

COUTO, R. M. S. **Contribuição para um Design Interdisciplinar**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1999.

COX, L. et al. A Carta UNESCO/UIA: PARA A FORMAÇÃO EM ARQUITETURA. 2011. **Comissão de Formação do Arquiteto da UIA**. Disponível em: <<http://www.cialp.org/documentos/1439567302V4pFQ3qn3Jd55EK0.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2017.

CRESWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 Ed. São Paulo: SAGE, 2010. 248 p.

DEWEY, J. **A Filosofia em Reconstrução**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958.

DIAS, M. R. Á. C. **O ensino do Design: A interdisciplinaridade na disciplina de projeto em design**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

EL MARGHANI, V. G. R. **Modelo de Processo de Design**. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2011.

FERRARA, L. D. A. **Design em espaços**. São Paulo: Rosari, 2002.

FOLLMANN, G. B. **Proposta de modelo para o planejamento de projetos de design: Uma contribuição para o ensino de design no Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FUENTES, R. **A prática do design gráfico: uma metodologia criativa**. 1. ed. São Paulo: Rosari, 2006.

GARCIA, A. G. Q. (apresentação). **Carl Rogers**. Coleção Grandes Educadores. Paulus, 2001. (DVD)

GOMES, L. V. N. **Criatividade, projeto, desenho de produto**. Santa Maria: sCHDs, 2001.

GOMEZ, L. S. R.; MATHEUS, A. C. **Brand DNA: The Brands creative [R]evolution**. Lisboa: iaDe, 2009.

GONZAGA, M. G.; LEÃES, R. S. A Escola de Ulm e o design gráfico das revistas Módulo e Summa. In: 11º SEMINÁRIO NACIONAL DO DOCOMOMO BRASIL. **Anais...** Recife: DOCOMOMO_BR, 2016.

GUEDES, M. H. L. As percepções do currículo. Rio de Janeiro: **Estudos em Design**, Número especial, 1997.

IZAGA, F.; CARVALHO, S.; PESSOA, A. Representação e apresentação do projeto urbano em “Ateliê Integrado 2” no quarto ano da FAU-UFRJ. 2014. **XXXIII ENSEA**, Balneário Camboriú.

JONES, J. C. **Design Methods: seeds of human futures**, John Wiley & Sons Ltd., London, 1970; 2nd edition, John Wiley & Sons Ltd., 1992.

KRONEMBERGER, M. L. M. **A importância do croqui como instrumento de criação do projeto arquitetônico e o ensino de projeto**. 2012. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

KOWALTOWSKI, D. K. et al. **O Processo de Projeto em Arquitetura: da teoria á tecnologia.** São Paulo: Oficina de textos, Editora Signer Ltda, FAPESP, 2011.

KOWALTOWSKI, D. C.; CELANI, M. G. C.; MOREIRA, D. C.; MIKAMI, S. A.; RUSCHEL, R. C.; SILVA, V. G.; LABAKI, L. C.; PETRECHE, J. R. D. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. **AMBIENTE CONSTRUÍDO**, v.6, n. 2, P. 07-19, abr/jun. 2006. ISSN: 1415-8876, 2016, Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Disponível em: < <http://www.ceap.br/material/MAT03032010115338.pdf> >. Acesso 01 ago. 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica.** 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam.** Oficina de Textos, São Paulo; 4ª edição, 2011.

LEMOS , C. **O que é arquitetura.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.

LIMA, M. C. B.; CASTRO, G.; ARAÚJO, R. M. Ensinar, formar, educar e instruir: a linguagem da crise escolar. **Ciência e Educação**, v. 12, n. 2, p. 235-245, 2006.

LÖBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MAHFUZ, E. C. **Ensaio sobre a Razão Compositiva: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica.** Belo Horizonte: Universidade Federal de Viçosa, Impr. Univ.;; AP Cultural, 1995.

MAHFUZ, E. C. Nada Provém do Nada: A Produção da Arquitetura vista como Transformação de Conhecimento. **Revista Projeto**, nº69, 1984.

MAHFUZ, E. C. **O ateliê de projetos como miniescola.** 2009. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.115/1>>. acesso março. 2016.

MAHFUZ, E. C. **Reflexões sobre a construção da forma pertinente (1).** 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.045/606>>. acesso abril. 2016.

MANFREDI, S. M. **Metodologia do ensino: diferentes concepções.** Campinas-SP: F.E./UNICAMP, mimeo, 1993, 6p.

MARAGNO, G. V. **Quase 300 cursos de Arquitetura e Urbanismo no país: como tratar a qualidade com tanta quantidade? Algumas questões sobre qualificação e ensino no Brasil.** 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.161/4930>>. acesso agosto. 2016.

PÁDUA, E. M. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem Teórico –prática.** Campinas – SP: Papyrus Editora, 2000.

MARQUES, L., P.; OLIVEIRA, S. P. P. de. Paulo Freire e Vygotsky: Reflexões sobre a educação. 2005. **V Colóquio Internacional de Paulo Freire**, Recife, PE.

- MARTINEZ, A. C. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: Editora UNB, 2000.
- MARTINS, G. A. THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MASETTO, M. T. **Docência na universidade**. 5. ed. Campinas: Papirus, 1998.
- MCGINTY, T. Projeto e Processo de Projeto (Capítulo 7). In: SNYDER, J.; CATANESE, A. (orgs.). **Introdução à arquitetura**. Rio de Janeiro: Campus, 1984. p. 160-194.
- MEDEIROS, R.; RESENDE, C. C. O projeto e a integração com o conteúdo tecnológico no ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. 2014. **XXXIII ENSEA**, Balneário Camboriú.
- MEDEIROS, W. G. Graduação e pós-graduação em Design na Paraíba: breve relato sobre os fatores de criação dos cursos de bacharelado e mestrado em Design na UFCG. **Revista de Ensino em Artes, Moda e Design**, 2017, Ano 01, n. 01, ISSN 2594-4630, pp. 68-86.
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento – Pesquisa qualitativa em Saúde**. São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec – Abrasco, 1996.
- MOURA, M. Atualidades da pesquisa em Design e Moda no Brasil. **Revista Dobras**, v.1, n.13, p.24-35, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/135224>>. Acesso 26 nov. 2016.
- MORAES, D. **Limites do design**. São Paulo: Studio Nobel, 2008.
- MOREIRA, M. E. A. et al. O behaviorismo e o socioconstrutivismo nas práticas de ensino e suas consequências. 2015. **II Congresso Nacional de Educação**, Campina Grande - PB.
- MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- NAVEIRO, R. M. Conceitos e Metodologias de Projeto. In: NAVEIRO, R. M.; OLIVEIRA, V. F. (orgs.). **O Projeto de Engenharia, Arquitetura e Desenho Industrial: Conceitos, Reflexões, Aplicações e Formação Profissional**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2001. p. 25-63.
- NEVES, E. P. das. et al. Panorama da pesquisa em Design no Brasil: a contribuição dos Programas de Pós-Graduação em Design nas pesquisas científicas e no desenvolvimento da área. **Arcos Design**, v.8, n. 1, p 78-95, ISSN: 1984-5596, 2014. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign>>. Acesso 01 dez. 2016.
- PASSOS, L. A.; SILVA, H. A.; FERNANDES, C. C. Recursos digitais e o processo projetual paisagístico. **Educação Gráfica** (Online), v. 19, p. 353-370, 2015.
- PEÓN, M. L. **Sistemas de identidade visual**. 3. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2003.
- PIÑÓN, H. Entrevista. In: **Vitruvius**, 043.03, ano 11, set 2010. Entrevista concedida ao Vitruvius no dia 25 de novembro de 2009 aos entrevistadores Magdalena Reches e Julio Cesar Diarte. Disponível em: <<https://goo.gl/J1o1UE>>. Acesso em: 15 nov. 2016

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

PPC CAU UFCG. **Projeto Pedagógico para a criação do Curso de Arquitetura e Urbanismo**. Centro de Tecnologia e Recursos Naturais (CTRN), Unidade Acadêmica de Engenharia Civil (UAEC), Campina Grande-PB, 2011.

PPC DESIGN UFCG. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Design**. Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Ciências e Tecnologia. Unidade Acadêmica de Desenho Industrial. Março de 2011.

PPP ARQUITETURA E URBANISMO UFCG. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo**. Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Ciências e Tecnologia. Unidade Acadêmica de Engenharia Civil. Dezembro de 2011.

REDIG, J. **Sentido do Design**. Rio de Janeiro: Imprinta, 1983.

REDIG, J. **Sobre desenho industrial [ou design] e desenho industrial no Brasil**. 2. ed. Porto Alegre:: Editora UniRitter, 2005, s/n.

RHEINGANTZ, P. A. Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura. IN: LARA, F.; MARQUES, S. (org.) **Projetar- Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino**. Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003.

ROCHA JÚNIOR, A. M.; ALBUQUERQUE, C. C. G.; LIMA, F. M. **Ateliê II: Uma disciplina no contexto da integração curricular**. 2015. PROJETER 2015, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

RONCA, A. C. C. Teorias de ensino: a contribuição de David Ausubel. **PEPSIC**, v.2, n. 3, ISSN: 1413-389X, 1994. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1994000300009>. Acesso 10 fev. 2017.

ROVARIS, N. A. Z.; WALKER, M. R. Formação de professores: Pedagogia como ciência da educação. 2012. **IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**, Caxias do Sul - RS.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. Ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANT'ANNA, S. P. Wiederaufbau no Brasil: Relações entre a Escola de Ulm e o projeto pedagógico do MAM carioca. **SOCIOLOGIA&ANTROPOLOGIA**, v.02, n. 03, P. 183-201, jun. 2012. ISSN: 2238-3875.

SANTOS, G. M. **Metodologia de ensino por projetos na área de artes**. 2007. VII Congresso Nacional de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: Um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, E. **Novos e velhos conceitos no ensino do Projeto Arquitetônico**. In: *Projetar: Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino de Projeto*. Rio de Janeiro: Editora Virtual Científica, 2003.

SILVA, E.; KALIL, I.; MAGALHÃES, M. A. A. A.; SILVEIRA, R. P. G.; FICHER, S. **Perfis da área & padrões de qualidade** – expansão, reconhecimento e verificação periódica dos cursos de arquitetura e urbanismo. Brasília, Ceau/Sesu, 1994 <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf>>.

SILVA, E. Sobre a Renovação Do Conceito de Projeto Arquitetônico e sua Didática. In: COMAS, Carlos Eduardo (organizador), *Projeto Arquitetônico: Disciplina em crise. Disciplina em Renovação*. São Paulo: CNPq, 1986.

SILVA, E. **Uma introdução ao Projeto Arquitetônico**. 2. Ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1991.

SILVA, H. A. **Projeto em Áreas Consolidadas de Patrimônio Cultural**: propostas para a construção de uma metodologia de ensino. 2012. 395 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SILVA, I. M. L. **Arquitetura e Design: Os conteúdos que acercam seus programas de ensino**. 2009. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade São Judas Tadeu, 2009.

SILVA, R. C. B. **Proposta de modelo para o planejamento de projetos de design: Uma contribuição para o ensino de design no Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2015.

TREPTOW, D. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 2. ed. Brusque: D. Treptow, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

TRICHEZ, C. T. S.; AFONSO, S.; GOMEZ, L. S. R. **Metodologia de projeto na arquitetura - conceito de ideia, método e linguagem no processo projetual**. In: *V Projetar - Processos de Projeto: Teorias e Práticas*, 2011, Belo Horizonte. Congresso Projetar: Processos de Projeto: Teorias e Práticas: (5.:2011: Belo Horizonte, MG) Anais/ coordenação Flávio de Lemos Carsalade. - Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da UFMG, 2011.

VELOSO, M.; ELALI, G. A. **Qualificar é preciso... Uma reflexão sobre a formação do professor de projeto arquitetônico**. 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.045/605>>. acesso fevereiro. 2017.

VIDIGAL, E. J. **Ensino de projeto arquitetônico: um estudo sobre as práticas didáticas no curso de au da uf do paraná**. 2011. 350 pg. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 14 de dezembro de 2010.

VIDIGAL, E. J. **Um estudo sobre o ensino de projeto de Arquitetura em Curitiba**. 2004. 151 pg. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

WADE, J. W. Programação Arquitetônica (Capítulo 8). In: SNYDER, J.; CATANESE, A. (Orgs.). **Introdução à arquitetura**. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

WEBER, A. V. P. Y. M. **Modelo de ensino de métodos de Design de produtos**. 2010. Tese (Doutorado em Design). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Outubro de 2010.

WICK, R. **Pedagogia da Bauhaus**. Tradução: João Azenha Jr. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ANEXOS

ANEXO I - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

APÊNDICES

APÊNDICE I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E)

APÊNDICE II – Termo de Autorização Fotográfica (TAF)

Eu, _____, permito que a pesquisadora relacionada abaixo obtenha fotografias minhas, durante as atividades desenvolvidas no ateliê, em qualquer estágio da pesquisa, caso seja necessário, para fins da pesquisa intitulada:

“ATELIÊS DE PROJETO DE DESIGN E DE ARQUITETURA: Espaço, ensino e suas correlações”

Eu concordo que o material e informações obtidos relacionados à minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, palestras, periódicos científicos, livros, internet ou usadas para outro propósito de interesse na educação. Porém, a minha identificação não poderá ser revelada sob qualquer hipótese em qualquer uma das vidas de publicação ou uso.

As fotografias ficarão sob a propriedade da pesquisadora referente e responsável ao estudo e, sob a guarda da mesma.

Campina Grande - PB, ____ / ____ / ____

Nome do(a) participante:

Assinatura:

Izabel Farias Batista Leite (Pesquisadora)

APÊNDICE III – Instrumento 01 (Ficha de Observação)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN
 ALUNA: IZABEL FARIAS BATISTA LEITE
 ORIENTADOR: HEITOR DE ANDRADE SILVA

INSTRUMENTO 01 ¹⁶ FICHA DE OBSERVAÇÃO DOS ATELIÊS	
Curso: () Arquitetura () Design	Disciplina/CH média:
Período/Semestre:	Bloco/setor/sala:
Nº de alunos matriculados:	Nº de professores:
Abordagem:	Pré-requisitos:
Data da análise:	

EIXO 01: INFRAESTRUTURA DO ATELIÊ

1.1 Espaço edificado | Mobiliário disponível

1.1.1. Área:

- Até 50 m²
- Entre 50 - 100 m²
- Entre 100 - 200 m²
- Acima de 200 m² (especifique área média):

1.1.2. Formato do espaço físico:

- Quadrado
- Retangular
- Circular
- Outros (especifique):

1.1.3. Número de pranchetas e/ou similares (se for o caso, especificar o mobiliário)

- Até 20
- De 21 a 40
- De 41 a 100
- Acima de 100 (especifique número médio):

1.1.4. Além de pranchetas e/ou similares, quais os mobiliários presentes no Ateliê?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

<input type="checkbox"/>	Cadeiras fixas	<input type="checkbox"/>	Lousa tradicional
<input type="checkbox"/>	Bancos altos	<input type="checkbox"/>	Estantes para exposição de trabalhos
<input type="checkbox"/>	Bancos baixos	<input type="checkbox"/>	Bancadas
<input type="checkbox"/>	Armários coletivos	<input type="checkbox"/>	Outros (especifique):
<input type="checkbox"/>	Armários individuais	<input type="checkbox"/>	

1.2 Equipamentos eletrônicos e infraestrutura disponível no ateliê

1.2.1. Quais os equipamentos disponíveis no Ateliê?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

¹⁶ Instrumento elaborado e adaptado a partir de: SANTOS, Eder Lima dos.; SILVA, Heitor de Andrade. **O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUUFCEG**. 2016. PIVIC. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2016.

	Computadores coletivos		Máquinas de Gravação e Corte a Laser
	Computadores individuais (em cada prancheta)		Outros (especifique):
	Lousa digital interativa		
	Projektor Multimídia		
	Impressora/plotter		

1.2.2. Qual a infraestrutura disponível no Ateliê?
(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

	Instalações Elétricas (pontos de tomada, internet e luz)		Condicionamento do Ar
	Instalações Hidráulicas (pontos de água - cuba)		Outros (especifique):
	Iluminação Natural		
	Iluminação Artificial		
	Ventilação Natural		

1.2.3. Qual o estado de manutenção/conservação do ambiente/equipamentos?

- a) Ótimo
- b) Bom
- c) Regular
- d) Ruim

1.3 Horários e formas de uso do ateliê

1.3.1. Em quais horários os ateliês podem ser utilizados?

- a) Apenas no horário das aulas
- b) Nos horários das aulas e em horários de expediente administrativo
- c) 12 horas
- d) 24 horas
- e) Outros (especifique):

1.3.2. Quais as formas de uso do Ateliê?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Ambiente de aula
- b) Ambiente para experimentos
- c) Ambiente para apresentação de trabalhos
- d) Reuniões de grupo
- e) Ambientes de descanso
- f) Outros (especifique):

1.3.3. Sobre a carga horária do ateliê:

1.3.1.1. Em quantos encontros por semana está distribuída a carga horária do ateliê

- a) 1 encontro
- b) 2 encontros
- c) 3 encontros
- d) 4 encontros
- e) Mais do que 4 (quantos):

1.3.3.2. Qual a duração de cada encontro

- a) Até 4 horas
 - b) De 4 a 6
 - c) De 6 a 8
-

- d) De 8 a 10
- e) Mais do que 10 (quantas):

1.3.3.3 Qual a carga horária média semanal de sala de aula (ateliê + outras disciplinas ou atividades regulares) por alunos regulares?

- a) Até 4 horas
- b) De 4 a 10 horas
- c) De 10 a 20 horas
- d) De 20 a 30 horas
- e) Acima de 30 horas (especifique carga horária média):

EIXO 02: ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Pré e co-requisitos, formato e objeto de estudo do ateliê

2.1.1. Formato do ateliê?

- a) Horizontal (o mesmo projeto para alunos do mesmo período)
- b) Vertical (o mesmo projeto para alunos de período diferentes)
- c) Híbrido
- d) Nenhuma das anteriores

2.1.2. Sobre pré e co-requisitos.

- a) 1 disciplina
- b) 2 disciplinas
- c) 3 disciplinas
- d) 4 ou mais disciplinas

2.1.3. Escala de estudo

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Do edifício
- b) De fragmento urbano
- c) Do bairro (ou similar)
- d) Da cidade
- e) Mobiliário
- f) Brinquedos
- g) Produtos sustentáveis
- h) Jóias
- i) Eletrônicos
- j) Louças
- k) Veículos
- l) Outros (especificar):

2.1.4. Objeto de estudo

- a) Arquitetura
- b) Paisagismo
- c) Urbanismo
- d) Arquitetura / Paisagismo
- e) Arquitetura / Urbanismo
- f) Paisagismo / Urbanismo
- g) Arquitetura / Paisagismo / Urbanismo
- h) Design
- i) Design Urbano
- j) Design de Mobiliário
- k) Design de jóias
- l) Design de brinquedos
- m) Design de eletroeletrônicos
- n) Outros (especificar):

2.2 Métodos e recursos adotados no ateliê

2.2.1. Quais os métodos e (ou) procedimentos didáticos adotados pelo (s) professor (es / as), e/ou assistentes, no ateliê de projeto?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Assessoramentos coletivos
- b) Assessoramentos individuais
- c) Apresentações discentes
- d) Exposições docentes
- e) Exposições por profissionais
- f) Outros (especifique):

2.2.2. Quantidade de projetos entregues numa disciplina.

- a) (0,5 - Projeto dividido em dois períodos)
- b) 1 projeto
- c) 2 projetos
- d) 3 projetos
- e) Acima de 3 projetos
- f) Projeto Relâmpago

2.2.3. Produtos exigidos

- a) Maquetes físicas
- b) Maquetes virtuais
- c) Estudos pré-projetuais (zoneamentos, programas, diagramas etc.)
- d) Desenhos técnicos (ou esquemáticos) (plantas, cortes e fachadas)
- e) Perspectivas e croquis
- f) Relatórios e (ou) memoriais
- g) Apresentações de slides (projeções)
- h) Banners
- i) Outros (especifique):

2.2.4. Qual o tempo estabelecido para entrega (s) dos trabalhos?

- a) Semanalmente
- b) Quinzenalmente
- c) Mensalmente
- d) Por período

2.2.5. Qual o destino dos produtos do ateliê

- a) Todos devolvidos aos estudantes
- b) Os trabalhos mais bem avaliados são armazenados na instituição
- c) Os trabalhos mais bem avaliados são encaminhados para exposição, concurso ou similar
- d) Outros (especifique):

2.2.6. São utilizadas formalmente (equipamentos da instituição) novas tecnologias digitais no ateliê?

- a) Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) (especifique)
- b) Modelagem da Informação da Construção (BIM) (especifique)
- c) Softwares (especifique)
- d) Equipamentos de suporte (especifique)
- e) Locais para armazenamento de dados (quais?)
- f) Redes de comunicação com o professor (quais?)

2.2.7. São utilizadas informalmente (equipamentos pessoais dos alunos e professores) novas tecnologias digitais no ateliê?

- a) Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) (especifique)
- b) Modelagem da Informação da Construção (BIM) (especifique)
- c) Softwares (especifique)
- d) Equipamentos de suporte (especifique)
- e) Locais para armazenamento de dados (quais?)

2.2.8. Modo de desenvolvimento dos projetos

- a) Individualmente
 - b) Em grupos de 2 alunos
-

-
- c) Em grupos de 3 alunos
 - d) Em grupos de 4 alunos
 - e) Em grupos acima de 4 alunos
 - f) Outros (especifique):

2.3 Relação professor x aluno

2.3.1 Quantidade de professor (es / as) presente (s) no ateliê

- a) Um
- b) Entre 2 - 4
- c) Entre 4 - 6
- d) Acima de 6
- e) No caso de mais de um professor, quais as especialidades (se houverem)

2.3.2. Quantidade de designer/arquitetos visitantes presentes no ateliê (não considerando o professor) - (ao longo do período letivo ou nas apresentações finais).

- a) Nenhum
- b) Um
- c) Entre 2 - 4
- d) Entre 4 - 6
- e) Acima de 6 (especifique):

2.3.2. Quantidade de monitores/tutores/assistentes

- a) Nenhum
- b) Um
- c) Entre 2 - 4
- d) Entre 4 - 6
- e) Acima de 6 (especifique):

2.3.3. Quantidade de alunos no ateliê

- a) Até 20 alunos
- b) Entre 20 - 40 alunos
- c) Entre 40 - 60 alunos
- d) Acima de 60 alunos

Espaço livre acrescentar alguma informação e/ou observação:

APÊNDICE IV – Instrumento 02 (Questionário)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN
 ALUNA: IZABEL FARIAS BATISTA LEITE
 ORIENTADOR: HEITOR DE ANDRADE SILVA

INSTRUMENTO 02 ¹⁷ QUESTIONÁRIO - ALUNOS	
Código do entrevistado:	
Curso: () Arquitetura () Design	Disciplina/CH média:
Período/Semestre:	Bloco/setor/sala:
Data:	

EIXO 01: INFRAESTRUTURA DO ATELÊ

1.2 Espaço edificado | Mobiliário disponível

01) Costuma levar o seu próprio computador para a aula?

- a) Sim
- b) Não

02) Considera a infraestrutura disponível no ateliê (computadores, pranchetas, pontos elétricos, etc) suficiente para elaboração dos projetos em sala de aula?

- a) Sim
- b) Não

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

1.3 Equipamentos eletrônicos e infraestrutura disponível no ateliê

01) Considera positiva a utilização de novas tecnologias no desenvolvimento de projetos?

- a) Sim
- b) Não

02) Como as redes sociais são utilizadas por você para realização dos trabalhos acadêmicos?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Para encontros virtuais com a equipe de trabalho
- b) Como forma de facilitar a “divisão” das tarefas do projeto
- c) Disponibilização das partes do trabalho para que todos os integrantes do grupo tenham acesso
- d) Para divulgação dos resultados obtidos ao longo e ao fim da disciplina
- e) Outros (especificar):

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

1.4 Horários e formas de uso do ateliê

01) Utiliza o ateliê em horários opostos ao da disciplina em que está matriculado?

¹⁷ Instrumento elaborado e adaptado a partir de: SANTOS, Eder Lima dos.; SILVA, Heitor de Andrade. **O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUFCG**. 2016. PIVIC. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2016.

-
- a) Sim
 - b) Não

02) Em caso de resposta positiva, para qual uso?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Ambiente de aula
- b) Ambiente para experimentos
- c) Ambiente para apresentação de trabalhos
- d) Reuniões de grupo
- e) Ambientes de descanso
- f) Outros (especificar):

03) Após o assessoramento, costuma permanecer no ateliê para realização de trabalhos (da disciplina em questão ou outras)?

- a) Sim
- b) Não

04) O que pensa do desenvolvimento do projeto em sala de aula?

- a) Indiferente
- b) Prefiro desenvolver em outros lugares (biblioteca, online, residência própria, etc)
- c) Ótimo, pois permite a discussão com os professores e demais alunos.

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

EIXO 02: ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Pré e co-requisitos, formato e objeto de estudo do ateliê

01) Utiliza os conhecimentos adquiridos até então nas outras disciplinas que está regularmente matriculado, no componente curricular em questão?

- a) Sim
- b) Não

02) Acredita que possui todo conteúdo de pré-requisitos necessários para essa disciplina?

- a) Sim
- b) Não

03) Consegue visualizar a integração da disciplina em questão com as demais cadeiras do curso cursadas até o momento? (Integração vertical)

- a) Sim
- b) Não

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

2.2 Métodos e recursos adotados no ateliê

01) Na disciplina em questão, acredita que o melhor desenvolvimento do projeto se daria:

- a) Individualmente
- b) Em grupos de 2 alunos
- c) Em grupos de 3 alunos
- d) Em grupos de 4 alunos
- e) Em grupos acima de 4 alunos

02) Qual o método e (ou) procedimentos didáticos adotado pelo (s) professor (es / as), e/ou assistentes no

ateliê de projeto que considera mais proveitoso?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Assessoramentos coletivos
- b) Assessoramentos individuais
- c) Apresentações discentes
- d) Exposições docentes
- e) Exposições por profissionais

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

2.3 Forma de avaliação

01) Considera mais proveitosa a avaliação do projeto com base no produto final ou no processo de projetual?

- a) Produto final
- b) Processo
- c) Ambos

02) Quando os critérios de avaliação adotados pelo professor são expostos previamente, você acredita que:

- a) Não interfere no andamento e resultado do projeto
- b) Interfere positivamente no processo de projeto
- c) Interfere negativamente no processo de projeto
- d) Outros (especificar):

02) Acredita que a avaliação feita em conjunto, entre alunos e professores, pode melhorar o andamento e o resultado final do projeto?

- a) Sim
- b) Não

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

2.4 Relação professor x aluno

01) Como normalmente reage no momento do assessoramento de projeto?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Inseguro com o meu processo projetual
- b) Seguro em relação ao processo de “fazer arquitetura”
- c) Costumo aceitar críticas
- d) Desconfio das dicas do professor
- e) Confio nos re-direcionamentos apontados pelo professor
- f) Adoto uma atitude de imitação do que é sugerido pelo instrutor
- g) Adoto uma postura crítica com relação às ideias do professor, apesar de concordar com alguns pontos
- h) Nego completamente a abordagem do professor em relação ao problema do projeto
- i) Adoto uma postura de auto defesa das próprias ideias
- j) Tem medo da relação com o instrutor
- k) Outras (especificar): _____

Sobre esse critério, deseja fazer alguma sugestão e/ou comentário?

APÊNDICE V – Instrumento 3 (Roteiro de entrevista semiestruturado)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN
 ALUNA: IZABEL FARIAS BATISTA LEITE
 ORIENTADOR: HEITOR DE ANDRADE SILVA

INSTRUMENTO 03¹⁸ ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA - PROFESSOR	
Código do entrevistado:	
Curso: () Arquitetura () Design	Disciplina/CH média:
Período/Semestre:	Bloco/setor/sala:
Nº de alunos matriculados:	Nº de professores:
Abordagem:	Ministrou a disciplina outra vez? () S () N
Data da entrevista:	

EIXO 01: INFRAESTRUTURA DO ATELÊ

1.3 Espaço edificado | Mobiliário disponível

P01. No caso do assessoramento de projeto coletivo, existe possibilidade de rearranjo do layout da sala?

P02. O espaço físico do ateliê em questão favorece a utilização de estratégias diferenciadas de ensino de projeto de arquitetura/design?

1.4 Equipamentos eletrônicos e infraestrutura disponível no ateliê

P01. Como as novas tecnologias (formais e informais) são utilizadas na disciplina pelo senhor(a)?

1.5 Horários e formas de uso do ateliê

P01. Em que medida a infraestrutura disponibilizada no ateliê viabiliza (ou não) as atividades previstas na disciplina?

EIXO 02: ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 Pré e co-requisitos, formato e objeto de estudo do ateliê

01) Existe integração entre a sua disciplina e as demais do mesmo período (semestre ou ano)?

- a) Sim
- b) Não

02) Em caso positivo, qual o grau dessa integração?

- a) Total
- b) Parcial
- c) Superficial
- d) Nenhum

¹⁸ Instrumento elaborado e adaptado a partir de: VIDIGAL, Emerson J., **Um estudo sobre o ensino de projeto de Arquitetura em Curitiba**. 2004. 151 pg. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.; e SANTOS, Eder Lima dos.; SILVA, Heitor de Andrade. **O ateliê de Projeto e o ensino de Arquitetura: Análise do CAUFCG**. 2016. PIVIC. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2016.

Em caso de respostas positivas, responda a questão abaixo:

P01. Como promove a integração da disciplina em questão com os demais componentes curriculares do período?

03) Existe planejamento sequencial dos conteúdos dos ateliês de projeto entre os docentes dos vários períodos do curso (planejamento vertical)?

- a) Sim
- b) Não

04) Os alunos que ingressam na sua disciplina possuem todo conteúdo de pré-requisitos que o Sr.(a) considera necessários ao aprendizado?

- a) Sim
- b) Não

P02. Qual(is) estratégia(s) é (são) utilizada(s) pelo senhor para incentivar a permanência do aluno em sala?

P03. Comente sobre o seu entendimento a respeito da relação entre teoria e prática no espaço do ateliê, considerando a sua prática didática.

2.2 Métodos e recursos adotados no ateliê

P01. Como o conteúdo da ementa é abordado? Existe alguma estratégia utilizada pelo senhor(a) para estimular o aluno a aprender? Fale um pouco sobre isso.

02) No componente curricular em análise, costuma fazer uma introdução teórica prévia ao exercício de projeto, considerando questões peculiares ao tema (históricas, culturais, tecnológicas)?

- a) Sim
- b) Não

03) De que maneira é realizada essa introdução?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) pesquisa (aluno)
- b) apresentação de seminários (aluno)
- c) aulas expositivas (professor)
- d) outros (especificar)

01) No ateliê em questão, o senhor(a) da preferência a trabalhos individuais ou em equipe?

- a) individuais
- b) equipe – número médio de participantes _____
- c) ambos (%) _____ individual
_____ equipe

P02. Utiliza as redes sociais para auxiliar no desenvolvimento dos projetos? Como?

2.3 Forma de avaliação

01) Os critérios adotados para avaliação dos trabalhos são expostos previamente para os alunos?

- a) Sim
- b) Não

02) A avaliação dos exercícios de projeto é realizada de forma coletiva, entre alunos e professores?

- a) Sim
 - b) Não
-

03) No seu ateliê, a avaliação do exercício de projeto é realizada com base no produto final ou do processo projetual?

- a) Produto
- b) Processo
- c) ambos (%) _____ Produto
_____ Processo

P01. *O senhor(a) disponibiliza as notas após cada trabalho ou só na finalização do semestre? Comente um pouco sobre a estratégia utilizada no ateliê.*

2.3 Relação professor x aluno

P01. *No momento do assessoramento de projeto, como funciona a comunicação entre instrutor e estudante?*

01) Que tipo de atitude é comum nos seus alunos no momento do assessoramento de projeto?

(Mais de uma alternativa pode ser assinalada)

- a) Sentem-se inseguros com seu próprio processo projetual
- b) Mostram segurança e consistência no processo do “fazer arquitetura”
- c) Mostram-se receptivos às críticas
- d) Desconfiam das dicas do professor
- e) Confiam nos re-direcionamentos apontados pelo mestre
- f) Adotam a atitude de imitação do que é sugerido pelo instrutor
- g) Adotam uma postura crítica com relação às ideias do professor, apesar de concordar com alguns pontos
- h) Negam completamente a abordagem do professor em relação ao problema do projeto
- i) Adotam uma postura de auto defesa das próprias ideias
- j) Tem medo da relação com o instrutor
- k) Outras (especificar): _____

P02. *Como encara, na conjuntura atual, a relação entre professor e aluno no ateliê?*
