



PGDESIGN | Programa de Pós-Graduação
Mestrado | Doutorado



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Bibiana Silveira Horn

ESTIMULANDO AUTONOMIA EM ESTUDANTES DE PROJETO DE MODA
A PARTIR DA CULTURA DE DESIGN

Tese de Doutorado

Porto Alegre

2019

BIBIANA SILVEIRA HORN

**Estimulando autonomia em estudantes de Projeto de Moda
a partir da Cultura de Design**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito final à obtenção do título de Doutor em Design.

Orientador: Prof. Dr. Júlio Carlos de Souza van der Linden

Porto Alegre

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Silveira Horn, Bibiana

Estimulando autonomia em estudantes de projeto de moda a partir da cultura de design / Bibiana Silveira Horn. -- 2019.

174 f.

Orientador: Júlio Carlos de Souza van der Linden.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Programa de Pós-Graduação em Design, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Processo de projeto. 2. Projeto de moda. 3. Ferramenta de projeto. 4. Autonomia de projeto. I. Carlos de Souza van der Linden, Júlio, orient. II. Título.

Bibiana Silveira Horn

**ESTIMULANDO AUTONOMIA EM ESTUDANTES DE PROJETO DE MODA
A PARTIR DA CULTURA DE DESIGN**

Esta Tese foi julgada adequada para a obtenção do Título de Doutor em Design, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 4 de outubro de 2019.

Prof. Dr. Fábio Gonçalves Teixeira

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Design (UFRGS)

Banca Examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Júlio Carlos de Souza van der Linden

Departamento de Design e Expressão Gráfica, DEG

Profa. Dra. Bruna Lummertz Lima

Instituto Federal de Santa Catarina – Examinadora Externa

Profa. Dra. Tatiana Laschuk

Centro Universitário Ritter dos Reis – Examinadora Externa

Profa. Dra. Jocelise Jacques de Jacques

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Examinadora Interna

Prof. Dr. Vinicius Gadis Ribeiro

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Examinador Interno

AGRADECIMENTOS

Ao professor Julio van der Linden, por ter orientado este trabalho. Às minhas colegas e companheiras da UFRGS: Adriana Gali Velho, Bruna Lummertz, Daniela Szabluk, Debóra Idalgo, Elisa Bonotto, Marina Giongo, por todo apoio e amizade, que foi essencial nesta caminhada.

À professora, amiga e colega Bruna Ruschel, pelas conversas e reflexões iniciais sobre meu projeto. A ajuda dela foi fundamental para definir o caminho da minha pesquisa.

As professoras Jocelise Jacques, Tatiana Laschuk, juntamente com Bruna Ruschel, por trazerem contribuições importantes para meu trabalho na banca de qualificação.

Ao meu marido e minha mãe, por sempre me apoiarem nas minhas escolhas profissionais e acadêmicas, desde a minha Graduação.

A todos os meus alunos, pois as experiências que eles me proporcionaram me levaram a realizar esta pesquisa. Agradeço especialmente aos meus alunos e colegas professores que se dispuseram a participar das minhas coletas de dados, que foram fundamentais para resultado da pesquisa. Agradeço, também, à Unisinos, instituição que permitiu que minha coleta de dados fosse realizada com discentes e docentes do curso Bacharelado em Moda.

RESUMO

Ao se comparar o desenvolvimento de coleção ou de produtos de Moda ao Design, ainda há um número restrito de processos ou ferramentas de projeto específicas para o Design de Moda. De uma forma geral as propostas existentes, na área da Moda, são muito similares entre si, sendo algumas destas pioneiras. Porém outras seguiram a mesma “fórmula” apenas com algumas alterações de nomenclatura. Esse número restrito de alternativas para processos de projeto na área de Moda, muitas vezes, leva os alunos de seus cursos a projetarem sempre da mesma forma, utilizando o processo de projeto como um *check list*, e não como algo que auxilia no desenvolvimento e organização de suas ideias. A principal questão desta pesquisa é: como é possível estimular a autonomia dos estudantes de disciplinas de projeto de Moda através da Cultura de Design? O presente trabalho apresenta uma proposta de ferramenta com a intenção de estimular a autonomia de estudantes dos Bacharelados de Moda em seus projetos. Para isso foi necessário: a) contextualizar a cultura de Design; b) compreender características do profissional e dos processos de Design; c) investigar o que a autonomia em projeto de moda envolve e quais as dificuldades relativas a ela; d) investigar dificuldades do estudante de moda ao longo do processo de projeto; e) realizar a avaliação da proposta através de grupo focal e f) realizar avaliação da proposta. As metodologias utilizadas foram o estudo de caso e a pesquisa-ação. As técnicas de coleta de dados foram a observação de turmas de segundo e quinto semestres de projeto de moda, questionários com alunos destas turmas e entrevistas com professores de projeto de moda. A triangulação dos dados coletados, juntamente com a pesquisa de fundamentação teórica, foram os direcionadores para o desenvolvimento da proposta de uma Plataforma de Projeto. A partir de um protótipo visual, realizou-se uma avaliação da ferramenta composta por dois grupos focais de possíveis usuários da plataforma: um formado por alunos e outro formado por professores. Ao final são apresentadas as percepções de cada grupo, assim como discussões em torno da proposta final da Plataforma proposta por este trabalho.

Palavras chave: Processo de Projeto; Projeto de Moda; Ferramenta de Projeto; Autonomia de Projeto

ABSTRACT

When comparing collection development or Fashion product development to Design, there are still a limited number of design processes or tools specific to Fashion Design. In general, the existing proposals in the area of Fashion are very similar to each other, some of these being pioneers. But others followed the same "formula" with only a few changes in nomenclatures. This restricted number of alternatives to design processes in the area of fashion often leads students in their courses to always design the same, using the design process as a checklist, not as aiding development and organization of your ideas. The main question of this research is: how is it possible to stimulate the autonomy of students of Fashion design disciplines through Design Culture? This research presents a tool proposal with the intention of stimulating the autonomy of students of the Fashion Bachelors in their projects. For this it was necessary to: a) contextualize the Design culture; b) understand characteristics of the professional and the design processes; c) investigate what autonomy in fashion design involves and what the difficulties related to it; d) investigate difficulties of the fashion student throughout the design process; e) carry out proposal evaluation through a focus group; and f) carry out proposal evaluation. The methodologies used were case study and action research. The techniques of data collection were the observation of second and fifth semesters of fashion design, questionnaires with students of these classes and interviews with teachers of fashion design. The triangulation of the collected data, together with the research of theoretical foundation, were the drivers for the development of the proposal of a Project Platform. From a visual prototype, the tool was evaluated by two focus groups of possible platform users, one formed by students and the other formed by teachers. At the end are presented the perceptions of each group, as well as discussions about the final proposal of the Platform proposed by this work.

Keywords: Design Process; Fashion Design; Project Tool; Project Autonomy

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenvolvimento de Coleção com base nas fontes disponíveis na literatura da área	19
Figura 2 – Desenho de Pesquisa	27
Figura 3 – Relações entre Periódicos e Temas dos Artigos	31
Figura 4 – Relações entre Periódicos e Abordagem dos artigos	32
Figura 5 – Relações entre Abordagem dos artigos e tema dos artigos	33
Figura 6 – Relações entre periódicos e metodologias	34
Figura 7 – Relações entre Abordagens dos artigos e metodologias	35
Figura 8 – Domínios da Cultura de Design	41
Figura 9 – Visão centrada na tecnologia e visão centrada no humano	43
Figura 10 – Distinções dentro das práticas	43
Figura 11 – Ingredientes da cultura de design emergente	44
Figura 12 – Domínios da Cultura de Design: abordagem sistêmica	47
Figura 13 – Diferenciação das três áreas	50
Figura 14 – O processo de projeto visto como negociação entre problema e solução	58
Figura 15 – O processo de resolução de problemas	65
Figura 16 – Dedução	65
Figura 17 – Indução	66
Figura 18 – Abdução Normal	66
Figura 19 – Abdução de Design	67
Figura 20 – Três tapas básicas	76
Figura 21 – Sugestão de desdobramentos auxiliares de primeiro e segundo níveis	77
Figura 22 – Diagrama REC	78
Figura 23 – Proposta de interação do instrumental metodológico	79
Figura 24 – Perfis da Plataforma	119
Figura 25 – Tela de opções para alunos	119
Figura 26 – Botões dentro do projeto	120
Figura 27 – Tela de prazos de entrega para alunos	122
Figura 28 – Tela Iniciar, macro etapas de projeto	122
Figura 29 – Tela ferramentas de preconcepção	123
Figura 30 – Tela de exemplo de informação de ferramenta	124
Figura 31 – Tela de exemplo espaço de trabalho, parte superior	125

Figura 32 – Tela de exemplo espaço de trabalho, parte inferior	126
Figura 33 – Opções de uso em cada ferramenta ou etapa	127
Figura 34 – Tela de exemplo armazenamento de arquivos	127
Figura 35 – Tela de exemplo de alertas	129
Figura 36 – Tela de exemplo de visualização das verbas do projeto em andamento	129
Figura 37 – Tela de exemplo de visualização das verbas pessoais em andamento	130
Figura 38 – Tela de exemplo de visualização de Pílula Estimulante	131
Figura 39 – Tela de espaço para contribuir com a plataforma	132
Figura 40 – Tela de exemplo projetos concluídos	133
Figura 41 – Tela de exemplo de projeto em andamento	133
Figura 42 – Tela de exemplo de grupos de projeto em andamento	134
Figura 43 – Tela de informações de um grupo	135
Figura 44 – Tela de exemplo de visualização de verba de grupo	135
Figura 45 – Tela de exemplo de visualização do professor do desenho de projeto	136
Figura 46 – Tela de exemplo de visualização do professor de tarefa realizada .	137
Figura 47 – Tela de exemplo de entregas propostas pelo professor	137
Figura 48 – Tela de exemplo de parâmetros das entregas	138

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Autores mais citados para abordagem na parte teórica	36
Gráfico 2 – Autores mais citados para Metodologias	37
Gráfico 3 – Facilidades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta fechada	92
Gráfico 4 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta fechada	95
Gráfico 5 – Conhecimento sobre processos e ferramentas de projeto e autores da área, alunos de ambos os semestres: pergunta fechada	98
Gráfico 6 – Formas de armazenamento de informações do projeto, alunos de ambos os semestres: pergunta fechada com possibilidade de indicação novas opções	99
Gráfico 7 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos do segundo semestre: pergunta fechada	100
Gráfico 8 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos do quinto semestre: pergunta fechada	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividade projetual de moda com base no design estratégico	20
Quadro 2 – Periódicos de moda e design	30
Quadro 3 – Diferenciação das três áreas	51
Quadro 4 – Dificuldades percebidas nas atividades dos alunos do segundo semestre: observação participante	89
Quadro 5 – Dificuldades percebidas nas atividades dos alunos do quinto semestre: observação participante	90
Quadro 6 – Facilidades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta aberta	93
Quadro 7 - Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta aberta	96
Quadro 8 – Dificuldades dos alunos nas etapas de projeto apontadas pelos professores	102
Quadro 9 – Erros recorrentes dos alunos nas etapas de projeto apontadas pelos professores	103
Quadro 10 – Semestre em que ocorre desenvolvimento da autonomia dos alunos no projeto apontadas pelos professores	105
Quadro 11 – Elementos envolvidos na autonomia dos alunos no projeto apontados pelos professores	106
Quadro 12 – Dificuldades para obtenção de autonomia de projeto pelos alunos apontadas pelos professores	107
Quadro 13 – Período em que os professores apontam ser adequado o uso do <i>kit</i> pelos alunos	109
Quadro 14 – Sugestões dos professores para a composição do <i>kit</i>	110
Quadro 15 – Opinião dos professores em relação ao formato do <i>kit</i>	111
Quadro 16 – Comparação das dificuldades com o processo de projeto verificadas nos levantamentos por observações (pesquisadora), questionários (alunos) e entrevistas (professores)	113
Quadro 17 – Sugestões de professores para funcionalidades do aluno	141
Quadro 18 – Sugestões de professores para funcionalidades do professor	146
Quadro 19 – Sugestões dos alunos para funcionalidades do aluno	149

LISTA DE SIGLAS

- Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- Ceart/Udesc – Centro de Artes da Universidade Estadual de Santa Catarina
- Cetiqt – Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil
- ESDI/UERJ – Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade Estadual do Rio de Janeiro
- ESPM – Escola Superior de Propaganda e Marketing
- Firjan – Federação das Indústrias do estado do Rio de Janeiro
- Fumec – Fundação Mineira de Educação e Cultura
- MEC – Ministério da Educação
- PDP – Projeto de Desenvolvimento de Produto
- PUCRio – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
- SBDI – Sociedade Brasileira do Design de Informação
- Senac – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
- Senai – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- UEL – Universidade Estadual de Londrina
- UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Unesp – Universidade Estadual Paulista
- UniRitter – Centro Universitário Ritter dos Reis
- Unisinos – Universidade do vale do Rio dos Sinos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA	18
1.2 CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA E PRESSUPOSTOS	21
1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	21
1.3.1 Objetivo Geral	22
1.3.2 Objetivos Específicos	22
1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA E ESCOPO DA PESQUISA	22
1.5 ESTRUTURA DA TESE	23
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
2.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA	24
2.1.1 Métodos de Pesquisa	24
2.1.2 Instrumentos de coleta de dados	25
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA ATRAVÉS DE ANÁLISE SISTEMÁTICA	29
3.2 CONTEXTUALIZANDO A CULTURA DE DESIGN	38
3.2.1 Cultura de Design: um processo em movimento	40
3.2.2 Design: tradição interdisciplinar	46
3.2.3 Design: Uma terceira cultura, uma terceira área da educação	48
3.2.4 Os problemas de Design	52
3.3 UNIVERSO DAS PRÁTICAS DE DESIGN	57
3.3.1 A atividade projetual	57
3.3.2 Restrições e características do design	60
3.3.3 Habilidades do profissional de design	63
3.3.4 Como os designers pensam e lidam com os problemas	65
3.3.5 Cinco lições de Design com base em Dorst (2015)	70
3.4 ESTUDOS REALIZADOS NA PRÁTICA DO ENSINO DE PROJETO	72
3.4.1 Desafios para os alunos	73
3.4.2 Desafios para os Professores	74
3.4.3 Aprendendo com outras pesquisas	76
3.4.4 Autonomia dos alunos em outros estudos	81
4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	84
4.1 COLETA DE DADOS	84
4.1.1 Observação participante	84

4.1.2 Questionários	86
4.1.3 Entrevistas	87
4.2 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	88
4.2.1 Análise de dados e resultados das observações em sala de aula	88
4.2.2 Análise de dados e resultados dos questionários respondidos pelos alunos	91
4.2.3 Análise de dados e resultados das entrevistas realizadas com os professores de projeto de moda	101
4.2.4 Análise Geral de Dados	112
5 PROPOSTA DE FERRAMENTA	117
5.1 FUNCIONAMENTO DA PLATAFORMA	118
5.1.1 Percurso do usuário aluno	119
5.1.2 Percurso do usuário professor	132
5.2 AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA	139
5.2.1 Avaliação pelos professores	140
5.2.2 Avaliação pelos alunos	147
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	153
6.1 TRABALHOS FUTUROS	155
6.2 CONTRIBUIÇÕES	156
REFERÊNCIAS	157
APÊNDICE A	161
APÊNDICE B	163
APÊNDICE C	167
APÊNDICE D	169
ANEXO A	171
ANEXO B	173

1 INTRODUÇÃO

A área da Moda teve grande expansão no Brasil nas últimas décadas. Originalmente foi um campo profissional que se desenvolveu em outras bases, a moda em suas diversas manifestações e, em particular, relativas ao vestuário. Posteriormente, passou a ser incluída em campo mais amplo das disciplinas projetuais que têm como “guarda-chuva” o conceito de Design. Isso não se deu de forma homogênea, principalmente, devido à grande flexibilização permitida pelas Diretrizes Curriculares para cursos de Design.

Aguiar (2015) afirma que o Brasil é o país que mais possui cursos voltados para área de Moda no mundo. Em sua pesquisa, o autor destaca que, até 2014, constavam 142 cursos na área de Moda cadastrados no Ministério da Educação (MEC). Estes eram classificados em cursos tecnólogos, bacharelados e sequenciais. São Paulo é o estado que apresenta maior quantidade de cursos cadastrados. Das 36 ofertas, quinze são bacharelados. Em seguida, está Santa Catarina, onde de quinze ofertas, dez são bacharelados. No Rio Grande do Sul, onde há quinze ofertas, quatro são bacharelados. Ainda segundo Aguiar (2015), esse total de 142 cursos, não reflete o número total, pois alguns cursos não aparecem no sistema no Ministério da Educação. O autor acredita que isso se deve a diversidade de áreas de concentração em que os cursos foram cadastrados no sistema e isso está relacionado com cursos que apresentam habilitação em Moda, por exemplo, Design de Moda. Os critérios para avaliação dos cursos de Moda seguem as diretrizes estabelecidas para área do Design, assim como para autorização e reconhecimento de cursos. Segundo Pires (2002) isto ocorre desde o ano 2000, por orientação do MEC, assim como a adoção da nomenclatura dos cursos.

O surgimento das primeiras escolas e cursos de Moda, no Brasil, deve-se a vários fatores. Puls (2010) aponta, como fator preponderante, a percepção mercadológica das universidades de que havia necessidade de profissionalizar pessoas nesta área. Essa autora destaca o fator econômico, que contribuiu para aumento das ofertas de cursos no ensino privado, e, também, as relações entre as universidades e as empresas. De encontro com as colocações de Puls (2010), Pires (2002), com base na

análise de dados históricos das escolas, percebeu claramente que a demanda de mercado foi o principal fator para estabilidade dos cursos de Moda e Design de Moda no País. Verificou que as primeiras escolas, e muitas que surgiram depois, se encontram em áreas nas quais há indústrias têxteis e de confecção. Além disso, considera que o fenômeno do surgimento dos cursos de Moda esteve ligado ao aquecimento da economia no País. Por volta de 1990, surgiram novas indústrias de fiação, confecção e têxteis e, em seguida, houve a política de abertura de mercado. Somando-se a isto, Pires (2002) apresenta outro fator importante que contribuiu para o crescimento do ensino de Moda no Brasil: a crescente cultura do corpo, da aparência, a segmentação do mercado e de consumidores, passaram a exigir um profissional com perfil diferente do que a indústria vinha adotando até o momento. Havia a necessidade de um projetista de moda. Estas questões estão vinculadas, também, ao aumento do poder aquisitivo, fator econômico, já mencionado por Puls (2010).

Por seu lado, Caldas (2006) afirma que o crescimento, sem precedentes, das universidades privadas, no Brasil, foi o fator que contribuiu para o rápido aumento das ofertas de cursos de Moda. A grande procura pelos cursos deve-se, para ele, ao fato que o universo da moda, no imaginário do brasileiro, passou de campo excêntrico, para objeto de desejo da juventude. Trata-se, segundo esse autor, de uma juventude ávida por “pertencer” ou, pelo menos, ter esta ilusão: efeito da cultura da fama – buscando assim novas opções de carreiras profissionais (visto que as tradicionais já estão bastante saturadas).

Pires (2007) afirma que o Design e a Moda sempre compartilharam ideias de urbanidade e civilização, assim como a motivação pelo progresso e inovação. Puls (2010) considera o Design como importante elemento competitivo utilizado, por setores produtivos, como um fator que colaborou para a expansão dos cursos de Design de Moda.

Apesar destas aproximações, em relação ao desenvolvimento de coleção ou desenvolvimento de produtos de moda, quando comparados ao design, ainda há um número restrito de métodos ou ferramentas de projeto específicas para o Design de Moda. De uma forma geral, as propostas existentes, na literatura da área, são muito similares. Além disto, identifica-se uma lacuna no Design de Moda para um maior

aprofundamento projetual, que pode utilizar o design de forma estratégica. Esta lacuna já é apontada pelo menos desde 2002. Rech (2002, p. 24) indica que “Sob o aspecto da criação de moda, verifica-se que a bibliografia pertinente é inexpressiva e carente de comprovação científica.”. O autor ainda coloca que, a maior parte da bibliografia disponível, trata de materiais técnicos de modelagem e costura, assim como guias de vestuário, a partir de tendências de moda, além de biografias de famosos estilistas. Em relação ao desenvolvimento de coleções, ela comenta que o que há são manuais empíricos.

Em sua pesquisa, intitulada Diretrizes Metodológicas para o Projeto de Produtos de Moda no Âmbito Acadêmico, Montemezzo (2003) enfatiza que o projeto de moda possui questões específicas que precisam ser tratadas. Reforça que (MONTEMEZZO, 2003, p. 11):

Entretanto, as metodologias aplicadas ao processo projetual, normalmente exercitadas nos cursos de design, ainda estão sendo alinhavadas no âmbito das graduações de moda, levantando uma série de questões específicas a serem consideradas e estudadas, para evitar que as múltiplas variáveis envolvidas em um projeto de design de moda, não sejam devidamente articuladas por se perderem em experiências puramente intuitivas.

Em se tratando de projeto de moda, esta pesquisa busca trabalhar questões teóricas e práticas, que possam estimular alunos, de disciplinas relacionadas com projeto de moda, no desenvolvimento de sistemas/produtos de moda. Tudo que envolve suas coleções, não apenas o produto, mas também sua comunicação e possíveis serviços ligados a elas.

O universo da moda e do desenvolvimento de coleções, por vezes está relacionado à criação e a questões artísticas, desconsiderando, muitas vezes, pensamentos sistêmicos e organizacionais de projeto. O que se pretende não é um afastamento do universo artístico, já pertencente à moda, mas estimulação ao pensamento projetual que inclui a parte de criação com embasamento e estratégia. Para Farah (2012), o ensino de projeto tem como objetivo formar um conjunto de conhecimentos, criações, documentos e representações que dominam “as distâncias entre o artístico e o fabril”, que ele também denomina como pensar e saber fazer. A representação gráfica e através de modelos são meios de linguagem de projeto e a aprendizagem destas linguagens se dá somente através da prática.

O objetivo principal deste trabalho é desenvolver uma ferramenta com a intenção de estimular a autonomia de estudantes, em projetos de moda, nos Bacharelados em Moda. O seu uso, no meio profissional, poderá vir a ser uma consequência. No contexto deste trabalho, é adotada a definição de Moda a partir de Sanches (2017, p. 25):

O termo moda é entendido como um mecanismo multidimensional que influencia e reflete as variações de comportamentos de grupos sociais que partilham um determinado tempo e espaço, originando modos de expressão e representação coletiva que se imbricam com as identidades dos indivíduos ali vinculados.

Projeto de Moda, neste trabalho, não se refere apenas a produtos, mas sim a um Sistema-Produto de Moda. Este conceito é definido a partir da combinação de três termos. O primeiro com base na própria definição de Sistema-Produto dentro do design Estratégico (GALISAI et al., 2008, p. 2705):

O sistema-produto é o conjunto integrado do produto, serviço e comunicação com o qual uma empresa se coloca no mercado. É um sistema de interface através do qual a empresa se oferece na sociedade e dá forma à própria estratégia.

O segundo, relacionado à moda, Desenvolvimento de Coleção com base em Fiorini (2008), que caracteriza coleção como um sistema particular pela sua lógica de montagem e princípios de complementaridade, que consiste em uma série de produtos com elementos conceituais, funcionais, morfológicos e técnicos em comum.

E, o terceiro, que Sanches (2017) chama de fluxo comunicativo. Este fluxo abrange, por exemplo, materiais publicitários, embalagens, ponto de venda. Como base nestes três termos, ainda há a possibilidade de se acrescentar possíveis experiências que a marca ou empresa possa vir a oferecer. Então, um Sistema-Produto de Moda pode ser composto por produtos, comunicação, serviços e experiências relacionados à uma marca ou coleção de moda.

Além disso, é importante destacar que projetos de moda podem trabalhar com coleções conceituais, comerciais ou peças individuais, como por exemplo, peças inclusivas para pessoas com necessidades especiais.

1.1 JUSTIFICATIVA

Como já mencionado, em relação ao design, a oferta de métodos e ferramentas para projeto de moda ainda é pouco explorada e, segundo Sanches (2017), existe um vasto e fértil campo para reflexões e pesquisas nesta temática. Pode-se citar algumas obras e trabalhos já realizados nesta área, em ordem cronológica, como: Ricard (1989), Rech (2002), Jones (2002), Treptow (2003), Montemezzo (2003), Sorger e Udale (2006) e Sanches (2017).

Com exceção da última, no geral são propostas de processos lineares, uma espécie de passo a passo para montagem de uma coleção, focado somente no produto. Jones (2002) e Treptow (2003), são importantes obras que abordam conceitos de coleção porém não tratam de propostas de processos ou ferramentas. Mesmo sendo literatura, geralmente indicada em cursos de Moda, elas apresentam uma espécie de manual que especificam aspectos de uma coleção de vestuário de moda. Montemezzo (2003), em sua dissertação, desenvolveu pesquisas e propostas de processos de projeto lineares para moda, porém trata-se de um trabalho com direcionamento para produtos de vestuário. O que está sendo proposto, no presente trabalho, não é um método, mas uma ferramenta flexível e modular que pode ser organizada conforme as necessidades do projeto e de seu andamento. Pensa a coleção além do produto, porém sem deixar de incluí-lo.

Para um melhor entendimento do que é proposto hoje na literatura com foco em projeto de moda, a figura 1 apresenta um esquema de processo de projeto com base em Jones (2002), Montemezzo (2003), Rech (2002), Ricard (1989) e Treptow (2003). Muitas destas referências têm fases e etapas em comum, às vezes com a mesma nomenclatura e, outras vezes, com nomenclatura similar. Neste esquema, estão as principais atividades propostas por esses autores, que geralmente são livros utilizados como referência bibliográfica nos cursos de Moda, com exceção do último que se trata de uma dissertação de mestrado.

Figura 1 – Processo de Desenvolvimento de Coleção com base nas fontes disponíveis na literatura da área



(fonte: elaborada pela autora)

Já Nicchelle (2011), em sua dissertação, propõe princípios metodológicos complementares ao processo de design de moda com base nos conceitos do design estratégico. Essa autora trabalha, com base nesta estrutura das propostas de processo de desenvolvimento de coleção de moda já existentes, mesclando ferramentas do design estratégico. Insere estas ferramentas nas atividades de projeto de moda mais relacionadas a questões estilísticas da coleção.

Propõe, assim, um processo mais linear, porém inovando com uso de ferramentas que não são, habitualmente, usadas dentro da literatura de moda. Ou seja, mais especificamente, às relativas ao desenvolvimento de coleção. O quadro 1 apresenta estes princípios.

Quadro 1 – Atividade projetual de moda com base no design estratégico

Fases		Objetivos	Ações
<i>Briefing</i>		Identificar o mérito do problema.	Identificação da proposta da coleção. Identificação do mercado e do público consumidor. Identificação das possíveis estratégias de design para a coleção.
Pesquisa Metaprojetual	Pesquisa Contextual	Estudar o contexto do problema.	Análise do mercado. Análise do público consumidor. Análise do contexto comercial, tecnológico e produtivo da empresa.
	Pesquisa <i>Blue-sky</i>	Buscar estímulos para a resolução do problema.	Análise de macro tendências. Análise de conteúdo de moda.
<i>Contrabriefing</i>		Reposicionar o problema de forma estratégica.	Delimitação dos objetivos da coleção. Definição das diretrizes da coleção.
Cenários		Delinear realidades possíveis para a solução do problema.	Delimitação de temáticas de estilo para a coleção.
<i>Visions</i>		Traçar realidades específicas para a solução do problema.	Definição de princípios funcionais e estéticos para a coleção.
<i>Concepts</i>		Construir sínteses de realidade para a solução do problema.	Configuração de alternativas (produtos) conceituais para a coleção.
Projeto e Engenharização		Concretizar a solução do problema.	Seleção das alternativas (produtos) conceituais para a coleção. Elaboração das alternativas (produtos) comerciais para compor a coleção. Definição das configurações técnicas dos produtos.
Prototipação e Produção		Testar e produzir a solução do problema.	Confeção dos protótipos. Avaliação das características técnicas e comerciais dos produtos. Organização do processo produtivo.
Comercialização		Propor ao mercado a solução do problema.	Divulgação e venda da coleção.

(fonte: NICHELLE, 2011)

Alguns trabalhos apresentam outros formatos não lineares, como, por exemplo, a proposta de instrumental metodológico, que auxilia a delimitação projetual e a sintaxe forma/visual no projeto de vestuário de moda de Sanches (2017), e o MD3E – Método de Desdobramento em Três Etapas para Ensino de Design, de Santos (F. A. N. V dos, 2012). Estas propostas são abordadas no capítulo 3, subcapítulo 3.4.

Outra questão que deve ser considerada é que os cursos de Moda hoje seguem as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, conforme a Resolução n. 5, aprovada em 2004. Uma das características desejadas no perfil do egresso é a capacitação para apropriação do pensamento reflexivo, assim como uma visão sistêmica do projeto. Este egresso deve dominar diferentes etapas do desenvolvimento de um projeto, desde a definição de objetivos, técnicas de coleta e

análises de dados, passando pela geração e avaliação das alternativas, e chegando a configuração de soluções e comunicação dos resultados.

Frente a isso, deve-se considerar, na presente tese, que a autora é docente e pesquisadora, dentre outras especificidades, da área de projeto de moda. Além disto, possui experiência de mercado nesta mesma área, tendo trabalhado com desenvolvimento de coleção e com produtos para o varejo de moda. A partir do interesse nesse tema, foi realizada, para essa tese, uma pesquisa nos principais periódicos nacionais de Moda e Design. Essa atividade teve o intuito de verificar como o projeto é abordado nas pesquisas de moda e, então, foi realizada uma análise sistemática. Cinco periódicos de Moda e onze de Design fizeram parte dessa análise, que é apresentada no subcapítulo 3.1.

1.2 CONSTRUÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA E PRESSUPOSTOS

A principal questão de pesquisa é: Como é possível estimular a autonomia dos estudantes de disciplinas de projeto de moda através da Cultura de Design?

A partir deste questionamento surgiram também outras questões:

- a) Como é caracterizada a Cultura de Design?
- b) Quais as características do profissional e dos processos de design, e como as práticas de projeto de design podem contribuir no desenvolvimento da autonomia de projetos de moda?
- c) O que a autonomia em projeto de moda envolve e quais as dificuldades relativas a ela?
- d) Quais as principais dificuldades dos estudantes de moda ao longo do processo de projeto?
- e) De que maneira a autonomia dos estudantes de projeto de moda pode ser estimulada neste contexto?
- f) Como avaliar as funcionalidades de uma ferramenta para estimular a autonomia de projeto de estudantes de moda?

1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Foram definidos, para essa tese, um objetivo geral e objetivos secundários.

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver uma ferramenta com a intenção de estimular a autonomia de estudantes em projetos de moda nos Bacharelados em Moda.

1.3.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta tese, tratam de:

- a) contextualizar a Cultura de Design;
- b) compreender as características do profissional e dos processos de design;
- c) investigar o que a autonomia em projeto de moda envolve e quais as dificuldades relativas a ela;
- d) verificar dificuldades do estudante de moda ao longo do processo de projeto;
- e) desenvolver uma proposta de ferramenta para estímulo da autonomia;
- f) realizar a avaliação da proposta.

1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA E ESCOPO DA PESQUISA

As delimitações desta pesquisa são:

- a) a proposta da ferramenta a ser criada é voltada para estimular a autonomia de estudantes de projeto de moda sendo que o seu uso, em sua carreira profissional, poderá ser uma consequência;
- b) trata-se, exclusivamente, com estudantes de Bacharelados em Moda de diferentes semestres. Desta forma, a ferramenta deve ser flexível e modular;
- c) a área de pesquisa e realização da coleta de dados foi, especificamente, aquela referente às disciplinas de Projetos de Moda e Desenvolvimento de Coleção, envolvendo seus alunos e professores;
- d) os dados foram coletados com alunos das disciplinas de projetos de moda e desenvolvimento de coleção, de diferentes semestres, e professores de projeto de moda;
- e) a avaliação da ferramenta foi feita por alunos de projeto de moda, de diferentes semestres, e professores destas disciplinas.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

A tese foi estruturada em seis capítulos. O capítulo 1 trata da introdução que apresenta o tema de uma forma geral, também coloca o objetivo geral da pesquisa e o contextualiza. Também apresenta a justificativa da escolha do tema, as questões e detalha os objetivos da pesquisa. O segundo capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados, assim como as técnicas e formas de coleta de dados que foram empregados nesta primeira etapa.

O terceiro capítulo apresenta a fundamentação teórica, que se divide em três partes. Inicia com uma pesquisa exploratória do tema através de uma análise sistemática em periódicos de Moda e Design. Em seguida, é contextualizada a Cultura de Design a partir de abordagens contemporâneas de autores teóricos de Design como: Archer (1979), Cross (1982), Dorst (2015), Julier (2006, 2008), Krippendorff (2006) e Nelson e Stolterman (2003). Neste capítulo, também são apresentadas características do processo de projeto, habilidades e processos do pensamento de design. Ao final desta parte são abordados alguns estudos relacionados ao ensino de projeto e uma contextualização referente à autonomia de projeto para esta pesquisa.

A coleta e análise de dados compõem o capítulo 4. Todos os procedimentos de coleta são detalhados, assim como a análise dos dados coletados através de diferentes técnicas.

O capítulo 5 apresenta a proposta da ferramenta, seu funcionamento e funcionalidades. Além disso, detalha a avaliação feita por dois grupos focais de possíveis usuários, um de alunos e outro de professores. E, por fim, o capítulo 6 traz as considerações finais deste trabalho.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo aborda os procedimentos metodológicos utilizados no presente trabalho.

2.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa, inicialmente, teve uma fase exploratória, que segundo Sampieri et al. (2013), tem como objetivo examinar um problema pouco explorado. Este tipo de estudo serve para verificar a possibilidade de se realizar uma pesquisa mais completa relacionada com um determinado contexto.

Caracteriza-se, essa pesquisa, como descritiva, que segundo os autores citados, busca especificar características, de pessoas, grupos ou processos, assim como analisar traços importantes de fenômenos estudados. Para Sampieri et al. (2013), nos estudos exploratórios, o pesquisador deve definir e visualizar o que será medido e sobre quem ou que serão coletados os dados.

2.1.1 Métodos de Pesquisa

Foram utilizados dois métodos de pesquisa, Estudo de Caso e Pesquisa-Ação. Para Yin (2005), o estudo de caso geralmente é utilizado quando o pesquisador tem pouco controle sobre o acontecimento e, também, para contribuir com fenômenos individuais, sociais, políticos, organizacionais e de grupo. Ele ressalta que esse tipo de pesquisa se baseia em diferentes fontes de evidência, convergindo os dados em forma de um triângulo. Neste caso, foram utilizadas três técnicas de coletas de dados: observação participante, questionários e entrevistas, que conduziram, juntamente com a pesquisa bibliográfica, ao desenvolvimento da ferramenta.

Sobre a pesquisa-ação, Thiollent (2011) a caracteriza como pesquisa social com base empírica e coloca que, além da participação, este método prevê uma ação planejada, a qual pode ser, entre outros, de caráter social, educacional, técnico. Essa ação não deve ser trivial: é uma ação problemática a qual necessita de investigação para ser desenvolvida. Nesse método, o pesquisador e participantes representativos do

problema estão envolvidos de forma cooperativa. O autor associa uma capacidade de aprendizagem ao processo de investigação na pesquisa-ação e, para ele, isso, sem dúvida, possui maior relevância na pesquisa educacional.

Na seção seguinte, é apresentado o desenho de pesquisa, detalhando as técnicas de coletas de dados e os procedimentos.

2.1.2 Instrumentos de coleta de dados

A pesquisa iniciou com uma fase exploratória, a partir da escolha do tema de interesse particular da autora, considerando suas experiências acadêmicas realizadas em disciplinas de Projeto de Moda e algumas pesquisas. Com a intenção de verificar como é a abordagem de projeto no desenvolvimento de produtos de moda ou no desenvolvimento de coleções nas pesquisas científicas, optou-se pela realização de uma revisão sistemática nos principais periódicos nacionais de Moda e Design. Para Sampaio e Mancini (2007), tais tipos de análise são metódicos e explícitos, sendo necessário que se possa reproduzir o estudo posteriormente. Os autores salientam que “Este tipo de estudo serve para nortear o desenvolvimento de projetos, indicando novos rumos para futuras investigações e identificando quais métodos de pesquisa foram utilizadas em uma área.” (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 83).

Neste caso foram verificados, primeiramente, os periódicos incluídos pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) na classificação Qualis¹. Foram identificados todos esses periódicos e, posteriormente, todos os seus artigos, desde a primeira edição de cada um até a de outubro de 2016. Os resultados desta análise podem ser visualizados no item 3.1. A partir desta pesquisa preliminar foram definidos as questões e os objetivos de pesquisa.

A partir dos objetivos foi realizada uma pesquisa bibliográfica para desenvolvimento da fundamentação teórica e, em paralelo, foi iniciado um estudo de caso. Yin (2005) define o estudo de caso como uma investigação empírica, que trata de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real. Para ele, este tipo de pesquisa

¹ Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação (CAPES, 2017).

se baseia em várias fontes de evidências, sendo necessário realizar uma triangulação entre dos dados. No caso desta pesquisa, foram utilizadas três técnicas de coletas de dados: observação participante, questionários, entrevistas, além de toda a fundamentação teórica.

Para essas coletas de dados foram consideradas amostras não probabilísticas. Neste caso escolheu-se trabalhar com amostras intencionais, que segundo Thiollent (2011, p. 71): “Trata-se de um pequeno número de pessoas que são escolhidas intencionalmente em função da relevância que elas apresentam em relação a um determinado assunto.”. A seleção da amostra deu-se por conveniência e oportunidade, visto que a autora é docente em um Bacharelado em Moda. Isso levou à oportunidade de contar com a participação de alunos e professores do Curso e, com isso, teve um tempo maior de envolvimento na coleta de dados e acesso a um número maior de dados coletados, assim como permitiu diferentes tipos de coleta de dados.

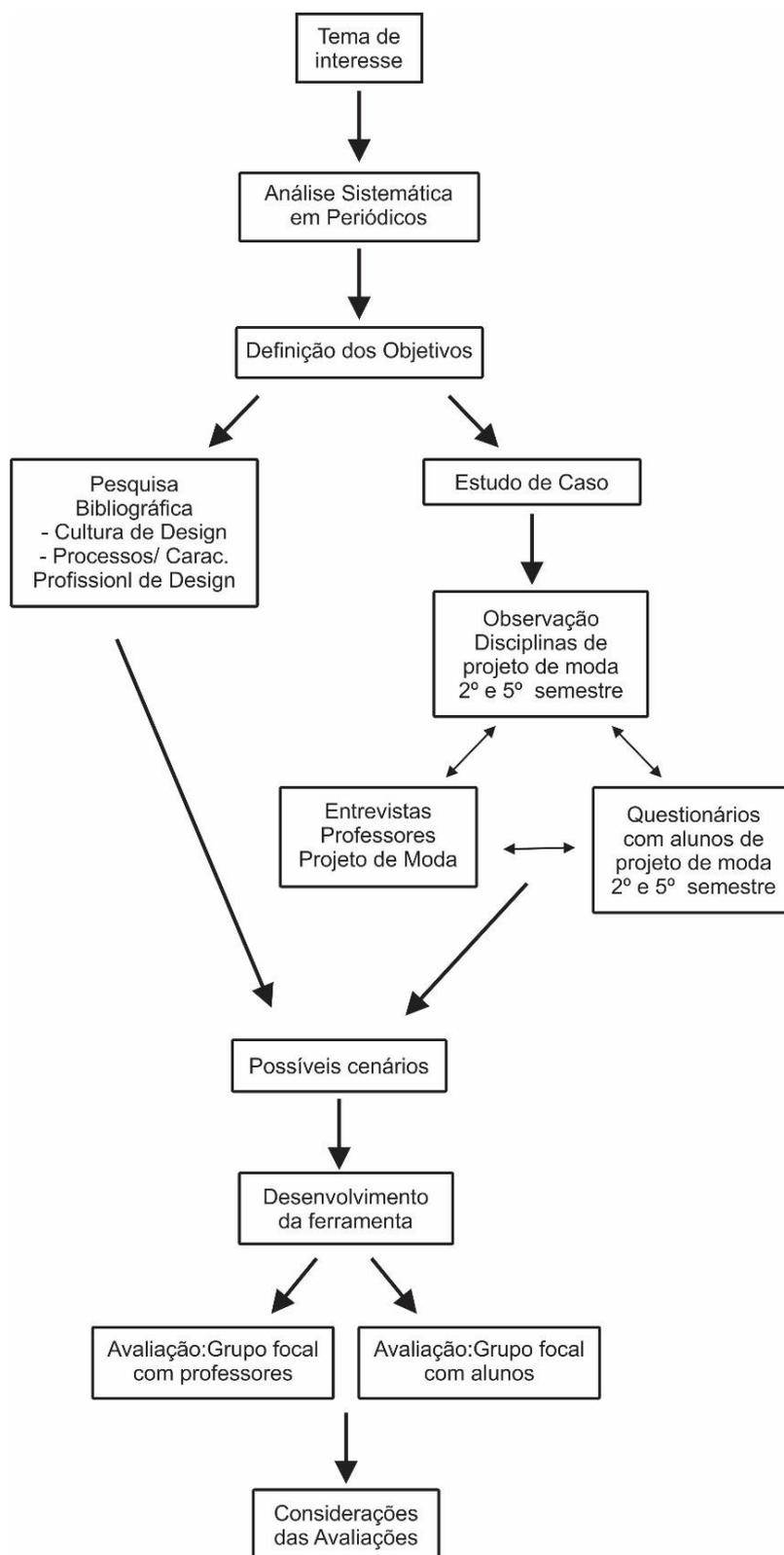
Na figura 2, é apresentado o desenho de pesquisa com detalhamento das etapas.

A observação participante ocorreu em três turmas de Projeto de Moda, no curso de Bacharelado em Moda da Unisinos, sendo duas turmas do segundo semestre e outra do quinto. Essas observações foram feitas ao longo do segundo semestre de 2017. Marconi e Lakatos (2012) afirmam que, no caso de observação da vida real, o ideal é que os registros sejam feitos à medida que forem acontecendo e a melhor ocasião para os registros é o local onde o evento ocorre. Desta forma, evita-se tendências seletivas e deturpação na reevocação.

Foi observada a realização das tarefas de projeto propostas, verificando as dificuldades que os alunos apresentavam e os resultados alcançados. Esse mesmo grupo de alunos, em outro momento, foi convidado a participar da coleta de dados através de questionários. As aplicações de observação participante e de questionários, com os alunos, foram escolhidas porque, além representarem os procedimentos mais adequados para pesquisa, possibilitavam que os alunos não fossem identificados, como era importante para o trabalho. Deve-se salientar, ainda, que não era permitido o uso do período de aula para a participação dos alunos na pesquisa, conforme solicitado pela Instituição. Assim, a observação participante, realizada pela pesquisadora nas turmas nas quais era docente, ocorreu durante a

execução das tarefas pelos alunos na sala de aula, sem intervir nesse processo. Os questionários, por sua vez, foram respondidas fora do período de aula.

Figura 2 – Desenho de Pesquisa



(fonte: elaborada pela autora)

A etapa de entrevistas foi realizada com sete professores das disciplinas de projeto do mesmo Curso, que atuam em diferentes semestres. As entrevistas semiestruturadas foram aplicadas, com cada entrevistado, individualmente na Instituição de Ensino e foram todas gravadas e transcritas. A intenção era verificar algumas questões como: quais as maiores dificuldades dos alunos em projeto percebidas por estes professores e o que a autonomia de projeto em moda envolve. O procedimento de coleta de dados está detalhado no capítulo de coleta e análise de dados.

Trabalhou-se com dados quantitativos e qualitativos. Os quantitativos foram analisados com gráficos estatísticos, enquanto os qualitativos foram analisados através da análise de conteúdo conforme ensinam Bardin (2011) e Franco (2008). Isto fica detalhado no capítulo de análise de dados.

Depois de todos os dados analisados, desenvolveu-se, então, a proposta da ferramenta que foi então apresentada para dois diferentes grupos focais com público de possíveis usuários: um grupo de professores e, outro, de alunos. Os grupos focais ocorrem através de interações dentro de um grupo, com base em tópicos fornecidos pelo pesquisador, que, normalmente, assumiu o papel de um moderador. A principal característica da técnica é o uso explícito de interações entre os componentes do grupo para produzir dados e *insights* que seriam menos acessíveis sem essa interação (MORGAN, 1997). A intenção deste grupo focal, juntamente com a avaliação dos professores e alunos, é realizar um refinamento da ferramenta considerando algumas alterações necessárias para sua futura aplicação. Todo o processo de coleta e análise de dados está apresentado detalhadamente no capítulo 4.

3 FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA

Este capítulo se divide em três partes. Inicia com uma pesquisa exploratória do tema através de uma análise sistemática em periódicos de Moda e Design. No subcapítulo seguinte, é apresentada uma contextualização da Cultura de Design e, em seguida, são expostas características do processo de projeto, habilidades e processos do pensamento de Design, sendo abordados alguns estudos relacionados ao ensino de projeto e uma contextualização ao que se refere à autonomia de projeto para esta pesquisa

3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA ATRAVÉS DE ANÁLISE SISTEMÁTICA

A investigação a cerca desta temática iniciou em outubro de 2016. Foram pesquisadas as revistas apresentadas no quadro 2, desde a sua primeira edição até a de outubro de 2016: cinco periódicos de Moda e, onze, de Design. O objetivo foi selecionar os artigos que traziam as abordagens de projeto no desenvolvimento de produtos de moda ou de coleções. Foram encontrados 31 artigos no total, sendo dezessete deles publicados em revistas de Moda e, quatorze, nas de Design.

A primeira verificação foi se estes periódicos possuíam classificação Qualis-Periódico, sistema da Capes, já citado nessa tese, usado para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação, no que se refere a artigos em periódicos científicos, especificamente na área de avaliação que engloba Arquitetura, Urbanismo e Design. Dos cinco periódicos de Moda, três possuíam essa classificação. Todos os onze periódicos de Design possuíam classificação Qualis. As três melhores classificações eram de periódicos de Design (quadro 2).

Após realizada a categorização dos dados, foram gerados alguns gráficos de análise. Primeiramente, fez-se uso do *software* livre Cytoscape, um programa de bioinformática utilizado para análise de gráficos. No presente caso, foi utilizado para uma melhor visualização das relações entre os dados analisados. Posteriormente, foram gerados gráficos do tipo pizza no *software* Microsoft Excel.

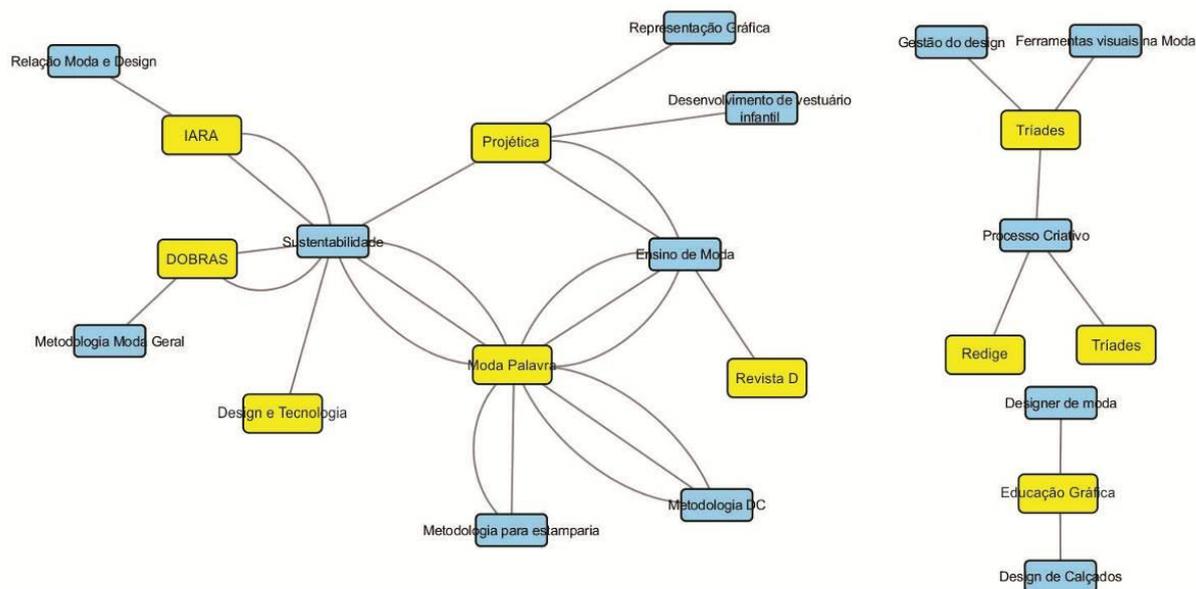
Quadro 2 – Periódicos de moda e design

Periódico	Moda	Design	Qualis 2013-2016	Moda e Projeto
Iara: Revista de Moda, Cultura e Arte	X		C	3
Modapalavra E-periódico	X		B5	11
Dobras	X		B5	3
Achiote - Revista Eletrônica de Moda (Fumec)	X		Não tem	0
Tessituras & Criação	X		Não tem	0
Estudos em Design		X	A2	3
Educação Gráfica (Unesp)		X	B1	2
Infodesign (SBDI)		X	B1	0
Strategic Design Research Journal (Unisinos)		X	B1	0
Revista Design & Tecnologia (UFRGS)		X	A2	1
DAPESQUIISA (Ceart /Udesc)		X	B3	0
PROJÉTICA (UEL)		X	B3	5
Tríades em Revista (PUC-RIO)		X	B5	1
Arcos Design (ESDI/UERJ)		X	B5	0
Redige – Revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica (Senai Cetiqt)		X	B5	1
Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade (UniRitter)		X	B3	1

(fonte: elaborado pela autora)

Sobre a relação entre temática do artigo e periódico em que foi publicado, destaca-se, na figura 3, a temática de sustentabilidade como a mais pesquisada, totalizando nove artigos, como também a temática com publicações em um número maior em diferentes periódicos, totalizando cinco periódicos (Design e Tecnologia, IARA, Dobras, Modapalavra e Projética). Já o periódico com maior número de artigos publicados é o Modapalavra com onze artigos. Este apresenta quatro diferentes temas explorados, sendo eles: Sustentabilidade, Metodologia de Desenvolvimento de Coleção, Metodologia para Estamparia e Ensino de Moda. A temática de Ensino de Moda também é destaque, sendo publicada em três diferentes periódicos, Modapalavra, Projética e Revista D. No total, foram encontrados seis artigos publicados com foco no Ensino de Moda.

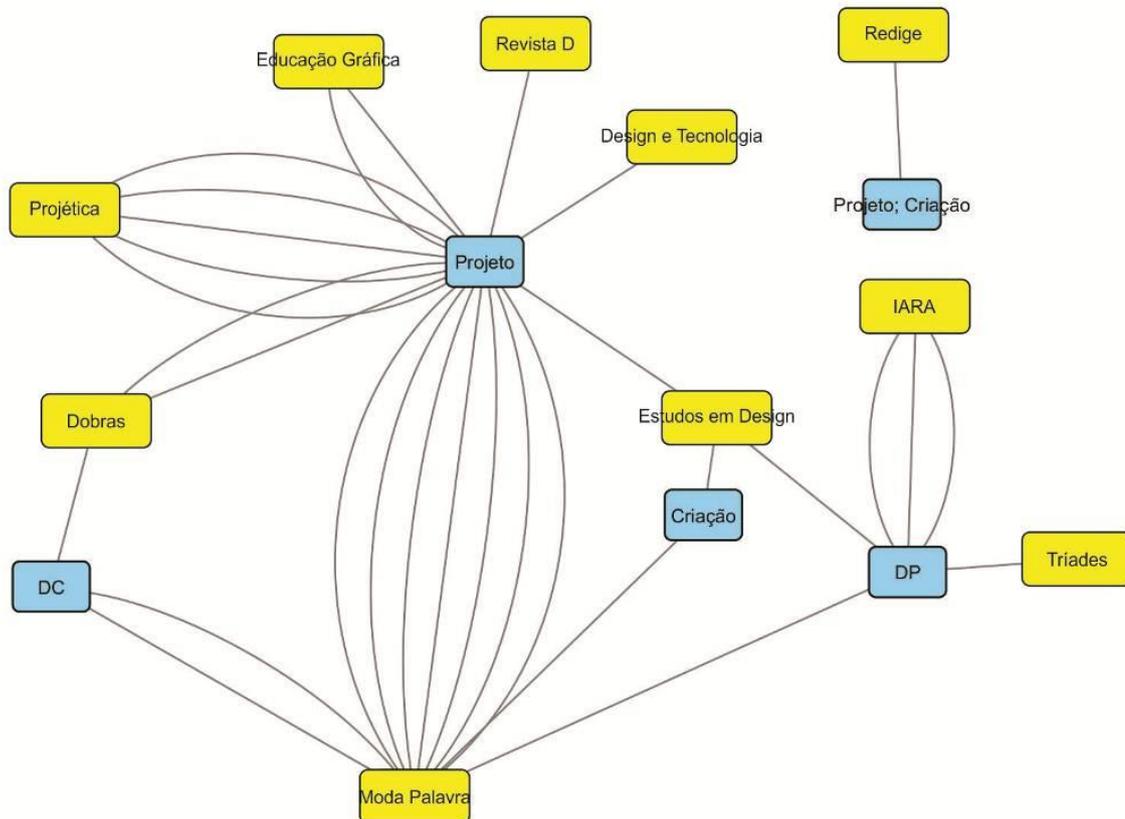
Figura 3 – Relações entre Periódicos e temas dos artigos



(fonte: elaborada pela autora)

A figura 4 apresenta a relação dos periódicos (cor amarela) com o tipo de abordagem do artigo (cor azul), sendo as abordagens de processo as que tratam de Projeto, Criação, Desenvolvimento de Produto ou Desenvolvimento de Coleção. Pode-se ter, também, uma combinação de abordagens. A maioria apresenta uma abordagem de Projeto, totalizando dezenove artigos. O maior número de artigos com abordagem de Projeto está concentrado nos periódicos Modapalavra e Projética. A abordagem de Criação é apresentada em três artigos, em três diferentes periódicos: Estudos em Design, Modapalavra e Redige, no entanto está somado a uma abordagem de Projeto.

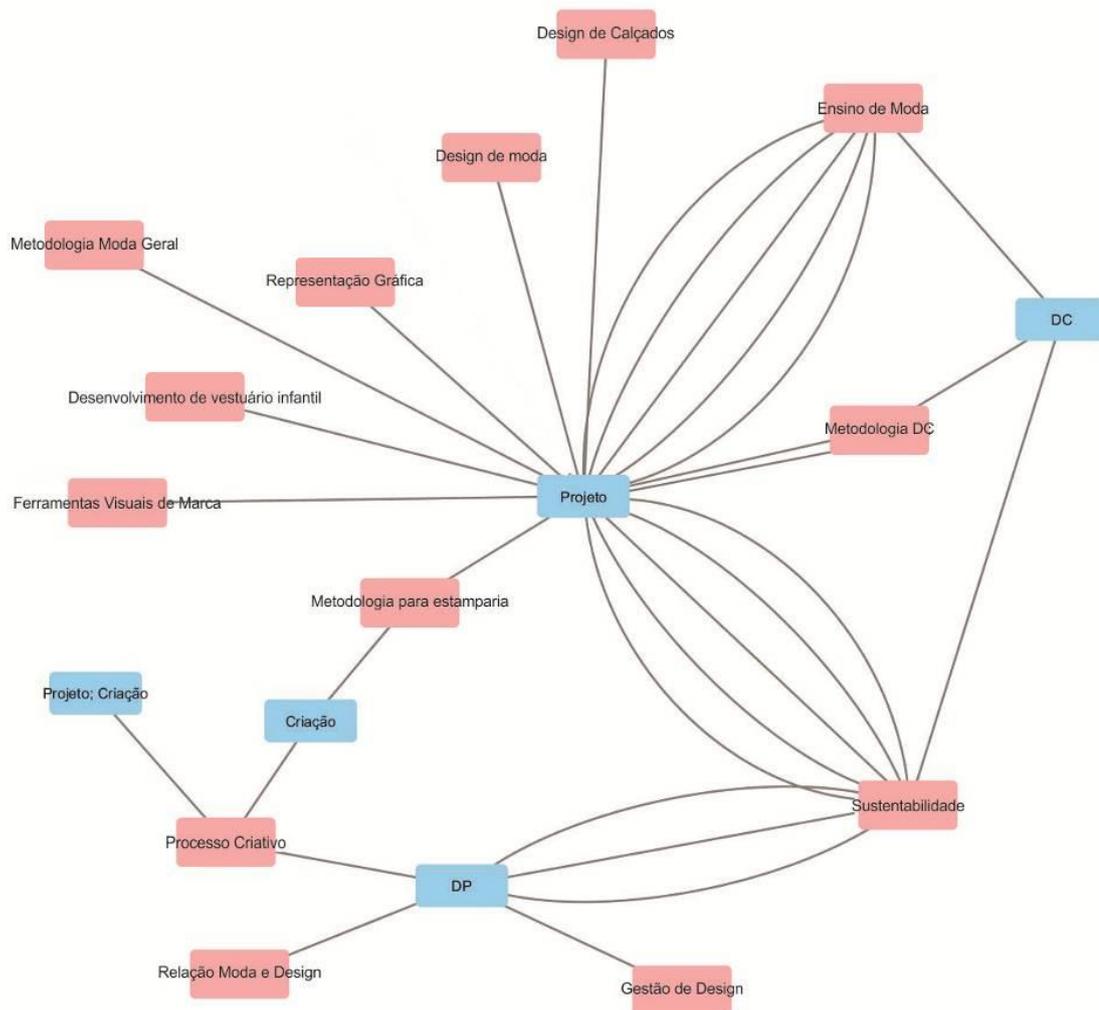
Figura 4 – Relações entre Periódicos e Abordagem dos artigos



(fonte: elaborada pela autora)

As relações entre as abordagens (cor azul) e as temáticas de pesquisa (cor rosa) podem ser visualizadas na figura 5. Quando o artigo faz uma abordagem de Projeto, na maioria das vezes, o tema da pesquisa é Sustentabilidade ou Ensino de Moda. Nos artigos pesquisados, são cinco artigos para cada temática. Os artigos que trazem essa abordagem de Projeto se dividem em outros oito diferentes temas. A abordagem de Desenvolvimento de Produto destaca-se, também, pois apresenta seis artigos, sendo três relacionados à Sustentabilidade e, os outros três, a três outros diferentes temas.

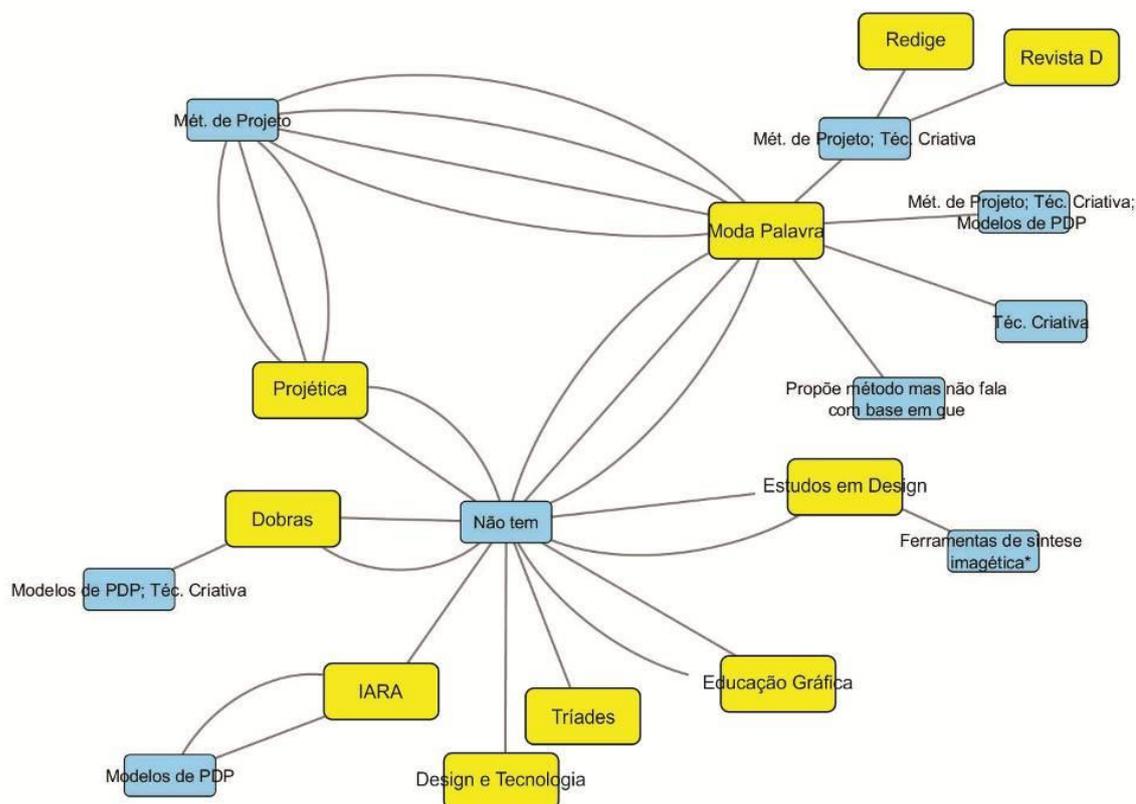
Figura 5 – Relações entre Abordagem dos artigos e tema dos artigos



(fonte: elaborada pela autora)

Na figura 6, pode-se verificar a relação do periódico (cor amarela) com a metodologia projetual (cor azul) apresentada no artigo. Tanto os periódicos mais focados em Moda, como os de Design, contêm artigos que não apresentam metodologia projetual ou processo. Neste grupo são quatorze artigos publicados nos periódicos selecionados para o estudo.

Figura 6 – Relações entre periódicos e metodologias

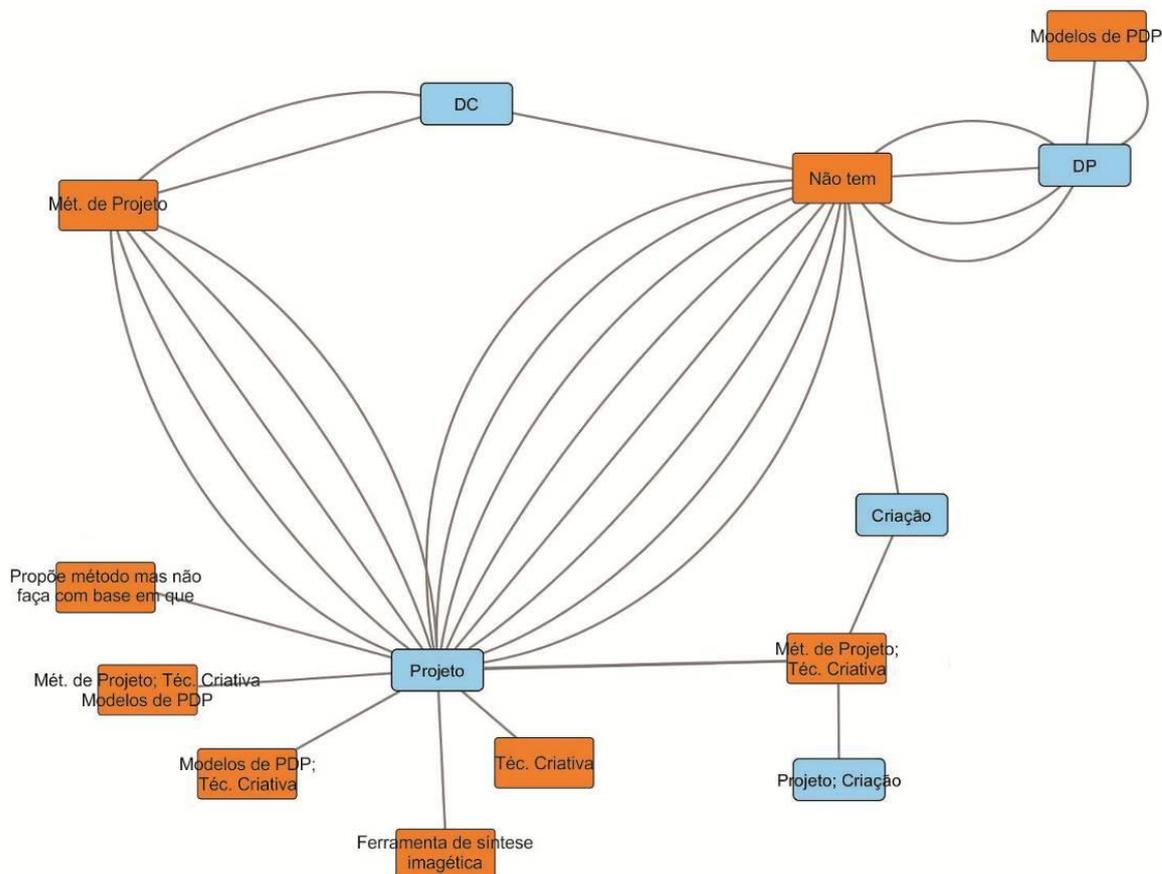


(fonte: elaborada pela autora)

As Metodologias de Projeto de Design são as mais mencionadas, somando um total de sete artigos, aparecendo nos periódicos Modapalavra e Projética. A revista Modapalavra é a que apresenta uma maior abrangência com relação as metodologias. Apresenta Metodologia de Projeto, Técnicas Criativas, Metodologias de Projeto somadas a Técnicas Criativas e Modelos de Projeto de Desenvolvimento de Produto (PDP) somado a Metodologias de Projeto e Técnicas Criativas.

Para verificação da relação da abordagem com a metodologia (cor laranja), pode-se visualizar a figura 7. A abordagem de projeto (cor azul) tem muitos artigos que não citam ou apresentam Metodologia Projetual ou de Moda: oito artigos. Dos artigos que apresentam aspectos sobre Metodologia, cinco apresentam Metodologia de Projeto de Design e, seis, metodologias diversas.

Figura 7 – Relações entre Abordagens dos artigos e metodologias



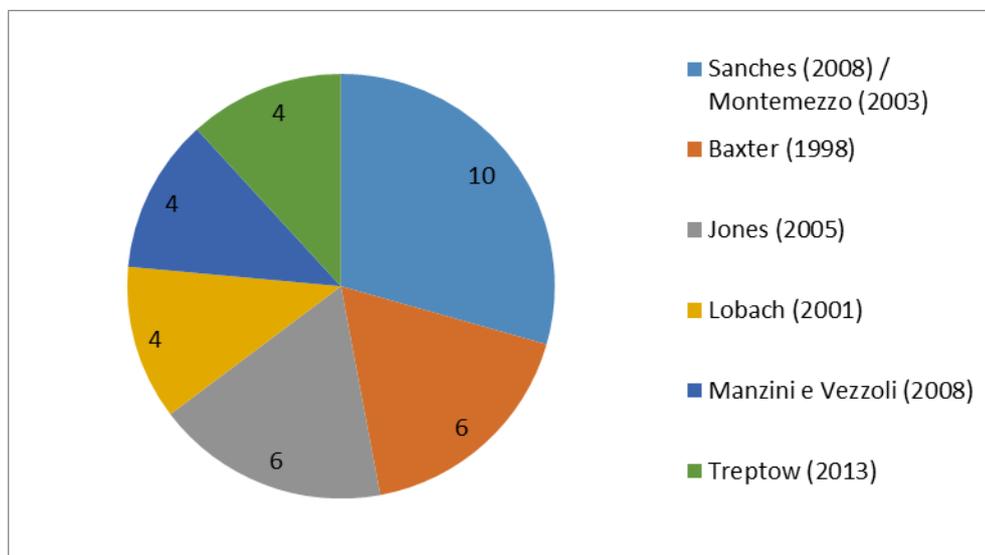
(fonte: elaborada pela autora)

Com a abordagem de Desenvolvimento de Coleção são apresentados apenas três artigos. Destes, um não cita nenhuma metodologia e os outros dois utilizam Metodologia de Projeto. São seis artigos que trazem uma abordagem de Desenvolvimento de Produto, destes, quatro não citam metodologias e dois apresentam Modelos de PDP. Na abordagem de criação, são apresentadas duas pesquisas, uma delas não cita metodologia e a outra apresenta Metodologia de Projeto somada a Técnicas Criativas. Um dos artigos apresenta uma abordagem mista de Projeto com Criação. Este artigo também apresenta Metodologia de Projeto somada a Técnicas Criativas.

No gráfico 1, pode-se verificar uma análise sobre autores citados e utilizados nas pesquisas. Primeiramente, são apresentados os autores utilizados nas abordagens da parte teórica. Estas abordagens teóricas referentes a projeto foram classificadas em: Projeto, Desenvolvimento de Produto e Desenvolvimento de Coleção e Criação.

No total foram citados 51 autores, porém neste gráfico 1 foram considerados apenas autores que apareceram em quatro ou mais artigos.

Gráfico 1 – Autores mais citados para abordagem na parte teórica



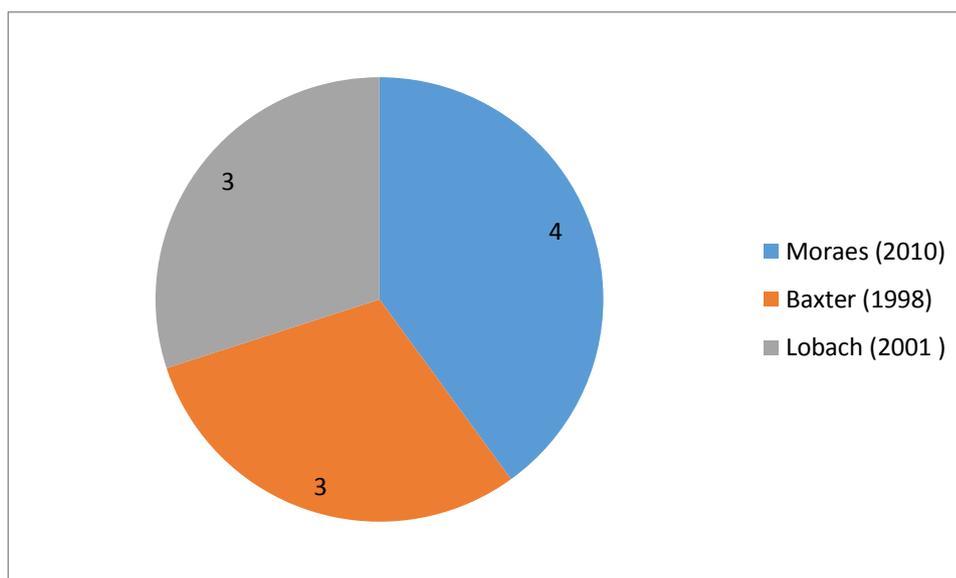
(fonte: elaborada pela autora)

Dos seis autores do gráfico 1, três estão relacionadas ao desenvolvimento de coleção de moda ou produtos de moda especificamente: Sanches (2008), Jones (2005) e Treptow (2013). As pesquisas de Sanches (2008) e Montemezzo (2003), as mais citadas, são, respectivamente, uma dissertação e um artigo propondo uma metodologia de desenvolvimento de coleção. As outras duas autoras, Jones (2005) e Treptow (2013), apresentam livros bastante utilizados como bibliografia indicada em Cursos de Moda, sendo espécies de manuais para desenvolvimento de coleção de moda.

Os outros autores citados, Löbach (2001) e Baxter (1998), tratam de Desenvolvimento de Produto, e Manzini e Vezzoli (2008) de Projeto de Design voltado para Sustentabilidade. Todos esses são livros normalmente utilizados como bibliografia indicada em Cursos de Design.

Já, no gráfico 2, pode-se verificar os autores das metodologias projetuais utilizadas nas pesquisas. De 31 artigos analisados, quatorze não apresentam metodologia ou processo de design. Nesse gráfico 2, foram considerados os autores mencionados na parte de metodologia que aparecerem em três artigos ou mais.

Gráfico 2 – Autores mais citados para Metodologias



(fonte: elaborada pela autora)

Dois dos autores mais citados nesta parte de Metodologia Projetual, também estão entre os mais citados na parte de abordagem teórica de projeto, são eles Baxter (1998) e Löbach (2001). Porém, nessa análise, o mais citado foi Moraes (2010) que apresenta a metodologia de Meta Projeto e, também, é a bibliografia mais atual relacionada a processo.

Com estes resultados, pode-se ter uma melhor compreensão da Cultura de Design através do uso de métodos e processos de projeto nas publicações brasileiras de Moda. Pela quantidade de artigos da amostra inicial analisada, são poucos aqueles que, de alguma forma, abordam a cultura de design no desenvolvimento de produto de moda ou de coleções, totalizando 31. A maioria destes 31 artigos traz apenas uma abordagem teórica para projeto na moda, referenciando tanto autores de Moda, quanto de Design. Houve abordagens voltadas para projeto, criação, desenvolvimento de produtos ou de coleções, sendo que a maioria das abordagens é apresentada como projeto. Dos artigos que apresentam uma abordagem de projeto, a maioria deles trata de projeto no Ensino de Moda ou Projeto de Moda e Sustentabilidade.

Porém, trazem estas abordagens de projeto como referencial teórico, na maior parte das vezes para uma contextualização, e não a prática de projeto como Cultura de Design. Destes 31 artigos, quatorze não apresentam nenhuma Metodologia Projetual. O maior grupo concentra-se em apresentar Metodologias Projetuais do Design de

Produto. Um dos artigos propõe um método, mas não referencia em que foi baseado. O restante dos artigos mesclam metodologias e processos. Os autores mais citados nos trechos que abordam Metodologia Projetual são do Design, sendo que dois se dedicam ao Desenvolvimento de Produto e, outro, é mais voltado para Design Estratégico.

Ao longo destas pesquisas preliminares as questões de pesquisa e objetivos foram tomando forma, sendo formulados e reformulados até chegarem as definições que foram apresentadas nesse trabalho.

3.2 CONTEXTUALIZANDO A CULTURA DE DESIGN

Definir o que é cultura é algo complexo por conta das diversas disciplinas que tratam do tema e das inúmeras abordagens que existem em paralelo. Uma forma de tentar entender o conceito de cultura implica em considerar a sua multidimensionalidade, levando em conta os múltiplos usos que o termo tem tido nos últimos dois séculos (SPENCER-OATEY, 2012). Ao tratar de um campo particular da cultura, como a Cultura de Design, que pode ser caracterizada como uma cultura profissional, a dificuldade não é muito menor. Não apenas herda diferentes abordagens para o conceito de cultura, como traz um complicador adicional que é a definição de design.

A cultura não é algo natural, é uma construção histórica. Não provém de leis físicas ou biológicas, é uma dimensão do processo social, sendo resultado coletivo da vida humana (SANTOS, J. L., 1999). Santos (J. L., 1999, p. 80) destaca:

Cada realidade cultural tem sua lógica interna, a qual devemos procurar conhecer para que façam sentido as suas práticas, costumes, concepções e transformações pelas quais estas passam. É preciso relacionar a variedade de procedimentos culturais com os contextos em que são produzidos.

Quando aborda as diversidades de realidades culturais, o autor acima citado afirma que se pode considerar particularidades de cada cultura, porém devem ser levadas em conta também as relações entre as culturas. Para compreender a cultura de fato, essas relações são fundamentais, visto que as diversas culturas estão em interação. Santos (J. L., 1999) ainda indica que a cultura é uma dimensão social dinâmica fundamental das sociedades contemporâneas.

Geertz (1989) define o estudo da cultura como um sistema simbólico. Traz uma abordagem semiótica. Ele coloca que, assim como para Max Weber, o ser humano está envolto em teias de significados e essas são tecidas por ele próprio. Essas teias são a cultura e sua análise. O autor apresenta a cultura como uma ciência interpretativa que busca o significado, diferente de uma ciência experimental que busca leis.

Já sobre o termo Design, Friedman (2003) coloca que a palavra se refere a processo, com um objetivo orientado. Esse objetivo é o de resolver problemas, encontrando necessidades, melhorando situações ou criando algo útil. Em um contexto histórico, que mais adiante fará todo o sentido para uma contextualização da Cultura de Design, Flusser (2007, p. 183-184, tradução nossa) faz a seguinte colocação:

A cultura moderna, burguesa, fez uma separação brusca entre o mundo das artes e o mundo da técnica e das máquinas, de modo que a cultura se dividiu em dois ramos estranhos entre si: por um lado, o ramo científico, quantificável, “duro”, e por outro lado o ramo estético, qualificador, “brando”. Essa separação desastrosa começou a se tornar insustentável no final do século XIX. A palavra design entrou nessa brecha como uma espécie de ponte entre esses dois mundos. E isso foi possível porque essa palavra exprime conexão interna entre técnica e arte. Assim, design significa, aproximadamente, aquele lugar em que a arte e a técnica (e, conseqüentemente, pensamentos, valorativos e científicos) caminham juntos, com pesos equivalentes, tornando possível uma nova forma de cultura.

Krippendorff (2006) relaciona o Design diretamente à projeto, pois para o autor projetos são modelos de design participativo. Eles raramente podem ser projetados única e exclusivamente por alguém: os designers podem iniciá-los, mas não os controlam totalmente. Um projeto de desenvolvimento tecnológico, por exemplo, pode envolver designers, engenheiros, cientistas, especialistas em finanças, sociólogos, pesquisadores de marketing e similares, e o projeto pode ter que satisfazer às expectativas da maioria quando não de todos os participantes.

A partir destas contextualizações preliminares, são apresentadas abordagens teóricas atuais sobre Cultura de Design de autores como: Archer (1979), Cross (1982), Dorst (2015), Julier (2006; 2008), Krippendorff (2006) e Nelson e Stolterman (2003). No final, é feita uma reflexão sobre a atual Cultura de Design.

3.2.1 Cultura de Design: um processo em movimento

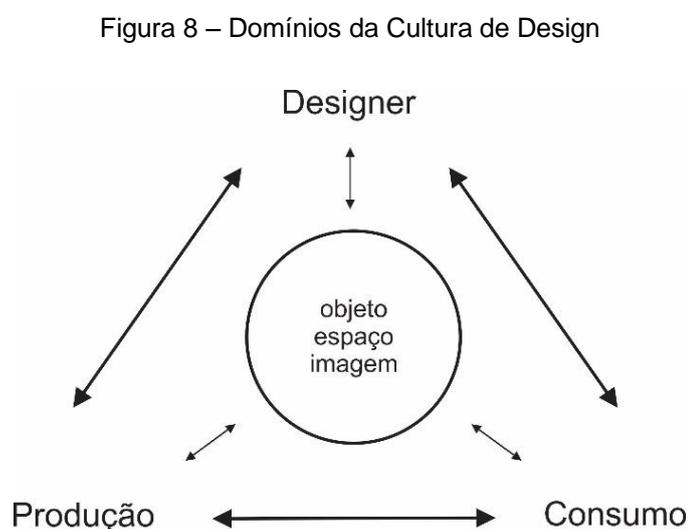
Krippendorff (2006) coloca que apesar das atividades científicas terem uma alta valorização, de serem fortemente confiáveis e recompensadas, sendo originadas na cultura do Renascimento, foram superadas por uma nova cultura. Essa, moveu a atividade de design para o seu centro: é a chamada Cultura de Design. O autor afirma que se forem somadas as horas que um grupo de pessoas utiliza para melhorar a vida de membros da sua comunidade, planejando, reconfigurando, comunicando ou projetando algo – nas atividades criativas diárias disponíveis – como escrever ou construir algo e essas forem comparadas com a quantidade de horas que as pessoas utilizam para testar as verdades propostas por teorias científicas e procedimentos jurídicos, é evidente a dominância da atividade de design na cultura contemporânea.

A cultura de atividades científicas, que surgiu no Renascimento, divide-se em duas áreas: ciências e humanidades. Cross (1982) coloca que essas duas culturas há tempos já foram muito reconhecidas como dominantes do nosso sistema social, cultural e educacional. O autor denomina o Design como uma terceira cultura. Continua, afirmando que essa ainda não é facilmente reconhecida, pois foi negligenciada, não foi adequadamente articulada e nomeada. No que diz respeito a educação geral, não se tratando do ensino profissional especificamente, esse autor coloca que existe uma lacuna entre as Ciências e Humanidades, que pode ser preenchida pela Cultura de Design. Mais adiante são apresentados os argumentos do autor para legitimação desta nova Cultura.

Nelson e Stolterman (2003) caracterizam o mundo teórico das Ciências, no qual leis e verdades naturais não são projetadas, diferente do mundo real (ambiente que nos rodeia), em que se cria e se descobre essa realidade. O mundo real tem muito de artificial e a maneira como ele é projetado resulta de uma série de intervenções e decisões humanas. A Ciência pode ser de grande valia para ajudar o processo de design, fornecendo conhecimento sobre estruturas e processos do mundo natural, porém o que esse tipo de conhecimento fornece são descrições ou explicações de coisas já existentes. O design, por sua vez, trata sempre da criação de algo novo, algo que ainda não existe.

Julier (2008) coloca que, a partir dos anos 1980, o design se estabeleceu como um novo negócio, uma atividade cultural vanguardista. Nesse período, muitas revistas profissionais da área ganharam visibilidade e se estabeleceram. Na área acadêmica, surgiram periódicos específicos de estudos em design, congressos e conferências. Foram iniciados estudos científicos e tecnológicos que investigavam relações da sociedade, cultura, política e inovação tecnológica incorporando o design nas diversas áreas. Sociólogos e economistas têm reconsiderado a importância e o impacto do design no crescimento econômico global. O início da Cultura de Design está fortemente ligado com a massificação da produção e com o consumo de design no final do século XX e início do século XXI. Muitos estudos de outras áreas têm proporcionado uma riqueza de estrutura teórica, porém muitas dessas áreas não abordam exemplos específicos de design. Ainda para Julier (2008), o foco acadêmico da Cultura de Design deve fazer uso de duas vias. A primeira, para aqueles com conhecimentos especializados em design, que devem ampliar o campo de pesquisa fazendo relações com a rede de discursos teóricos. E, a segunda, para interessados em estudos culturais, sociais e antropológicos que devem, então, relacionar questões mais específicas do design e a forma como ocorrem as relações entre material, visual e produção de consumo.

Em 2000, Julier (2006) propôs um diagrama com os domínios da Cultura de Design (figura 8). Neste diagrama nodal a Cultura de Design é o objeto singularizado e colocado no centro do diagrama, rodeado pelos designers, produção e consumo.



(fonte: JULIER, 2006, p. 73)

O autor afirma que muitos projetos e processos para resolução de problemas de forma criativa foram comoditizados para empresas das mais diversas áreas. E que, muitas vezes, esses processos acabam não resultando no que seria o esperado. Para ele, a sabedoria do design é um conceito muito mais rico do que a resolução de problemas, pois muda a ideia de se concentrar apenas em evitar estados indesejáveis, para ideia de ações intencionais que levam a situações de realidade desejáveis e adequadas. Julier (2006, p. 15) destaca que “A sabedoria do design é uma integração da razão com observação, reflexão, imaginação, ação e produção.”.

O design não inclui somente as atividades criativas, mas inclui também atividades inovadoras. Essa se difere da criativa, pois está orientada para a ação. Segundo o Manual de Oslo (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2005), uma inovação é a implementação de um produto, processo ou serviço novo ou, significativamente, melhorado. Uma característica comum da inovação é que esta deve ter sido implementada. O Manual indica que “[...] uma inovação pode consistir na implementação de uma única mudança significativa, ou de uma série de mudanças incrementais menores, que, em conjunto, constituem uma mudança significativa.” (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2005, p. 47, tradução nossa).

Krippendorff (2006) indica que a Cultura de Design envolve as atividades cotidianas, considerando que o design constitui parte do ser humano. O autor salienta que “O design é uma maneira de entender as coisas, torná-las significativas, sentir-se em casa com elas e torná-las parte de sua vida.” (KRIPPENDORFF, 2006, p. 73, tradução nossa). Ele afirma que o design deve ser centrado no ser humano, pois neste processo de design as pessoas percebem como elas são vistas pelos outros e por elas mesmas. Isso não envolve apenas os profissionais de design, ocorre com todas as pessoas em suas atividades cotidianas. Por exemplo, quando as pessoas decidem quem são e como querem viver suas vidas, não se reduzindo a máquinas, robôs ou peças de um sistema, o ser humano, naturalmente, resiste a imposições.

Na figura 9, Krippendorff (2006) propõe uma virada semântica para o design, na qual o foco é o ser humano, diferente de um design centrado na tecnologia. Já na figura 10, o autor apresenta designers centrados no ser humano, os quais trabalham assumindo uma responsabilidade de servir a um todo maior, criando implicitamente

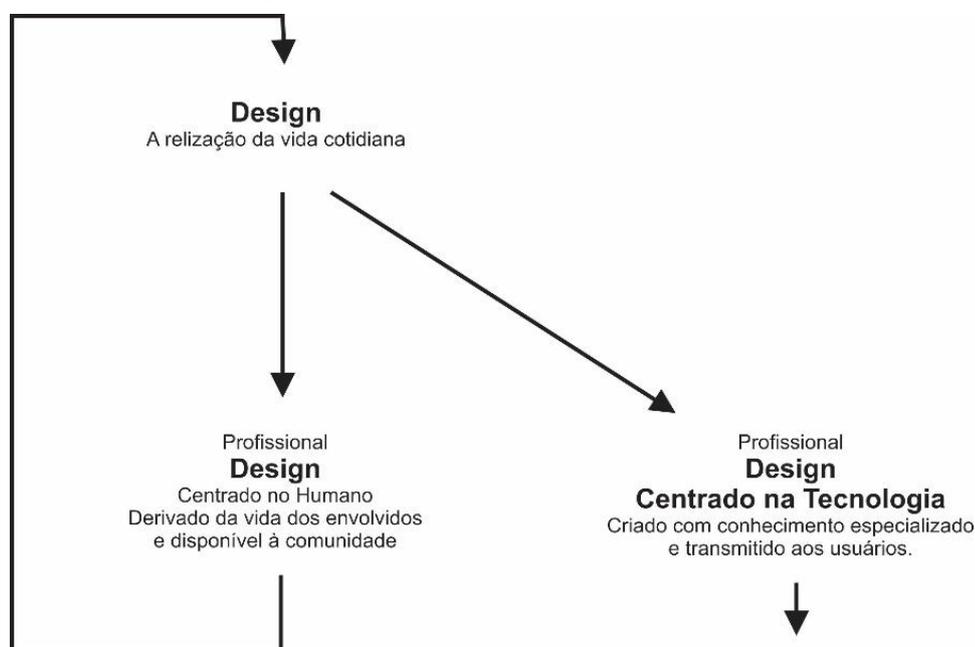
uma Cultura de Design que envolve as atividades cotidianas. Enquanto isso, os designers centrados na tecnologia, que surgem do terreno comum do design, na realização da vida do dia-a-dia, trabalham fora da comunidade de usuários, limitando suas preocupações somente ao que lhes é exigido. De forma implícita, encorajam uma sociedade funcionalista, a qual é marcada por hierarquias de autoridades, que comunicam especificações de sistemas maiores para seu subsistema, e, em última análise, para usuários individuais de tecnologia.

Figura 9 – Visão centrada na tecnologia e visão centrada no humano

Visão centrada na tecnologia		Visão Centrada no Humano	
Pessoas	Máquinas	Pessoas	Máquinas
Impreciso	Preciso	Criativo (receptivo)	Não original
Desorganizado	Ordenado	(sensível ao contexto)	Rígido
Distraível	(focado)	Versátil	(insensível ao contexto)
Emocional	(racional)	(muitas inteligências)	Inimaginável
Ilógico	Lógico		(rápido mas repetitivo)

(fonte: KRIPPENDORFF, 2006, p. 40)

Figura 10 – Distinções dentro das práticas



(fonte: KRIPPENDORFF, 2006, p. 32)

Esta relação direta com o humano também pode ser percebida na abordagem de Nelson e Stolterman (2003). Os autores conectam os domínios do design a campos já tradicionalmente considerados de projeto, entre eles: design de interiores, design

industrial, design de *software*, design de moda. Mas, também, abrangendo outras áreas como: design organizacional, design de sistemas sociais, design de sistemas educacionais e design de cuidados com a saúde. Incluem, também, instituições sociais significativas, como governos. Destacam, ainda, que “É o nosso pensamento de que o primeiro passo no estabelecimento de uma Cultura de Design é conceituar o design como uma maneira original de olhar a condição humana.” (NELSON; STOLTERMAN, 2003, p. 19, tradução nossa).

Essa Cultura de Design emergente, para esses autores, deve ser ampla em seu escopo e profunda em seu significado e utilidade, para que, então, a tradição do design floresça. A cultura geral não é uma ocorrência natural, é uma tensão viva entre tradição e inovação, entre estabilidade e mudança. É um tipo de estrutura social em processo que sempre poderá sofrer mudanças. Poderá ser desenvolvida, aprofundada, incompreendida e, até, mal interpretada. Nelson e Stolterman (2003, p. 19-20, tradução nossa) afirmam:

À medida que trabalhamos para desenvolver uma tradição de design consciente, devemos lembrar que qualquer mudança em uma tradição cultural pode ser facilmente bloqueada por hábitos que não podemos ver ou entender. Uma cultura consiste muitas vezes em ideias, orientações e um entendimento de "bom senso" que damos por certo, muitas vezes sem questionar sua origem ou benefício. Isso significa que há uma necessidade de mentes abertas e críticas na criação de uma Cultura de Design.

Krippendorff (2006), na figura 11, propõe uma lista de fatores que levam a uma sociedade funcionalista e, em seguida, apresenta uma lista de critérios que podem levar à construção da Cultura de Design. A mudança de uma sociedade funcionalista para uma com Cultura de Design, é o que ele denomina Virada Semântica.

Figura 11 – Ingredientes da cultura de design emergente

Sociedade Funcionalista	Cultura de Design
Centrada na tecnologia	Centrado no ser humano
Estruturas de conhecimento hierárquicas	Redes de interesse, advocacia e mercados
Funções derivadas e atribuídas de forma racional	Significados negociados e apoiados interativamente
Compreensão de primeira ordem	Compreensão de segunda ordem
A tecnologia serve para prever e controlar	A tecnologia facilita o design na vida cotidiana
Encontrar soluções tecnológicas para problemas sociais	Proposição de futuros e caminhos desejáveis
Pesquisar novamente registros anteriores para padrões	Criar e explorar a variabilidade necessária
Saber o que era, como algo funcionava	Conhecimento para transformar possibilidades em realidades

(fonte: KRIPPENDORFF, 2006, p. 72)

Para este autor, uma das razões do crescimento da Cultura de Design, é o fato de que a atividade de projeto é intrinsecamente motivadora. Ele afirma que a ideia do design centrado no humano e a ideia de que o design constitui o próprio ser humano, faz com que alguns designers tenham esta proposta. Desta forma, alguns podem perceber a Cultura de Design emergente como algo que ameaça o seu sustento. Exemplificando esse tipo de ameaça, o autor traz a referência dos anos 1980 quando, com o advento dos programas de computadores para edição de publicações, um usuário comum de computador teve a oportunidade de criar *layouts*, panfletos e anúncios. Porém esses trabalhos só ameaçaram aqueles profissionais que tentavam manter as habilidades computacionais e que não tinham mais nada a oferecer além disso. Então o autor faz uma colocação sobre a capacidade do profissional de design neste contexto (KRIPPENDORFF, 2006, p. 74):

Isso não precisa ser assim, no entanto, designers profissionais estão dispostos a aplicar suas próprias competências para si mesmos, se redesenhar, mudar a sua autoconcepção, e passar para onde os outros não podem ir. A capacidade de redesenhar-se como uma profissão distingue entre os designers centrados no humano, na cultura pós-industrial, e designers de uma época passada.

Krippendorff (2006) afirma que, sob esta nova óptica, os designers não precisam temer os seus empregos, pois o design se tornou uma característica dominante da cultura pós-industrial. Comprometendo-se com o discurso do design centrado no humano, que abraça uma nova Cultura de Design participativo, os designers são capazes de se distinguir publicamente pela capacidade de propor artefatos que ninguém poderia imaginar, mobilizando todas as partes interessadas para realização do projeto. Para reforçar essa ideia, Nelson e Stolterman (2003) argumentam que as culturas que se movem com sucesso perante os grandes desafios são as que com consistência se engajam na mudança com a sabedoria do design, alcançando, assim, uma mudança transformacional.

A partir destas considerações, é possível perceber que a Cultura de Design tem o seu início no século XX atrelada à produção e ao consumo. Esta cultura sofreu muitas transformações: uma delas é o foco na tecnologia *versus* a preocupação com o ser humano. Essas mudanças se devem ao meio no qual o design está inserido e tudo o que o cerca, levando esta área a trabalhar com domínios e resolução de problemas

específicos e, possivelmente, sendo vista como uma terceira cultura, conforme é explorada a seguir.

3.2.2 Design: tradição interdisciplinar

Pode-se considerar que a capacidade de resolução de problemas e de criar soluções é inata, fazendo parte da evolução da humanidade. Porém, o design de forma sistematizada, como processo, é resultado de uma mudança social mais recente. O segundo certamente inclui o primeiro. Nelson e Stolterman (2003) fazem uma abordagem de design como sendo a primeira tradição do ser humano. O ato projetual está presente na humanidade desde os primórdios. Para os autores o fogo e a roda, por exemplo, não foram descobertos ou inventados ao acaso, e sim foram projetados. Da mesma forma, Leonardo da Vinci não foi um inventor ou cientista, e sim um designer, devido à sua abordagem prática e com propósito integrador para o mundo. Eles definem os designers como “[...] os principais criadores da nossa realidade experimentada.” e complementam afirmando (NELSON; STOLTERMAN, 2003, p. 9, tradução nossa):

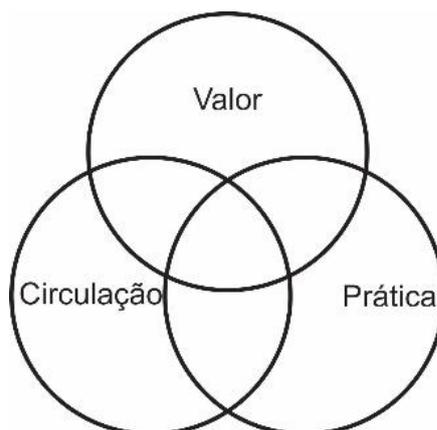
Design é a habilidade de imaginar o que não existe ainda, para fazer aparecer de forma concreta como uma nova adição, proposital para o mundo real. Design é a primeira tradição entre as muitas tradições de investigação e ação desenvolvida ao longo do tempo, incluindo arte, religião, ciência e tecnologia.

Para Nelson e Stolterman (2003), a ideia da Cultura de Design é promover uma compreensão do design, transcendente de contextos particulares, disciplinas específicas e conceitos únicos. Sendo uma área projetual, o design não fragmenta ou fraciona os problemas, diferente de qualquer outra atividade científica. Cardoso (2011) coloca o pensamento sistêmico como sendo a maior contribuição do design para lidar com o mundo complexo. Esse tipo de pensamento faz com que os problemas sejam considerados de forma integrada e comunicante. Frente a isso, Cardoso (2011, p. 243-244) destaca:

Assim como outras áreas projetuais – em especial, a Engenharia e Arquitetura – o design parte de uma abordagem bem diferente. Em vez de fracionar o problema para reduzir as variáveis, o designer visa gerar, cada uma das quais tende a ser crônica e totalizante. Sua meta é viabilizar uma solução, e não garantir a reprodutibilidade do experimento – construção e não desconstrução, “factibilidade” e não “falseabilidade”, partidos e funções em vez de conjeturas e reputações.

Referente à figura 12, Julier (2006) apresentou uma abordagem sistemática para entender a dinâmica e os efeitos materiais e imateriais que são articulados através dos mais diversos artefatos da Cultura de Design. Ele propõe, então, um novo diagrama e afirma que é necessária uma mudança qualitativa na forma como o design é praticado, circulado e percebido.

Figura 12 – Domínios da Cultura de Design: abordagem sistêmica



(fonte: JULIER, 2006, p. 73)

O autor acredita que o designer está conectado com a criação de valor, podendo esse ser um valor comercial, social, cultural, ambiental, político e simbólico. Esse valor envolve resultados de processos materiais e não materiais. A reprodução em rede destas informações culturais também está embutida neste domínio. Já sobre a circulação, fatores ambientais, humanos e tecnologias sustentam e moldam processos. Mas além disso, elementos não materiais como redes de conhecimento, legislação, pressões políticas, flutuações econômicas e políticas fiscais também afetam os fluxos de produção (sejam produtos ou informações). No domínio da prática, pode-se dizer que diferentes práticas são governadas por suas regras específicas e respectivas. Elas envolvem comportamento rotineiro, que é individualmente decretado, e, também, socialmente observável. O consumo é considerado uma parte da prática. As coisas são compradas e colocadas em uso, os ambientes são visitados, *sites* são acessados. Ainda segundo Julier (2006), a Cultura de Design expõe e analisa as ligações entre os artefatos e essas ligações são constituídas por fluxos de informação. É possível pensar-se em objetos individuais, porém é necessário que eles sejam vistos em relação a outros artefatos, processos e sistemas. A Cultura de Design

pode ser mobilizada como análise, mas também como geradora de sensibilidades, atitudes, abordagens e processos intelectuais na prática do design.

Para Julier (2008) a atividade de design tem sofrido uma revolução nestes últimos anos. Ela passou de uma atividade de resolução de problemas para um problema de processamento. Os designers tornam-se, cada vez mais, conhecidos, não pelo seu estilo estético, mas pela abordagem que eles desenvolvem, como estruturam e gerenciam o seu processo de design. Desta forma, o autor categoriza a atividade de design como interdisciplinar e não mais multidisciplinar. Ele salienta que estudos de crítica e história do design estão lutando para se manter com essas mudanças.

Com base nas ideias apresentadas, modificações no entorno da Cultura de Design são perceptíveis. Existe a preocupação com a habilidade de resolução de problemas em que o problema não é subdividido ou reduzido, ou seja, ele é trabalhado de forma sistêmica. O design também não está mais conectado apenas ao consumo e valores estéticos, já se reconhece que ele é capaz de gerar valores comerciais, sociais, culturais, ambientais, políticos e simbólicos. Além disso, o foco da atividade passa da solução de problemas, para as abordagens que levam a ela, tendo em vista a importância do processo.

3.2.3 Design: uma terceira cultura, uma terceira área da educação

Para Archer (1979), as pessoas são introduzidas e depois permanecem sendo estimuladas em relação as habilidades linguísticas e matemáticas no tradicional sistema educacional. São deixadas de lado questões relacionadas a prática do “fazer”, as quais, nas escolas, poderiam ser estimuladas através das artes finas, como cerâmica, têxteis, pintura, escultura, trabalhos com madeira e metal. Habilidades inatas de modelagem cognitiva e expressões através de esboços, desenhos, construção e atuação são tão fundamentais para o pensamento e raciocínio humano, quanto a linguagem.

Archer (1979) aponta estudos e propostas de uma terceira disciplina ou terceira área da educação, como o autor denomina o design. Apresenta um paralelo entre as áreas da Ciência, Humanidades e Design, sendo três áreas distintas com preocupações e procedimentos intelectuais também distintos. Segundo o autor, a Ciência preocupa-

se com a teoria, um conhecimento generalizável, e esta não necessariamente tem as competências ou interesses na aplicação prática deste conhecimento. Seus procedimentos se baseiam na observação, medição, formulação de teoria e teste de teoria por observação ou experiência. Muitos escritores da área das Ciências excluem tecnologias e artes úteis de sua competência. Já as preocupações específicas das Humanidades são os valores humanos e a expressão do espírito do homem. No entanto, exclui artes finas, performáticas e úteis de sua área, considerando apenas aspectos históricos, filosóficos e críticos.

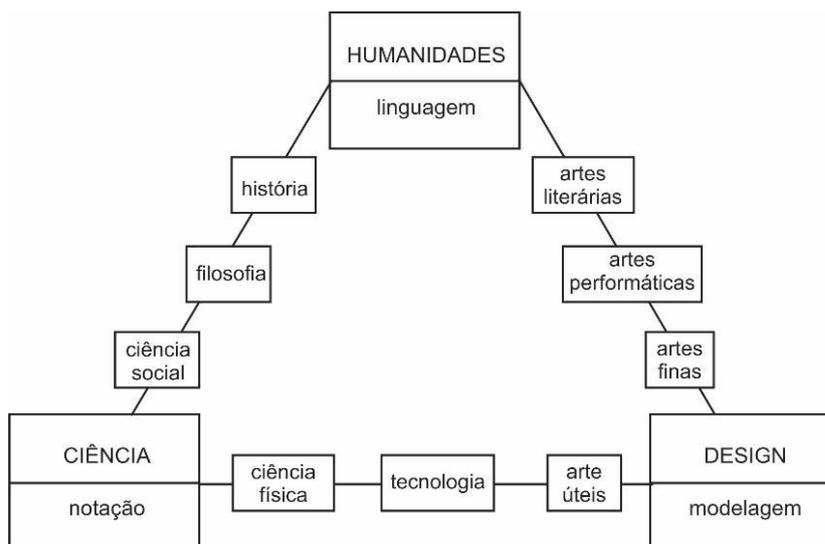
Uma terceira área, ainda segundo Archer (1979), poderia reivindicar de forma legítima as artes finas, artes úteis, artes performáticas e a tecnologia. Considerando que as ideias, que tomam forma de conhecimento científico, pertencem à área das Ciências, e que ideias filosóficas, históricas e críticas pertencem à área das Humanidades, os artefatos, as experiências, a sensibilidade e habilidade, que se encaixam em produção e uso, estariam dispostas em uma terceira área. Ainda os estudos ambientais, dependendo de como serão tratados, podem se encaixar ou não nesta terceira área.

O autor propõe esta terceira área não por assuntos que não se encaixam nas áreas das Ciências e das Humanidades, mas pela abordagem de um conhecimento e uma forma de saber distintos das duas áreas já reconhecidas. Para ele, a Ciência é o corpo coletado de conhecimento teórico baseado em observação, mediação, hipótese e teste; enquanto Humanidades é um corpo coletado interpretativo baseado em contemplação, crítica, avaliação e discurso. Por fim, a terceira área é um conjunto coletivo de conhecimentos práticos, sensibilidade, invenção, validação e implementação. Na figura 13, pode-se verificar a divisão das três áreas propostas por Archer (1979).

Archer (1979) considera que é necessária uma denominação para esta terceira área. Ele apresenta o nome adotado pelas escolas secundárias da Inglaterra e do País de Gales, Design. Design com “D” maiúsculo, seu significado vai além do conceito do dia-a-dia profissional de arquitetos, engenheiros, designers e outros profissionais. Seria uma área da educação de experiência, habilidade e entendimento humano, refletindo na preocupação do homem, apreciação e adaptação de seus arredores relacionado tanto às necessidades materiais como espirituais. Neste caso, a área do Design tem uma linguagem própria, que a diferencia da Ciências e Humanidades. A linguagem

das Ciências é a notação, esta, especialmente matemática. A linguagem das Humanidades é natural, especialmente a escrita. A linguagem do Design é a modelagem. Neste caso, a modelagem é a representação de algo. Por exemplo, a pintura de um artista representa a ideia que ele está tentando explorar, o gesto e mímica representam uma ideia.

Figura 13 – Diferenciação das três áreas



(fonte: ARCHER, 1979)

Archer (1979, p. 20, tradução nossa) destaca que:

O repositório do conhecimento das Ciências não é apenas a literatura das ciências, mas também as habilidades analíticas e integridade intelectual da qual o cientista é guardião. O repositório do conhecimento na área das Humanidades, não é simplesmente a literatura, mas também as habilidades discursivas e os valores espirituais de que o erudito é o guardião. No Design, o repositório do conhecimento não é apenas a cultura material e os conteúdos dos museus, mas também as habilidades executivas do realizador e criador

Ainda para o autor, além de diferentes preocupações e procedimentos intelectuais, o Design lida com um tipo diferente de problema, os problemas mal definidos. Neste caso, o que caracteriza esse tipo de problema são os requisitos insuficientes, como dados e informações incompletas. As informações adicionais podem ser descobertas através de pesquisas, geradas por experiência e, algumas delas, podem ser variáveis. Esses tipos de problemas, são questões que a maioria das pessoas enfrenta na vida cotidiana e, no curso de sua evolução, o ser humano encontra formas bastante eficazes de lidar com eles. Para Archer (1979, p. 17, tradução nossa), “São

essas formas de comportamento, profundamente enraizados na natureza humana, que estão por trás dos métodos de design.”.

Cross (1982) traz uma abordagem para o que ele denomina de terceira cultura, muito provavelmente inspirada nos trabalhos de Archer (1979). A educação de forma geral, em qualquer área (cultura), implica nos seguintes aspectos: transmissão de conhecimento sobre o fenômeno em estudo, treinamento nos métodos apropriados de pesquisa e iniciação nos sistemas de crenças e valores da área. O autor aponta as diferenças nos fenômenos de estudo, nos métodos e nos valores de cada cultura, conforme o quadro 3.

Quadro 3 – Diferenciação das três áreas

	Ciências	Humanidades	Design
Fenômeno de estudo	mundo natural	experiência humana	mundo artificial
Métodos	experimento controlado classificação-análise	analogia metáfora crítica avaliação	modelagem formação de padrões- síntese
Valores	objetividade racionalidade neutralidade preocupação com a verdade	subjetividade imaginação compromisso preocupação com a justiça	praticidade engenhosidade empatia preocupação com adequação

(fonte: baseado em CROSS, 1982)

Cross (1982) afirma que é mais fácil demonstrar os contrastes entre Ciências e Humanidades do que identificar conceitos comparáveis no Design. Isso indica uma escassez na linguagem de conceitos desta terceira cultura. Ele sugere considerar esta terceira cultura como tecnologia, uma cultura ligada ao tecnólogo, designer e *maker*. A tecnologia envolve conhecimento e habilidades tanto das Humanidades quanto das Ciências. A partir do projeto da *Royal College of Art*, sobre o Design na educação geral, o autor explica que o Design sempre foi relacionado à educação especializada, isto é, profissional. Porém, agora são explorados os caminhos e implicações do Design na “educação para todos”, assim como nas Ciências e Humanidades. Neste caso, a educação de Design está relacionada à perspectiva cognitiva. O aluno deve

ser consciente e autoconsciente do que e porque ele está aprendendo. Cross (1982, p. 222-223, tradução nossa) salienta: “A educação deve ser projetada deliberadamente para aprimorar e desenvolver as habilidades e os processos cognitivos intrínsecos dos alunos.”.

O projeto da *Royal College of Art*, sobre o Design na Educação Geral, reivindica que há formas de conhecimento e conceituação distintas das formas acadêmicas mais tradicionais. Porém para Cross (1982), os autores do projeto pouco explicam sobre isso. O Design deve ter suas próprias coerências, mas para eles o mundo do Design foi mal servido pelos seus líderes intelectuais, quando estes se afastaram da tradição da técnica e se direcionaram para as culturas de investigações científicas e acadêmicas, ao invés de desenvolverem a cultura de pesquisa personalizada.

Através destes argumentos, verifica-se que a Cultura de Design deve ser pensada não somente na esfera técnico/profissional/vocacional, mas sim na educação geral. Habilidades cognitivas de representação devem ser estimuladas nas escolas e não apenas na educação superior. Deve-se aguçar o pensamento sistêmico, já nas crianças, por se tratar da capacidade de expressar ideias.

Pode-se conectar estes fatos a um espaço a ser preenchido pela Cultura de Design, que se encontra entre as áreas das Humanidades e das Ciências. Essa terceira cultura apresenta fenômenos de estudo, métodos e valores próprios muito relacionados aos tipos de problemas nos quais está envolvida, os quais são tratados na próxima seção do trabalho.

3.2.4 Os problemas de Design

Cross (1982) destaca, a partir dos estudos de Lawson (1979² *apud* CROSS, 1982, 1980³ *apud* CROSS, 1982), os quais comparam a resolução de problemas entre alunos de pós-graduação em Ciências com os em Arquitetura, mostrando que a maneira como cientistas e designers resolvem problemas é distinta. É possível

² Lawson, B. Cognitive Strategies in Architectural Design. **Ergonomics**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 59-68, 1979.

³ Lawson, B. **How designers think**. 3 rd. London: Architectural Press, 1980.

perceber que os cientistas adotam formas sistemáticas de possíveis soluções. Já, os arquitetos, estão focados em propor uma série de soluções, eliminando aquelas que não parecem adequadas, até encontrar uma que seja aceitável. No caso deste estudo, os cientistas estavam direcionados à descoberta da regra, adotando uma estratégia focada no problema, enquanto os arquitetos focaram na obtenção do resultado desejado, com uma estratégia focada na solução, aprendendo sobre a natureza do problema como resultado de experimentação de solução.

Para Cross (1982), é provável que a forma como o designer lida com os problemas seja um reflexo da natureza da tarefa de design, dos tipos de problemas por eles abordados. O profissional de design é pressionado a apresentar um resultado praticável dentro de um limite específico de tempo. Já, cientistas e pesquisadores, podem suspender seus julgamentos e decisões até que tenham mais informações. O autor caracteriza os problemas de design como mal definidos, mal estruturados, também conhecidos como *wicked problems*. Esses problemas não oferecem todas as informações necessárias para sua resolução, não são suscetíveis a exaustivas análises e nunca há garantia de que soluções corretas serão encontradas.

Forlizzi (2008) caracteriza a Cultura de Design como uma maneira de pensar e ser, tornando possível uma mudança intencional. Para ele, a equipe de projeto está diretamente relacionada a esta cultura e a equipe trabalha como um sistema de auto-organização em resposta aos *wicked problems*. Os *wicked problems* de Rittel (1972), são apresentados por Nelson e Stolterman (2003) como problemas mais complexos. Problemas comuns, simples, são mais fáceis de serem solucionados. Porém para os *wicked problems* não existe apenas uma melhor solução, e sim, existem soluções boas ou ruins. Não há uma abordagem ou metodologia para resolução destes problemas. Nelson e Stolterman (2003, p. 14, tradução nossa):

Problemas comuns e *wicked problems* não são regidos pela mesma lógica. As estratégias desenvolvidas para lidar com problemas comuns não são apenas diferentes em grau, mas diferentes em espécie daquelas necessárias para lidar com a complexidade, a ambiguidade e a singularidade epistemológica dos *wicked problems*.

Dorst (2015) comenta que a mudança das estruturas de um sistema industrial e o surgimento de uma sociedade em rede trouxe consigo problemas abertos, complexos, dinâmicos e em rede. E, para enfrentar estes problemas, muitas instituições, governos

e empresas das mais diversas áreas buscam apoio no “pensamento de design”. Porém experiências recentes mostram que há uma dificuldade em transpor essas lições de design para outros domínios. Embora essas técnicas possam ser libertadoras e inspiradoras para outras áreas, muitas vezes não levam aos resultados necessários. Na concepção do autor, isso ocorre porque esse “pensamento de design” está concentrado, essencialmente, na habilidade do designer em gerar soluções, enquanto deveria estar direcionado para a capacidade de profissionais de design em criar abordagens para situações problemáticas. Essa abordagem corrobora com a ideia de Julier (2006), já apresentada, de que atividade de design passou de uma atividade multidisciplinar para uma, interdisciplinar, não mais focada na resolução de problemas, mas na abordagem destes.

Dorst (2015) afirma que os problemas se apresentam de forma aberta, complexa, dinâmica e em rede. Para ele um problema aberto, é um problema que não apresenta um recorte claro ou um contexto bem delimitado. Neste caso, não se pode dizer quais informações podem ser excluídas ou ignoradas com segurança, o problema e o contexto parecem se fundir. Um problema complexo é caracterizado pelo autor como tendo muitos elementos com numerosas conexões entre eles, podendo ser essas conexões interdependentes, nas quais uma pequena decisão pode influenciar e repercutir, com efeitos em reação em cadeia, atingindo áreas aparentemente não relacionadas. Dorst (2015, p. 10, tradução nossa) complementa: “O emaranhado de elementos e conexões significa que esses problemas basicamente precisam ser abordados como um todo, em toda sua complexidade.”.

O autor descreve os problemas dinâmicos como problemas que sofrem mudanças ao longo do tempo, com adição de novos elementos e mudanças em suas conexões. Estas mudanças podem ser lentas, impulsionadas por processos como mudanças culturais, ou bruscas, impulsionadas pelo desenvolvimento tecnológico. Já, a natureza de rede dos problemas, deve-se as conexões entre situações problemáticas. Por exemplo, quando o que outras pessoas estão fazendo em campos, aparentemente, não relacionados podem causar efeitos ou influenciar outro campo problemático e as opções de ação.

Dorst (2015) afirma que os métodos convencionais de resolução de problemas não são capazes de buscar soluções para aqueles abertos, complexos, dinâmicos e em

rede. Isto porque estratégias convencionais foram concebidas para atuar no que ele denomina de “minimundo”: isolado, estático e ordenado de forma hierárquica. Neste caso, pode-se decompor e subdividir o problema, ou simplificá-lo, mas esse tipo de estratégia não funciona para os problemas atuais, pois se vive em um estado de hiperconectividade, no qual os “minimundos” de nossas sociedades, economias e culturas foram substituídos por um emaranhado de relacionamentos em redes complexas e sobrepostas. Os problemas já não podem ser simplificados e divididos, pois estão intimamente relacionados. E, além disso, eles continuam mudando enquanto se tenta fazer a sua definição. Já na resolução tradicional de problemas a “definição do problema” é sempre o primeiro passo. Para Dorst (2015), os problemas podem não ter sofrido muitas mudanças em si, o que realmente mudou foi o desenho do seus limites. O contexto é muito mais complexo e isto é o que define quais práticas poderão funcionar e quais não. Cross (1982) afirma que para lidar com os problemas mal definidos, os designers devem criar autoconfiança para definir, redefinir e mudar o problema. O Design desenvolve habilidades em seus alunos para enfrentar problemas mal definidos, sendo estes bastante distintos dos problemas bem estruturados pertencentes aos domínios educacionais das Ciências e das Humanidades. Para o autor os problemas de design são mais “reais”, mas próximos dos problemas e decisões que são enfrentados no dia-a-dia.

Em se tratando de educação geral, não educação profissional ou especializada, Cross (1982) coloca que grandes áreas de habilidades cognitivas foram ignoradas no sistema tradicional. Para ele, muitos teóricos do desenvolvimento cognitivo estão profundamente envolvidos nas culturas científico-acadêmicas, nas quais a matemática e alfabetização prevalecem, e se ignora a terceira cultura, a Cultura do Design. Nesta Cultura, desenhos, diagramas e esboços são auxiliares na forma de pensar e, além disso, auxiliam na comunicação de ideias. O autor propõe uma interpretação do núcleo de conhecimento desta Cultura de Design, em termos de valor educacional geral, e não em termos instrumentais associados às questões vocacionais e profissionais. Ele apresenta cinco formas de conhecimento na Cultura de Design:

- a) abordagem de problemas mal definidos;
- b) modo de resolução de problema focado na solução;
- c) modo de pensar construtivo;

- d) utilização de códigos para tradução de requisitos abstratos em objetos concretos;
- e) utilização destes códigos para “ler” e “escrever” em “idioma de objetos”.

A partir destes cinco conhecimentos o autor apresenta três razões para o design estar presente na educação geral (CROSS, 1982, p. 226, tradução nossa):

O design desenvolve habilidades inatas na resolução de problemas reais e mal definidos. O projeto sustenta o desenvolvimento cognitivo nos modos concreto/icônico de cognição. O design oferece oportunidades para o desenvolvimento de uma ampla gama de habilidades em pensamento e comunicação não-verbal.

Para Cross (1982), nos últimos vinte anos, o movimento de pesquisa em Design e o movimento de educação em Design, nos últimos 10 anos, começaram a convergir sobre o que é sua preocupação comum: a disciplina de Design. Tanto a área de pesquisa, quanto a de educação, têm se preocupado com o tema geral de projeto, valores intrínsecos do aprender a projetar. Porém são necessários mais pesquisas e questionamentos em três níveis:

- a) primeiro: nas formas de conhecimento;
- b) segundo: no escopo, limites e natureza das habilidades cognitivas inatas relevantes para o projeto;
- c) terceiro: nas formas de aprimorar e desenvolver essas habilidades através da educação.

A partir das abordagens apresentadas, pode-se perceber uma mudança transformacional na Cultura de Design, a qual, inicialmente, estava ligada à massificação, consumo, estética dos produtos e a pura e simples resolução de problemas. Hoje a Cultura de Design está direcionada para o processo e pensamento do Design, focada não apenas na resolução de problemas, mas nas possíveis abordagens, caminhos e processos para se chegar a uma situação desejável e adequada. Processos esses que levam a geração de valores.

O universo da Cultura de Design é interdisciplinar e encontra-se em rede, envolta em uma série de conexões de elementos como a prática, cognição, modelagem, inovação, problemas mal definidos, centralização no humano, geração de valor, questões materiais e imateriais. Em se tratando de uma Cultura, ela é algo vivo e em constante transformação. Além disso, pode-se pensar a Cultura de Design como uma

terceira área da educação e do conhecimento, não a restringindo somente ao meio vocacional e profissional, estimulando assim essa Cultura em uma educação para todos. A Cultura de Design está, portanto, em constante movimento e é preciso estar atento a todos esses movimentos.

3.3 UNIVERSO DAS PRÁTICAS DE DESIGN

Este subcapítulo busca caracterizar o processo de projeto, pontuar habilidades do profissional de Design e identificar o modo como ele pensa e resolve problemas de projeto.

3.3.1 A atividade projetual

Como apresentado na seção anterior, a atividade de projetar é intrínseca na vida de todos. Lawson (2011) coloca que, apesar de a atividade de projeção ser altamente profissional, projetar também é uma atividade cotidiana. O autor cita uma série de ações diárias, domésticas, de trabalho e de escolhas gerais que se faz ao longo do dia, que podem ser consideradas atividades de projeto, ou, pelo menos, semelhantes a projetos. Cross (1990, 1999) acredita que as pessoas de um modo geral são designers e, determinadas pessoas, são designers muito bons. Para o autor a capacidade de design é vista como parte da inteligência humana, sendo que profissionais tem esta habilidade altamente desenvolvida e, os não designers, possuem aspectos ou níveis mais baixos desta habilidade. Lawson (2011) destaca que os projetistas profissionais também projetam para os outros e precisam aprender a entender problemas que os outros acham difíceis até mesmo de descrever. E, ainda, dar a eles boas soluções. Para isso, estes profissionais precisam de diferentes habilidades, as quais são exploradas mais adiante.

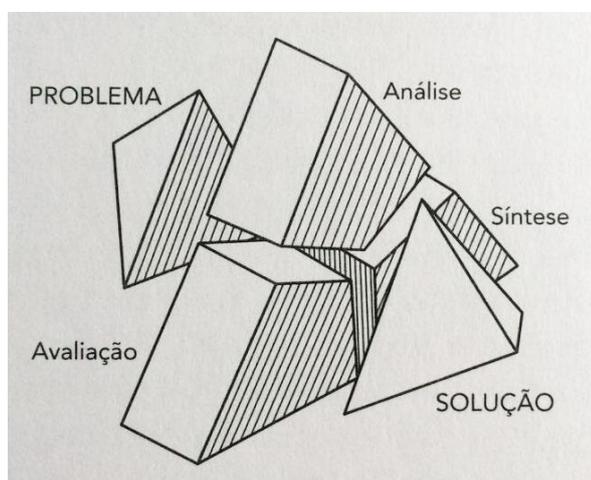
Para Schön (2000), o processo de design é visto como um tipo de construção e, em um sentido mais amplo, envolve complexidade e síntese. Ao contrário dos analistas ou dos críticos, os designers juntam coisas e fazem com que outras coisas venham a existir, lidando com muitas variáveis e limites, algumas conhecidas desde o início e outras descobertas durante o processo de projeto. Na maioria das vezes, as ações dos designers têm mais consequências do que as pretendidas por eles. Eles trabalham com variáveis, reconsideram alguns pontos e manobram em torno de

limitações. Mesmo que alguns produtos de design possam ser superiores a outros, não há um conjunto único de respostas corretas: não há regras.

Lawson (2011) afirma que projetar é um fenômeno complexo para ser descrito em um tipo de diagrama ou esquema simples. Os primeiros estudos de mapeamento de processo davam a impressão de que projeto era algo lógico, porém hoje percebe-se que a atividade de projetar vai mais além. O processo de design é altamente multidimensional, inclui uma variedade de atividades que vão desde questões mais técnicas, próximas da Engenharia, até algo mais direcionado à Arte. Os projetistas costumam trabalhar em equipes, nas quais, muitos indivíduos realizam trabalhos especializados. Alguns podem ser muito bons na idealização conceitual, outros mais hábeis nas formas de representação, como desenho, maquetes, modelagem ou prototipagem. Desta forma, um modelo do pensamento projetual deveria incluir todas essas variações.

Este autor, no intuito de mapear o processo de projeto, propõe um esquema no qual mostra uma negociação entre problema e solução: um sendo reflexo do outro (figura 14). As atividades de análise e síntese estão inseridas no que ele denomina de negociação, porém o autor destaca que, no esquema, não há ponto de partida e de chegada e nem direção do fluxo de etapas. Justifica que, por mais que muitos autores antigos de projeto quisessem, projeto não é apenas um resultado lógico do problema: não existe uma sequência que garanta o resultado.

Figura 14 – O processo de projeto visto como negociação entre problema e solução



(fonte: LAWSON, 2011)

Para Lawson (2011), o projeto não tem fim determinado e identificável e não existe um processo correto, pois os problemas de projeto não são descrições completas e precisas, e permitem um número inesgotável de soluções. A tarefa do projetista nunca acaba, sempre haverá possibilidades de melhorias. Para identificação do final do processo é necessário experiência e discernimento. Alguns fatores indicativos deste final podem ser: a percepção de que não vale mais a pena avançar, pois a probabilidade de melhoria parece pequena e, além disso, tempo e dinheiro, também, podem ser indicativos.

Por essas e muitas outras razões o Design pode ser percebido como irracional. Para Dorst (2015), o Design não é irracional, apesar de que muitos podem ter esta visão. O Design não é uma forma de racionalidade objetiva e fechada, ele é intrinsecamente aberto, pois sempre haverá uma solução para um problema de Design. Com base nos autores já citados, pode-se dizer até que há várias possíveis soluções para um problema de Design. Dorst (2015) coloca que os designers desenvolvem modelos elaborados de processos para lidar com a ambiguidade presente em suas práticas.

O autor dividiu as atividades de Design em cinco categorias:

- a) formulação;
- b) representação;
- c) movimentação;
- d) avaliação;
- e) gerenciamento.

A categoria de formulação abrange a estruturação ou identificação das questões em uma situação problema, que são muitas vezes enquadradas de uma maneira nova. Como já foi visto anteriormente, as questões de projeto chegam ao designer incompletas e indefinidas.

A categoria de representação, inclui atividade como representação de problemas e soluções através de palavras, esboços e técnicas de visualização, permitindo que o designer desenvolva suas ideias por esses meios. Atividades de movimentação abrangem os passos dados durante o processo, tanto na manipulação do problema quanto na criação de soluções e, também, na parte do repertório do designer.

As atividades de avaliação, são importantes para manter o projeto em andamento. Existe uma avaliação praticamente constante. Inicialmente esta avaliação é mais subjetiva e informal e, depois, passa a ser mais objetiva e formal. E, por fim, a atividade de gerenciamento, que é considerada um grande desafio, pois os projetos são misturas de processos de resolução de problemas, liberdade criativa e um processo de aprendizagem orientada pela reflexão sobre a ação. A medida em que se chega a resultados de projeto, os objetivos podem mudar.

Quando Dorst (2015) se refere a aprendizagem orientada pela reflexão sobre a ação, ele cita um dos tipos de reflexão na prática projetual propostas por Schön (2000). Schön (2000) apresenta a reflexão na ação, que é quando designer reflete de forma contínua sobre o problema e as soluções a medida em que essas vão surgindo durante o processo. Já a reflexão sobre a ação acontece através de um afastamento e uma visão mais ampla do projeto, para avaliar se o projeto está no caminho correto e que direção deve ser tomada.

3.3.2 Restrições e características do design

Para construção do problema de projeto e, conseqüentemente, para chegar-se as propostas de possíveis soluções, Lawson (2011) apresenta quatro tipos de restrições de projetos que devem ser levadas em consideração. São elas as restrições:

- a) radicais;
- b) práticas;
- c) formais;
- d) simbólicas.

As restrições radicais são aquelas que tratam do propósito primário do objeto ou sistema a ser projetado, a raiz do problema. Elas são tão importantes e se tornam até mesmo óbvias, sendo bem compreendidas pelo cliente. Pode-se considerar que as restrições radicais são a razão do projeto. Já as restrições práticas estão ligadas à realidade de produzir, fazer ou construir o projeto. Incluem, também, o desempenho técnico do objeto durante a sua vida funcional, como, por exemplo, durabilidade, capacidade de suportar o uso normal, quedas, exposição ao sol, uso debaixo da água.

As restrições formais são as relacionadas à organização visual do projeto, como proporção, formato, cor e textura. As restrições simbólicas estão relacionadas às características expressivas do projeto e, também, pelo uso de forma e espaço para obtenção de efeitos específicos desejados.

O Design possui características particulares. Algumas delas foram listadas e explicadas por Cross (1999), que o caracteriza como persuasivo. Para ele o Design é retórico, pois o designer constrói uma proposta de projeto, na qual ele também constrói um tipo particular de argumento, que ao final será avaliado. Esse argumento se desenvolve a partir de objetivos conhecidos, porém trabalha com questões não previstas. Para o autor o Design não trata de uma busca pela solução ideal para um problema, mas sim de um projeto exploratório, no qual o designer interpreta o resumo do projeto não como especificações para solução, mas como uma espécie de mapa que o levará a explorar algo novo.

Emergente e oportunista também são características percebidas por Cross (1999), justamente pelo fato da solução e o problema se desenvolverem juntos no projeto. O caminho a ser percorrido não pode ser previsto antecipadamente, as decisões que serão tomadas, ao longo do caminho, são influenciadas pelo que é aprendido ao longo do processo e por possíveis previsões do que pode vir mais adiante.

Para Cross (1999), o Design também é ambíguo, pois trabalha com a incerteza tanto da alegria quanto da frustração que sua prática pode proporcionar. O designer irá gerar uma série de soluções iniciais e, muitas delas, ficarão abertas por um bom período. Muitas vezes irão trabalhar com conceitos de soluções imprecisos e inconclusivos.

A atividade de Design muitas vezes é ligada a questões de dom, talento artístico e inspiração. Sobre este assunto, Dorst (2015) comenta que se criou um mito em torno disso, “da maravilhosa mágica, ideia de centelha divina”, e que essa ideia se tornou irresistível para muitos designers. Muitos acabam reforçando esta imagem quando são entrevistados. O que, na opinião do autor, seria muito bom para ser verdade. Sobre esta ideia, Lawson (2011) coloca a atividade de projeto como altamente complexa e sofisticada, não se tratando de um talento místico. Trata-se de uma

habilidade que necessita ser aprendida e praticada e faz uma analogia aos esportes e instrumentos musicais.

Schön (2000) trata o talento artístico como exercício de inteligência, uma forma de saber. Não está ligado ao místico, ele é rigoroso em seus termos. Dentro da prática profissional, a ciência e a técnica ocupam um território importante, mesmo que de forma limitada, e fazem fronteira com o talento artístico. Trata-se de uma arte de sistematização de problemas, arte de implementação e improvisação. Da mesma forma que as manifestações de talento artístico profissional são estudadas, o autor coloca que também deveriam ser verificadas as várias maneiras nas quais podem se adquirir estes talentos.

O bom design é caracterizado por Schön (2000) como um tipo de conhecimento na ação. Neste caso, o designer deve aprender através da experimentação, o que não seria o mesmo que aprender através de tentativa e erro. A prática de tentativa e erro sugere uma ausência de conexão entre os erros anteriores e tentativas posteriores, já a experimentação trabalha com invenção criativa de novas tentativas, baseadas nos resultados das ações anteriores. Essa experimentação deve ser mediada pela arte de reflexão na ação.

Para Schön (2000), o design é uma habilidade holística e deve-se entendê-lo como um todo. Não se pode o desmembrar em pequenas atividades, pois umas tendem a interagir com as outras produzindo significados e características a partir de todo o processo.

Ainda há questionamentos dos mais diversos tipos entre Arte e Design. Não sendo este o foco deste trabalho, pode-se salientar algumas observações de Lawson (2011) a respeito. O autor indica que há uma distinção de Arte e Projeto e que a confusão gerada se deve as fronteiras conceituais criadas pelo homem. O projetista, ao contrário do artista, não está livre para se focar somente em questões do seu interesse particular. É muito importante que alunos de projeto sejam influenciados pelas artes, mas eles devem estar conscientes das abordagens de problemas do mundo real. Projetar é uma forma de pensar e o autor trata o pensar como uma habilidade que pode ser adquirida e desenvolvida. No subcapítulo a seguir é abordada esta e outras habilidades do profissional de design.

3.3.3 Habilidades do profissional de design

Como visto anteriormente, as habilidades de Design podem ser adquiridas e estimuladas. Lawson (2011) coloca que os projetistas precisam chegar a soluções novas e inesperadas. Para ele o designer deve possuir habilidades relacionadas com as categorias de atividades de Design, já citadas com base em Dorst (2015).

A habilidade de formular está relacionada a capacidade de encontrar e expressar os problemas, entendê-los e examiná-los. Trabalhar na reformulação dos problemas, identificação e nomeação de elementos, desenvolvendo suas características. Representar está relacionado com as habilidades de desenhar, escrever, modelar as ideias de projeto. Não apenas o desenho ou esboço, mas representações múltiplas. Segundo Lawson (2011, p. 267):

As representações são produtos básicos do processo de pensar. A capacidade de realizar essas representações e gerenciá-las é uma das principais habilidades ao projetar, e os desenhos (vários tipos, incluindo principalmente desenhos de projeto diagramas e desenhos visionários) estão entre as formas mais básicas e importantes de representação. Trabalhar com múltiplas representações permite mudanças e experimentação reduzindo o risco.

A habilidade de movimentar-se diz respeito a geração de soluções, podendo ser algo inédito ou desenvolver e alterar situações já existentes. Casos de desenvolvimento inédito na história são colocados pelo autor como raros atualmente. Os passos de projeto podem variar, neste caso Lawson (2011, p. 272) chama de atividade interpretativa “[...] quando essa atividade envolve transformação de uma ideia existente.”. A atividade de desenvolvimento é considerada quando a ideia é, então, mais aprofundada e detalhada, se aproximando de uma forma possível de ser realizada. É possível que cada projetista tenha diferentes níveis de habilidades e que as equipes de projeto eficazes dependam das combinações de habilidades complementares.

Avaliar não é uma habilidade relacionada somente a avaliar, julgar as ideias e escolhê-las: é necessário, também, saber a hora de parar. Lawson (2011, p. 275) afirma que “Pode não ser a parte mais glamorosa do projeto, mas quando se falha nisso, o processo pode ser muito prejudicado.”. A habilidade de refletir, segundo o autor, relaciona-se com os tipos de reflexão propostos por Schön (2000), já citados

anteriormente: refletir em ação e refletir sobre a ação. Além disso, Lawson (2011) indica que o projetista coleta material de referência durante toda a sua carreira e se utiliza muito mais de conhecimentos episódicos, ou experiências anteriores, do que outras profissões que fazem uso de conhecimentos mais práticos.

A comunicação de uma proposta de design específica é, segundo Cross (1990), o objetivo do designer. Normalmente essa comunicação é feita através de desenhos dando uma visão geral do que será projetado e alguns possíveis detalhamentos. Antes de a proposta final de fato ser fabricada, ela será testada. Nesta fase, outras propostas podem já ter sido rejeitadas. Assim, preocupar-se com a avaliação é uma parte importante da atividade do designer. Porém, antes de chegar a fase de testes, a proposta deve ser originada de alguma maneira, e esta é uma atividade fundamental do designer: a geração de propostas.

Com base nestas colocações e no fato de que os designers recebem problemas mal definidos para propor soluções, foi criada uma lista das funções dos designers e dos principais recursos da capacidade de design (CROSS, 1990, p. 131-132):

- a) funções do designer,
 - produzir novas soluções inesperadas;
 - tolerar incerteza, trabalhando com informações incompletas;
 - aplicar a imaginação e a previsão construtiva para problemas práticos;
 - usar desenhos e outros meios de modelagem como forma de resolução de problemas;
- b) principais recursos da capacidade de design,
 - resolução problemas mal definidos;
 - estratégias de foco na solução;
 - pensamento abduutivo, produtivo e oposicionista;
 - mídia de modelagem não-verbal, gráfica e espacial.

Para Cross (1999), o esboço é o meio que permite a expressão das ideias do designer. Além de um meio de expressão, ele considera que é um meio de reflexão, no qual o designer revisa, desenvolve, rejeita e retoma as suas ideias. O autor considera óbvio que o designer saiba desenhar, pois o final do projeto geralmente requer um desenho ou um conjunto de desenhos. E, como geralmente os problemas estão mal definidos e estruturados, Cross (1999) coloca que o esboço ajuda na estruturação do problema

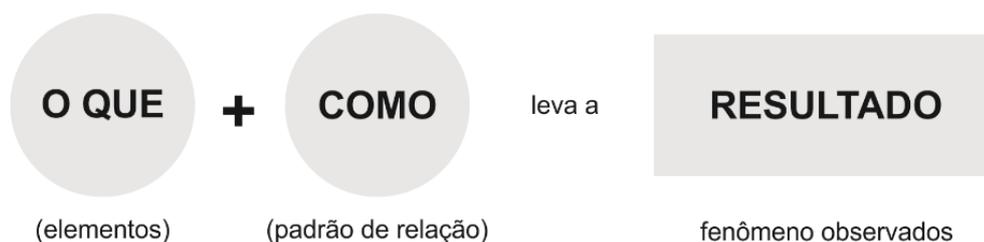
através das tentativas de solução. O raciocínio analógico do esboço e sua reinterpretação provocam a criatividade. Cross (1999, p. 12) salienta que “Esboçar ajuda a projetar o pensamento.”.

Assim como escrever, o desenho é considerado mais do que uma simples ferramenta de auxílio externo de memória. Ele dá possibilidades de promover tipos de pensamentos importantes para tarefas cognitivas de design (CROSS, 1999).

3.3.4 Como os designers pensam e lidam com os problemas

Dorst (2015) apresenta quatro maneiras de resolução de problemas. Primeiramente, a resolução de problemas é definida como a equação, representada na figura 15: elementos (pessoas, coisas) + padrão de relação (conexões) = resultado. A partir disso ele propõe quatro tipos diferentes de resolução.

Figura 15 – O processo de resolução de problemas



(fonte: DORST, 2015, p. 45)

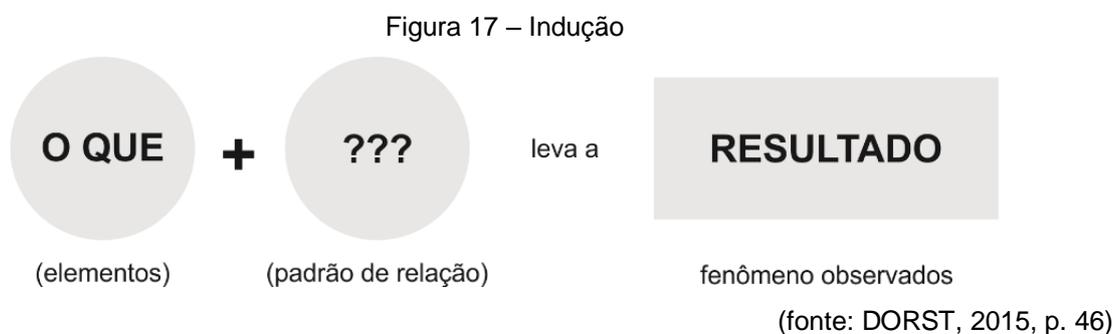
A primeira maneira seria através da Dedução (figura 16): raciocínio de causa e efeito, quando há informações suficiente para deduzir com segurança um resultado. Essa previsão pode ser verificada por observações, conhecendo os elementos e os padrões de relacionamento.

Figura 16 – Dedução



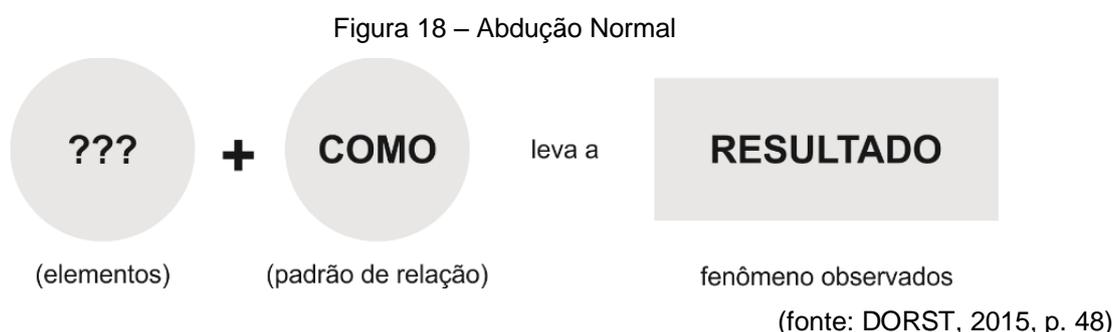
(fonte: DORST, 2015, p. 46)

A Indução é considerada a descoberta: quando se tem os elementos e o resultado e não há informações sobre o padrão de relação (figura 17). O autor faz uma analogia a maneira como os detetives solucionam casos.

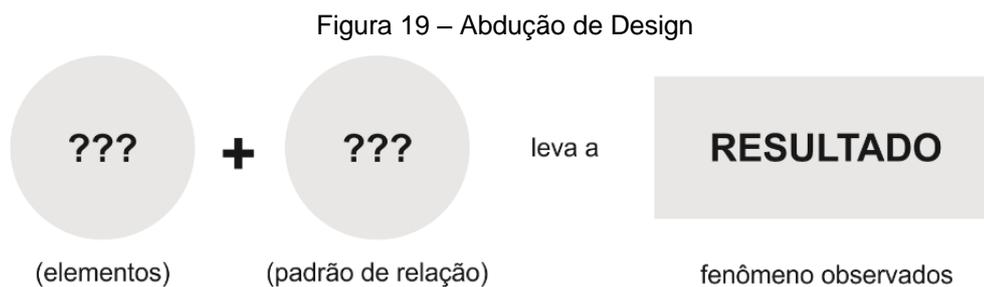


Estas duas maneiras de raciocínio são as disponíveis para prever e explicar os fenômenos no mundo real. Porém, como a intenção é criar coisas novas, considera-se um padrão básico de raciocínio de profissões produtivas como o Design, a abdução. Neste caso, cria-se algo: um novo elemento para situação do problema.

Então, a terceira maneira de raciocínio é a Abdução Normal (figura 18): uma resolução sólida de problemas baseada na experiência. Neste tipo de raciocínio, o resultado, que é o que queremos alcançar, é conhecido, assim como o padrão de relacionamentos que ajudará a alcançar esse resultado. Este é um padrão de raciocínio convencional de resolução de problemas.



E, por fim, tem-se a Abdução de Design, na qual há duas incógnitas que conduzem a um processo de exploração criativa: apenas se tem informações sobre que o que se deseja alcançar (figura 19).



(fonte: DORST, 2015, p. 48)

Para Dorst (2015), o centro dos problemas enfrentados pelos designers, os problemas mal definidos, é um paradoxo. Neste caso, considera-se paradoxo uma declaração complexa que consiste em duas ou mais questões conflitantes. O autor coloca que há três maneiras de lidar com este paradoxo. A primeira seria escolher um dos lados do paradoxo e deixar que o outro lado prevaleça. A segunda opção seria o compromisso: trata-se de uma negociação que leva a um ponto intermediário entre as necessidades e visualizações opostas. E, a terceira maneira, seria a forma como os designers lidam com esses problemas, que é através de um choque de pontos de vista ou requisitos e aí, então, se passa a uma redefinição da situação problemática.

Um solucionador convencional de problemas tem apenas as duas primeiras opções: se colocar de um dos lados do problema ou criar um compromisso entre as partes opostas. O que torna o Design tão cativante é o desafio de lidar de forma criativa com os paradoxos: os problemas não resolvidos são capazes de captar a atenção de forma que não se pode deixar de pensar neles (DORST, 2015).

Dorst (2015) coloca que, abdução do projeto, questiona os padrões estabelecidos em uma situação problema e cria uma maneira de ver essa situação, assim como uma nova maneira de atuar dentro dela. O autor denomina esta situação nova de “enquadramento” ou *frame*. É a maneira mais lógica de abordar um problema paradoxal: voltar às informações que se tem e adotar e desenvolver um novo quadro da situação problemática. Trata-se de pensar em torno do paradoxo ao invés de enfrentá-lo de frente, pois a solução não está no centro do paradoxo, mas sim nas áreas de valores e temas que envolvem o seu contexto. Quanto mais rico for o contexto, mais propostas de soluções serão possíveis.

Novato, iniciante avançado, competente, proficiente e especialista, são os cinco estágios de aquisição de habilidades de design propostos por Dreyfus e Dreyfus

(2005). Os autores colocam que no estágio novato, o aluno não necessita somente dos fatos, mas também precisa compreender o contexto em que as informações fazem sentido. No estágio iniciante avançado, na escola, o instrutor tem um papel de treinador que ajuda o aluno a identificar os critérios que fazem sentido no projeto. Para lidar com a sobrecarga e a adquirir competência, as pessoas aprendem por meio de experiências e instruções. Assim, no nível competente, o projetista elabora um plano e escolhe a perspectiva que irá adotar, determinando os elementos que são importantes e os que podem ser ignorados.

Já no nível proficiente, as experiências boas e ruins fortalecerão respostas bem-sucedidas e evitarão as situações malsucedidas. A proficiência desenvolve-se somente se a experiência estiver conectada à prática e não à teoria, pois, desta forma, as reações intuitivas irão substituir respostas fundamentadas. O projetista proficiente é capaz de ver o que precisa ser feito e de que maneira o fazer. O que diferencia o especialista do proficiente é que ele percebe imediatamente como alcançar o seu objetivo, pois, graças ao seu vasto repertório de discriminações situacionais, ele possui a capacidade de fazer discriminações mais sutis e refinadas.

Semelhante às definições de Dreyfus e Dreyfus (2005), Dorst (2015) propõe os sete níveis de conhecimento do Design. Algumas características são bem semelhantes aos estágios apresentados anteriormente, mas pode-se perceber algumas complementações como é caso do primeiro nível, o ingênuo, no qual se enquadram as pessoas comuns, que tomam decisões cotidianas, muitas vezes baseadas em situações anteriores.

O nível novato, vê o Design como um processo formal e procura identificar suas “regras”. O iniciante avançado já adquire uma linguagem para discutir e criticar o projeto. O designer competente já é capaz de desenvolver o problema de Design, tendo mais controle e profundidade no projeto. O nível especialista apresenta as mesmas características propostas por Dreyfus e Dreyfus (2005). Dorst (2015) apresenta ainda dois diferentes níveis, o mestre e o visionário. O mestre, baseado nos principais designers, questiona a maneira estabelecida como os especialistas trabalham. Seus trabalhos são publicados, por exemplo, em artigos reflexivos e entrevistas. Já o nível visionário trabalha com a redefinição do campo do design e

expressa suas ideias e conceitos em exposições e publicações, e não em projetos finalizados.

Em síntese pode-se definir que o ingênuo se baseia em escolhas, o design novato se baseia em convenções, o competente baseia-se em estratégias, o especialista em experiência, o mestre desenvolve novos esquemas e, por fim, o visionário redefine o campo. O autor destaca que cada um destes níveis possui seus métodos próprios, seu conjunto de habilidades críticas e seu modo de reflexão.

Cross (2004) afirma que a acumulação de experiência é fundamental para a transformação profissional. Aponta uma das competências que diferencia um designer especialista dos demais: a habilidade mental de se afastar dos detalhes e formar conceituações mais abstratas e pertinentes ao seu domínio de especialização. Em relação aos novatos, os designers especialistas armazenam e acessam mais informações em trocas cognitivas e reconhecem os princípios implícitos ao invés de concentrar-se nas características superficiais do problema.

O autor comenta, ainda, que a partir de algumas pesquisas realizadas com designers experientes, identificou-se que embora eles trabalhem com mudanças ao longo do processo de projeto, eles parecem manter o seu conceito de solução principal pelo maior tempo possível. Mesmo quando há obstáculos e problemas, existe um esforço considerável para manter a ideia inicial de solução, ao invés de promover um afastamento e adotar um novo ponto de partida.

Algumas hipóteses para este fenômeno da fixação na ideia inicial são apontadas por Cross (2004). É possível que bons designers produzam bons conceitos iniciais que não precisem de alterações radicais ao longo do projeto, ou que bons designers têm a habilidade de modificar o seu conceito de maneira fluente durante o percurso. Porém foi identificado que os designers permanecem relutantes em abdicar de conceitos iniciais e partir para geração de mais alternativas. Este é um ponto conflitante com abordagens propostas por teóricos de Design e, até mesmo, com a ideia que exploração de diferentes conceitos auxiliam na compreensão do problema de Design: ter mais de uma possibilidade de solução deveria promover uma compreensão maior do problema. Gerar grande número de alternativas é, geralmente, recomendado pelos teóricos e educadores, mas não parece ser uma prática habitual para designers

experientes. Alguns estudos analisados por Cross (2004) apontam uma quantidade relativamente limitada de alternativas geradas como uma estratégia mais adequada.

Nestes estudos com designers experientes, Cross (2004) também apontou que os designers solucionam problemas mal definidos, porém não se baseiam em uma análise extensiva do problema, mas sim no enquadramento do problema. Isso já foi citado anteriormente, com base em Dorst (2015), tratando de uma abordagem direcionada a coletar informações da problemática e estabelecer critérios de prioridades.

No caso desse trabalho, pode-se classificar os alunos ingressantes, alunos da primeira disciplina de projeto do Curso como pertencentes ao estágio novato. Eles precisam se instrumentalizar em relação aos processos de design e desenvolver habilidades técnicas. O objetivo com o conjunto de ferramentas é que o aluno se torne mais autônomo e responsável pelo projeto, passando a ser classificado no estágio iniciante avançado. Neste caso, o professor trabalha mais como um consultor dando apoio ao aluno. Com experiência de projetos passados, o aluno pode chegar ao nível competente, no qual ele já faz escolhas e administra seu próprio processo de projeto. Com experiências práticas e reais, o aluno pode chegar ao nível proficiente e, combinando seus conhecimento e experiências de projeto no curso com experiências profissionais, ele poderá vir a alcançar outros níveis mais avançados.

3.3.5 Cinco lições de Design com base em Dorst (2015)

Na obra “*Frame Innovation: Create New Thinking by Design*”, Dorst (2015) propõe cinco lições de design que são: coevolução, desenvolvimento de situação problema, criação de *frames* (ou enquadramentos), exploração de temas e promoção de um discurso.

Em síntese, na **coevolução**, especificamente, informações surgem da situação problema e desencadeiam uma ideia de solução, a qual o autor denomina de gerador primário. Essa primeira ideia altera a percepção do designer em relação à situação problema e, então, ele redefine o problema. O autor afirma que, ao contrário do que a maioria das pessoas pensa, o momento criativo no design não é o salto do problema

à solução: o momento criativo ocorre quando uma ponte é construída entre o espaço do problema e o espaço da solução, na identificação de um conceito-chave.

O **desenvolvimento da situação problema** envolve a coevolução. Na prática de design, a reformulação do problema é tão importante quanto a geração de soluções adequadas. Dorst (2015) afirma que, querendo aprender com os designers experientes, se deve voltar nossa atenção para os estudos do conhecimento, habilidades e estratégias ligadas ao problema. O designer pode ser visto :

- a) no papel de técnico, quando o cliente sabe exatamente o que é necessário e, então, o designer executa;
- b) no papel de facilitador, quando o cliente tem uma ideia parcial formada, mas não sabe o que é necessário para alcançá-la;
- c) no papel de especialista, quando o cliente tem uma ideia parcial formada e o designer deve usar os seus conhecimentos para negociar uma formulação viável do problema inicial.

Para **criação de frames**, ou quadros, o autor coloca que se deve, primeiramente, esclarecer o que é um quadro neste caso. O quadro é um princípio organizacional, um conjunto coerente de declarações para desenvolver um pensamento. Neste contexto, os quadros devem levar às soluções realistas, eles devem ser inspiradores e cativantes. Eles devem trazer imagens mentais e desencadear ideias de solução. Dorst (2015) alerta que os quadros são frutíferos apenas quando são aceitos por todos os membros da equipe, pois o quadro só irá funcionar se os membros da equipe o acharem inspirador e, assim, poderão usá-lo como guia da sua própria estruturação mental de situação.

Os quadros são, portanto, declarações de conteúdo e a sua qualidade dependerá, no final das especificações, da situação problema. Bons quadros conseguem criar uma imagem que abrange uma ampla gama de questões e poderão atrair ainda mais problemas de fora do espaço do problema inicial. Outra característica de um bom quadro, é ser coerente e fornecer uma base não contraditória para estimular o pensamento, levando ao que o autor denomina de “terreno comum”, em que é possível discutir o problema e desenvolver possíveis soluções.

A **exploração de temas**, trata de uma prática de abstração. O designer especialista afasta-se do problema em direção a dimensão humana, em busca de significado em

torno das necessidades e valores. Essa habilidade se desenvolve muitas vezes como reação às situações problemáticas que surgem quando as organizações tentam resolver o problema através de quadros tecnocráticos e burocráticos. Dorst (2015) faz uma analogia destes processos com os utilizados na fenomenologia hermenêutica, em que os filósofos buscam alcançar uma profunda compreensão da experiência humana oculta em um texto. Já os designers especialistas desenvolvem um processo sutil de análise de temas para interpretar uma situação problema.

Os temas são uma forma de capturar o fenômeno implícito em uma situação que se tenta entender, eles surgem do desejo e da necessidade de compreender. Não podem ser classificados nem como bons, nem como ruins, e eles não pertencem ao problema ou à solução. Eles são universais, no sentido em que pertencem a uma condição existencial de todos os seres humanos, desta forma são profundamente pessoais e podem ser revelados através de um ato.

Apesar de análise de temas ser uma atividade crucial na prática profissional de Design, é um processo de certo modo informal. Para Dorst (2015), os designers observam pistas que podem levar a temas que os ajudarão a criar respostas para as situações problemas e, estas pistas, não são explicitadas como temas, elas são tratadas como histórias.

A **promoção do discurso** é descrita por Dorst (2015) como algo coerente e planejado. Dentro da prática profissional, o discurso contém práticas e padrões de pensamento intrínsecos às ações de uma equipe de Design. Quando se observa os melhores profissionais de Design, percebe-se que eles têm um grande cuidado ao desenvolver o seu discurso que sustenta a maneira de trabalhar todos os projetos da empresa. Atividades como competições, exposições, apresentações e publicações são vistas como parte de uma estratégia para desenvolver um discurso.

3.4 ESTUDOS REALIZADOS NA PRÁTICA DO ENSINO DE PROJETO

Alguns estudos já realizados que podem contribuir para presente pesquisa, trataram de analisar práticas de projeto em cursos de Arquitetura, Design e Moda. São apresentadas algumas constatações dos estudos de Lawson (2011), Sanches (2017) e Schön (2000).

3.4.1 Desafios para os alunos

Uma experiência de mistério e confusão é como Schön (2000) descreve as fases iniciais de Ateliê: as disciplinas de projeto. No princípio, o instrutor ou professor de projeto irá perceber que os alunos não compreendem questões essenciais e nem ele pode explicar tais coisas com a esperança de ser entendido, pois elas somente serão compreendidas no processo real de projeto, ou seja, na prática.

O autor descreve que se espera que o estudante aprenda através do fazer, tanto o que é o processo de projeto, quanto como o desenvolver. As disciplinas de projeto parecem estar baseadas na suposição de que esta é a única maneira de aprender. Outras podem ajudar o estudante, porém só conseguem isso a partir do momento em que ele começa a entender aquele processo que, inicialmente, considera misterioso.

Schön (2000) aponta que, com frequência, há uma sensação de mistério e magia em torno do dom ou talento e, este assunto relacionado ao ensino, muitas vezes, é controverso. Na ausência de talento, alguns professores de projetos acham que há pouco a ser feito, e, se houver talento em abundância, a melhor alternativa é ficar fora do caminho do estudante. Outros já acreditam que estudantes talentosos podem aprender quando colocados em contato com mestres e profissionais. E, outros, apontam o aprender através do fazer como uma iniciação disciplinada para estabelecer soluções de problemas e produzir performances.

Para o autor aprender as formas de talento artístico profissional pode depender de condições semelhantes às criadas em aulas de ateliê (SCHÖN, 2000, p. 25):

Liberdade para aprender através do fazer, em um ambiente de risco relativamente baixo, com acesso a instrutores que iniciem os estudantes nas “tradições da vocação” e os ajudem, através da “fala correta”, a ver por si próprios a sua própria maneira o que eles mais precisam ver. Deveríamos, então, estudar a experiência de aprender por meio do fazer e o talento artístico da boa instrução. Deveríamos basear o nosso estudo na hipótese de trabalho de que os dois processos são inteligentes e – dentro de limites a serem descobertos – inteligíveis. E deveríamos buscar exemplo, onde quer que pudéssemos encontrá-los, no currículo dual das escolas, no aprendizado e nas atividades de ensino prático que os profissionais encontram ou criam para si mesmos e nas tradições divergentes de ateliê e conservatório.

Para Lawson (2011), a principal tarefa do professor de projeto é conduzir os alunos da uma parte a outra do problema e, o principal objetivo dos alunos, deve ser aprender

a fazer isso sozinho. Um projetista experiente, dificilmente, comporta-se de forma autoconsciente, porém o aluno de projeto precisa aprender a desenvolver um processo de projeto equilibrado, examinando as restrições de projeto. Segundo Lawson (2011, p. 19),. “Os alunos, por darem muita atenção ao produto final do trabalho, deixam de refletir suficientemente sobre o processo.”.

Sanches (2017) analisou alunos em projetos de moda e verificou alguns pontos críticos e as maiores dificuldades dos estudantes, como, por exemplo, o apego a primeira ideia e a transposição das informações em objetivos. Eles também manifestaram dificuldades em integrar os objetivos na materialização do projeto, assim como transpor sínteses imagéticas para a configuração. Isso resulta em uma pergunta, muitas vezes ouvida pelos professores, que é como transformar determinada imagem em produto. Entre as maiores dificuldades verificadas pela autora estão (SANCHES, 2017, p. 145):

- a) selecionar e organizar as informações pesquisadas;
- b) transpor as informações para síntese de objetivos;
- c) transpor as sínteses imagéticas para configuração tridimensional dos produtos;
- d) selecionar a melhor ideia;
- e) desvencilhar-se de uma ideia preconcebida;
- f) integrar os objetivos na materialização do projeto.

3.4.2 Desafios para os Professores

Schön (2000) explica que é cada vez mais evidente que os problemas da prática do mundo real não se apresentam de forma bem delineada e estruturada. Além disso, muitas vezes nem se apresentam como problemas, mas como estruturas caóticas e indeterminadas. Frente a isso, os educadores profissionais têm mostrado preocupação com relação ao conhecimento dominante nas escolas atuais e as competências exigidas no mercado.

O autor preocupa-se com as dificuldades do aluno em aprender projeto e as dificuldades do professor em ensinar projeto. Se um estudante não consegue reconhecer uma qualidade particular do projeto, não será muito útil tentar ensinar

somente através de descrições verbais, pois trabalhar com exemplos, esboços e desenhos trarão explicações muito mais úteis. Schön (2000, p. 79) destaca:

O paradoxo de aprender uma competência realmente nova é este: um estudante não pode inicialmente entender o que precisa aprender; ele pode aprendê-lo somente educando a si mesmo e só pode educar-se começando a fazer o que ainda não entende.

Schön (2000) afirma que, com a ajuda do instrutor, o aluno pode aprender, porém o instrutor irá apenas arranjar a situação para que o aluno tenha o tipo certo de experiência por conta própria. Dá mesma maneira com que o instrutor de projeto pode variar sua explicação, ele também pode variar a maneira como dá a explicação dependendo da leitura do aluno. Sua mensagem pode ser mais sutil, mais indireta sugerindo questões que exigiam mudança, ou pode ser mais direta e desafiadora. Seja lá o que o instrutor dizer e como dizer, é importante que ele diga no contexto do fazer do estudante, enquanto ele se encontra em meio a uma tarefa, iniciando uma nova tarefa, ou até mesmo perdido sem conseguir sair do lugar.

Assim como em outros tipos de ensinamentos práticos reflexivos, o mostrar e o dizer do professor estão conectados com o ouvir e imitar do aluno. Os estudantes apresentam competências genéricas para comunicação, experimentação e imitação, em graus maiores ou menores. Eles então precisam construir um diálogo com o professor para que possam aprender a produzir design através de um trabalho cognitivo. No entanto, não é suficiente para ambos possuírem essas competências, elas precisam ser exercitadas. O autor não se refere a uma imitação mecânica, mas a imitação reflexiva que, neste caso, seria fazer o que está fazendo o instrutor de projeto, refletindo, ao mesmo tempo, sobre o que ele faz.

Schön (2000) aponta algumas razões pelas quais a prática de projeto não pode ser completamente transmitida aos estudantes:

- a) existe diferença entre descrição do projeto e conhecimento prático, a qual deve ser preenchida pela reflexão na ação;
- b) o processo deve ser entendido como um todo através de experimentação;
- c) as qualidades de projeto devem ser aprendidas na prática;
- d) inicialmente as descrições de projeto serão confusas para os alunos e será necessário um diálogo através da ação;

- e) tratando-se de um processo criativo, no qual o designer passar a ver e fazer as coisas de uma nova forma, nenhuma descrição pode substituir o aprendizado pela prática.

3.4.3 Aprendendo com outras pesquisas

Uma proposta de método aberto, que de fato se diferencia dos habituais métodos lineares, é o MD3E (Método de Desdobramento em 3 Etapas) proposto por Santos (F. A. N. V dos, 2012) para uso no ensino de Design. O autor buscou diferenciar a sua proposta em relação a métodos fechados ou aqueles que se dizem abertos, mas se configuram como um modelo pronto com um final determinado.

Sua proposta pretende estimular a interferência na estrutura durante o decorrer do projeto, acrescentando e retirando etapas de acordo com a necessidade do projeto. Santos (F. A. N. V dos, 2012) afirma que, ao utilizar métodos fechados, os alunos experimentam menos a tomada de decisão do que utilizando um método aberto. Já, no método aberto, o aluno não decide apenas sobre o objeto que está projetando, mas também sobre o processo, planejamento e direcionamentos.

O autor optou pelo uso de uma estrutura radial, a qual tem a possibilidade de ser ampliada conforme o projetista vai fazendo interferências no processo. Parte de uma etapa central e vai expandindo-se ao longo do processo. A modelo parte das três divisões básicas propostas por métodos tradicionais analisados. Na preconcepção são definidas atividades que precisam ser desenvolvidas antes de se gerar as alternativas e, na pós-concepção, as atividades que são realizadas após a definição da solução (figura 20).

Figura 20 – Três etapas básicas



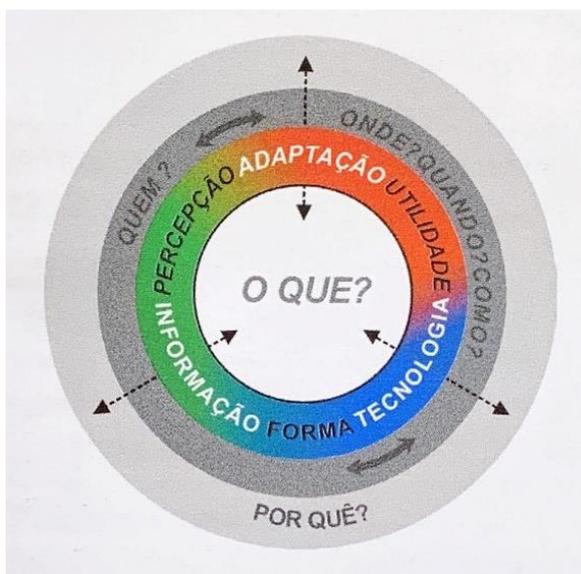
(fonte: SANTOS, F. A. N. V dos, 2012)

autonomia de projeto em moda, sem deixar de considerar que uma coleção de moda tem questões necessárias pré-estabelecidas e objetivos que precisam ser atingidos. O que se quer é mostrar que há várias alternativas para se chegar a estes objetivos e que é o projetista que tem o controle sobre o processo e deve o fazer conforme as necessidades do projeto.

Outra proposta de trabalho interessante, já específico para área da Moda, é um instrumental metodológico composto pela união de diferentes ferramentas apresentado por Sanches (2017). Para a autora, o seu trabalho nasce de uma necessidade da educação projetual na Moda, em que o pensamento sistêmico do Design necessita trabalhar sobre bases didáticas flexíveis, multifacetadas e integradoras. Projetar é uma tarefa complexa, sobretudo projetar produtos e/ou serviços quando envolvem conteúdo de moda, visto que os valores imateriais são cada vez mais relevantes, e a subjetividade e a renovação, inerentes.

A autora também parte de uma representação gráfica a qual denomina de Diagrama REC, Diagrama Radial de Exploração Contextual (figura 22). Esta ferramenta trabalha com uma abordagem sistêmica que auxilia na integração de objetivos.

Figura 22 – Diagrama REC



(fonte: SANCHES, 2017)

Na figura 23, a ficha de objetivos tem o intuito de fazer uma síntese dos objetivos, utilizando um código cromático que identifica em que requisitos (ergonômico,

formas. A Tabela da Avaliação de Alternativas visa proporcionar mais autonomia para selecionar as ideias propostas (SANCHES, 2017).

A figura 23 apresenta a versão gráfica final proposta pela autora. Ela destaca que as indicações das setas foram inseridas com base nas observações realizadas na sua pesquisa de campo. Sanches (2017) coloca que o Diagrama REC é o recurso utilizado para impulsionar o projeto e, posteriormente, se pode inserir ou retirar ferramentas.

A partir destas e outras pesquisas, já citadas anteriormente, relacionadas ao ensino de projeto, foram compiladas algumas conclusões destes estudos, como uma espécie de direcionador para posterior desenvolvimento e uso da ferramenta que é proposta no presente trabalho.

Nas primeiras disciplinas de projeto, Schön (2000) comenta que o aluno pode demonstrar uma desconfiança em relação ao professor, pois ele não sabe o que precisa fazer e nem o que precisa aprender. Com o passar do tempo, ele vai adquirindo confiança no instrutor e acaba se tornando dependente dele para adquirir compreensão, instrução e competência. Quanto mais ele vai confiando no instrutor, mais perde sua autonomia. O professor pode não gostar de pedir que seus alunos abram mão da sua autonomia, mas ele deve os convidar a entrar em um relacionamento temporário de confiança e dependência.

Para Schön (2000), os currículos poderiam explorar questões de competência, aprendizagem, confiança e identidades que estão nas bases das movimentações autônomas. Em uma tentativa de diminuir a pressão sobre os estudantes, a redução de exigências no projeto não pareceu diminuir a sensação de pressão e sugeriu que a sobrecarga pode ser produzida, pelo menos em parte, pelos próprios estudantes.

Sanches (2017), ao propor um instrumental metodológico para projetos de moda, realizou pesquisas com alunos e professores. Os professores participantes da pesquisa sugeriram que houvesse um guia de aplicação para que eles pudessem utilizar e, também, gostariam que a utilização da ferramenta fosse realizada em grupos, pois, desta forma, agilizaria o aprendizado operacional do instrumento.

Trabalhos iniciais em grupos também foram propostos por Schön (2000). Para ele os indivíduos do grupo podem ter papéis técnicos especializados e a reflexão poderá

concentrar-se nos processos grupais, nas tomadas de decisão sobre o projeto. Se faz necessário desenvolver algumas competências genéricas nos estudantes, como:

- a) transformar dados brutos em algo sensível;
- b) escrever detalhadamente sobre questões complicadas;
- c) lidar com pessoas que pensam diferente e, mesmo assim, realizar algo;
- d) manter-se fiel às ideias importantes mesmo passando por questões interpessoais e políticas;
- e) lidar com pessoas que discordam de você de maneira produtiva.

As questões abordadas aqui foram de extrema importância para coleta de dados com alunos e professores, direcionando pontos de extrema importância para pesquisa. Posteriormente, contribuíram para criação e desenvolvimentos do conjunto de ferramentas que estimula a autonomia dos alunos de projeto de moda.

3.4.4 Autonomia dos alunos em outros estudos

Conforme já apresentado anteriormente, a proposta deste trabalho foi a de desenvolver uma ferramenta que busca estimular a autonomia de projetos em alunos de projeto de Moda. Outros estudos e análises, na área de ensino de projeto de Design, foram realizados.

A pesquisa de Bohemia e Davison (2012) tinha o objetivo de incentivar os alunos a explorar várias questões relacionadas à comunicação intercultural e ao design, capacitando os alunos a desenvolverem habilidades de design e de desenvolvimento de produto, assim como habilidades de comunicação intercultural. Este projeto trabalhou com estratégias de ensino e aprendizagem para desenvolver uma gama de atributos dos alunos. Em relação ao resultado das atividades de aprendizagem, com o intuito de promover autonomia, verificou-se que podem ser variados. Essa variedade se deve a maneira pela qual a atividade é construída pelo professor e como é apresentada aos alunos.

Habilidades básicas de design, de comunicação, de resolução de problemas, de trabalhar em grupo, de habilidades colaborativas, de gerenciamento de tempo, de desenvolvimento de projetos e de desenvolvimento do pensamento crítico foram

trabalhadas da forma mais real possível. Os autores apontam que essa proximidade com a realidade foi muito significativa para os alunos.

Outro ponto que contribuiu para o desenvolvimento das habilidades de aprendizagem, como, por exemplo, resolução de problemas, análise crítica, desenvolvimento de criatividade e autonomia do aluno, segundo Bohemia e Davison (2012), é o que eles denominam de avaliação formativa. Uma avaliação com *feedback* constante que guia os estudantes para desenvolvimento da sua própria habilidade de “aprender a aprender”.

Além disso, neste projeto os alunos tornaram-se participantes em diferentes níveis. Os autores basearam sua proposta nos estudos de Lave e Wenger (1991⁴ *apud* BOHEMIA; DAVISON, 2012), que apresentam um ponto de vista da aprendizagem a partir da equidade, sendo um modelo que propõe colaboração e compartilhamento de ideias e conhecimento, ao invés do modelo de aprendizagem baseado na transmissão e aquisição de conhecimento.

Os autores também apresentam a abordagem de Mann (2001⁵ *apud* BOHEMIA; DAVISON, 2012). Para ele se a instituição e o professor decidem tudo sobre o conteúdo e ritmo de aprendizagem, os alunos não se sentem apropriados do processo de aprendizagem, causando uma falta de engajamento do aluno.

Outro estudo, na área de ensino de projeto, foi realizado por Lee (2009). Neste caso, ele descreve que o professor atuou como especialista e consultor, permitindo que alunos dominassem práticas profissionais sob sua supervisão. O aluno trabalhou como um aprendiz sênior, que deveria seguir as orientações do professor, porém era necessário administrar o tempo e os recursos de forma independente. O professor fornecia menos apoio, fazendo com que o aluno tivesse mais autonomia na realização do projeto, com espaço para autorreflexão e autodirecionamento no andamento do projeto.

⁴ LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. New York: Cambridge University Press, 1991.

⁵ MANN, S. J. Alternative Perspectives on the Student Experience: alienation and engagement. **Studies in Higher Education**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 7-19, 2001.

A pesquisa de Lee (2009) sugere que os professores selecionem um tipo de projeto com objetivos específicos e componentes de entrega que se alinhem a estas metas. Ele ainda coloca que, a medida que o nível de independência do aluno cresce, também aumenta a complexidade e variabilidade das experiências de aprendizado, assim como o potencial de autenticidade e profundidade.

No contexto desta tese a autonomia, refere-se ao saber buscar a informação, com base em Martins e Wolff (2015). Para os autores, a competência de autonomia, no aluno de projeto, refere-se ao conhecimento de conduzir e encontrar as informações para resolução do projeto. É, também, a maneira como o aluno se apropria e utiliza estas informações. Para Martins e Wolff (2015, p. 51), “A competência de autonomia desenvolve-se com a gestão e busca de informação pelo aluno.”

Pode-se verificar alguns pontos bem importantes, nos estudos já realizados, que contribuíram para a construção da ferramenta em questão. O primeiro é a proximidade com a realidade que gera o engajamento do aluno. O segundo, o fato do aluno participar como protagonista na construção do projeto. E, por fim, o terceiro: o professor trabalhar como consultor deixando responsabilidades e decisões para o aluno.

4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Foram utilizados três tipos diferentes de técnicas de coleta de dados: observação participante com três turmas de alunos, questionários com esses alunos e entrevistas com professores de Projeto de Moda. Os dados foram coletados com pessoas que integram ao Curso Bacharelado em Moda da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), no qual a autora desta pesquisa faz parte do corpo docente. Conforme já apresentado no capítulo de Metodologia, a coleta ocorreu nesta Instituição, pois, pela proximidade com o Curso, a pesquisadora poderia obter um maior número de dados possibilitando detalhar mais esses dados, exigiram um menor investimento de tempo na pesquisa.

4.1 COLETA DE DADOS

Nesta etapa do trabalho, estão descritos detalhadamente todas as técnicas de coleta de dados, assim como a explicação de cada procedimento.

4.1.1 Observação participante

A observação participante Ocorreu com três turmas de projeto no curso Bacharelado em Moda da Unisinos. Foram duas turmas de Ateliê de Projeto II, que pertence ao segundo semestre da grade curricular e uma turma de Desenvolvimento de Coleção, do quinto semestre. Para uma melhor compreensão das disciplinas analisadas e uma contextualização geral do Curso a Grade Curricular está disponível no Anexo A deste trabalho.

Para Moreira e Caleffe (2008), uma das principais decisões que o professor pesquisador precisa tomar é a escolha do grupo que deseja pesquisar. Nesta tese, as escolhas foram fruto de dois fatores: o primeiro – são turmas de início e final de curso, visto que devem ser considerados alunos de diferentes semestres para proposta da ferramenta; o segundo – que as disciplinas de segundo semestre são ministradas em conjunto pela autora do presente trabalho com outra professora e a disciplina do quinto semestre é ministrada somente pela autora. Desta forma, foi possível observar todas

atividades, que envolvem o projeto de moda, até a formação do seu conceito e definição da coleção, em um longo período e de grande número de alunos.

O objetivo desta coleta foi verificar de que forma os alunos realizavam as tarefas e, principalmente, quais eram as suas maiores dificuldades. Foi necessária uma autorização da Instituição para realizar todas as coletas de dados. A pesquisadora deveria respeitar os critérios de não identificar os participantes e os alunos não poderiam utilizar o seu tempo nas aulas para responder questões da pesquisa, conforme documento do Anexo B. O período da observação foi entre agosto e novembro de 2017.

Na turma de segundo semestre, foram observados 34 alunos em sete observações participantes, cada uma com três horas de duração. Nesta disciplina, os alunos desenvolvem pela primeira vez uma coleção de moda dentro do Curso. O projeto é feito com uma marca parceira. Portanto, trata-se de uma marca real a qual os alunos têm acesso e realizam uma visita técnica e, ao final do semestre, representantes da marca são convidados para as apresentações dos resultados. O trabalho é todo realizado em grupos de dois a quatro participantes. Nesta disciplina, ocorre o primeiro contato mais aprofundado dos alunos com as teorias de desenvolvimento de coleção. São apresentados os itens necessários para montagem de uma coleção com base em Jones (2002) e Treptow (2003). Também são utilizadas algumas ferramentas do Design Estratégico, sendo este um dos enfoques do Curso.

As principais ferramentas utilizadas são: pesquisa de contexto, quando os alunos pesquisam dados sobre o tema estudado, e a pesquisa *blue sky* ou não contextual, que, segundo a Franzato (2011, p. 54), objetiva um “[...] sistema original e abrangente de referências projetuais (projetos exemplares, estímulos criativos, tendências emergentes, etc.)”. Para este último tipo de pesquisa, é necessário buscar referências fora do contexto, no caso fora do contexto de moda. Com todas as informações de pesquisa os alunos, que já possuem um *contrabriefing*, podem utilizar o mapa de polaridades (SCALETSKY, 2016), que é uma ferramenta geradora de cenários. Sobre cenários, Moraes (2010, p. 41) indica que “O cenário, tanto o existente quanto o futuro, são entendidos como o local onde ocorrem os fatos, o espaço para a representação de uma história que é constituída por vários elementos.”.

Na turma de quinto semestre, foram observados dezenove alunos em oito observações participante de três horas. Esta é a última disciplina de projeto antes do Trabalho de Conclusão de Curso. É a primeira vez que eles não trabalham com uma marca real, precisando criar sua própria marca. Durante os vários semestres anteriores, os alunos foram ampliando o seu repertório de ferramentas projetuais. No semestre desta disciplina, além de criar uma marca, devem estruturar o seu próprio processo de projeto a partir de referências já conhecidas e de pesquisa, que realizam nos primeiros dias de aula, sobre métodos e ferramentas de design e de desenvolvimento de coleção.

No turmas observadas, a maioria realizou o trabalho individualmente havendo apenas uma exceção que foi em dupla. Em ambas as turmas, a pesquisadora atuou como observador participante não revelado, para que os alunos não relacionassem o trabalho deles, desenvolvido na disciplina, com a presente pesquisa e para que a observação não influenciasse a realização das suas atividades. Para Moreira e Caleffe (2008), a revelação pode ser uma desvantagem, visto que pode alterar o comportamento daqueles que estão sendo observados.

Para registro dos dados, foi desenvolvido um protocolo de observação participante, com base em Moreira e Caleffe (2008). Nos apêndices A e B do presente trabalho, estão os protocolos aplicado às turmas do segundo e do quinto semestres, respectivamente. Estes protocolos contêm dados gerais do grupo observado, datas, registros das atividades propostas e registros reflexivos do observador. Os registros foram feitos nos mesmos dias da observação para que não se perdesse nenhuma informação. A análise destes dados é apresentada no subcapítulo 4.2.

4.1.2 Questionários

O segundo tipo de coleta de dados foi o uso de questionários *online*. Foi utilizada, para essa etapa, a ferramenta de formulários do Google. Os 53 alunos observados na coleta citada anteriormente, foram convidados a responder o questionário através de um *link* da ferramenta Google, fora do horário de aula. Destes, 32 responderam o questionário, que buscou entender de que forma os alunos trabalham, qual são as maiores dificuldades percebidas por eles e o que eles têm a dizer sobre seus conhecimentos de processos e ferramentas para projetos de moda.

Para Moreira e Caleffe (2008), o uso de questionários é uma forma eficiente de obter um maior número de respondentes em um prazo de tempo menor. Além disso, é uma boa técnica para produzir dados descritivos simples e um tem bom potencial para o anonimato. Esta coleta foi iniciada no dia 5/10/2017, a partir do momento que os alunos já haviam realizado todas as etapas de projeto até a definição da coleção. Foi neste momento para que já tivessem passado por todas as tarefas e conseguissem fazer comparações. A coleta através de questionários foi encerrada no dia 20/10/2017.

A estrutura do questionário apresenta, na maior parte, perguntas fechadas, com opções para eles escolherem a mais adequada para seu caso, e algumas perguntas abertas, nas quais deveriam escrever sua resposta. O questionário aplicado encontra-se disponível no Apêndice C desta tese e a análise de dados e resultados são apresentadas na seção 4.2.2.

4.1.3 Entrevistas

A terceira coleta de dados foi através de entrevistas individuais semiestruturadas, realizadas com professores de projeto do mesmo Curso. O registro foi feito através de gravação e todas as entrevistas, posteriormente, foram transcritas na plataforma <http://otranscribe.com>. O intuito desta coleta foi identificar dificuldades dos alunos percebidas pelos professores, o que envolve a autonomia de projeto de Moda e a opinião dos professores sobre a proposta de ferramentas ou *tool kit* que se quer desenvolver. As análises dos resultados foram feitas através da técnica de análise de conteúdo que pode ser verificada no subcapítulo a seguir.

As entrevistas foram individuais, para que os professores se sentissem mais à vontade em responder as perguntas, para uma melhor organização dos encontros e para evitar que os professores fossem, possivelmente, influenciados pelos colegas. A escolha de fazer entrevistas semiestruturadas, baseou-se em Severino (2007), que coloca que as questões são pré-estabelecidas, obtendo-se respostas categorizáveis mais facilmente.

Ao todo foram entrevistados sete professores que ministram ou já ministraram, pelo menos uma vez, disciplinas de projeto de Moda dentro do curso na Unisinos. Conforme solicitado pela Instituição, os professores não tiveram seus nomes

revelados e foram denominados Professor 1 a Professor 7. As entrevistas foram realizadas em áreas comuns da Universidade, sendo todas gravadas, como já salientado anteriormente, e, também, optou-se por fazer anotações simultâneas à gravação. O roteiro das entrevistas encontra-se no Apêndice D. O período de realização entre novembro de 2017 e junho de 2018.

4.2 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Neste subcapítulo são descritos como os dados foram analisados e são apresentados os resultados. Para uma melhor organização, dividiu-se em itens, assim como o subcapítulo anterior, conforme a técnica de coleta de dados.

4.2.1 Análise de dados e resultados das observações em sala de aula

As análises das observações, nas turmas do segundo e do quinto semestres, foram realizadas a partir dos protocolos de observação que constam no Apêndice A. A disciplina de Ateliê Projeto II é a primeira disciplina do Curso em que os alunos desenvolvem uma coleção. As aulas geralmente iniciam de forma expositiva e os alunos desenvolvem atividades práticas. Os projetos são realizados em grupo de no mínimo dois alunos e, no máximo, quatro. Eles trabalham para uma marca real que apresenta um *briefing* para turma no início do semestre. Naquele semestre, a marca parceira da disciplina colocou entre as demandas de coleção uma questão especial, como trabalhar o *fast fashion* aliado à sustentabilidade.

A partir das atividades propostas em aula e da forma como eles realizaram as atividades, detalhadas no protocolo de observação (Apêndice A), foi criado o quadro 4. Esse quadro indica as dificuldades percebidas nas atividades dos alunos do segundo semestre.

Percebeu-se que os alunos tiveram dificuldade em sintetizar graficamente o público alvo. Eles utilizavam um número excessivo de imagens, muitas delas fazendo o mesmo tipo de referência para caracterizar a *persona* do público da marca ou seu estilo de vida. Uma das etapas mais difíceis foi a compreendida entre a pesquisa *blue sky* e a construção de um cenário, pois isso demanda pensar, no caso a Moda, fora do contexto em que se está trabalhando.

Quadro 4 – Dificuldades percebidas nas atividades dos alunos do segundo semestre: observação participante

Etapa	Dificuldade
Identificação do público alvo	- Síntese gráfica
Pesquisa	- Pensar fora do contexto de moda
Desenvolvimento da Temática	- Pensar temas fora de gostos pessoais - Temas não óbvios - Temas conectados ao público e a marca
Geral	- Pensar além da coleção "produto"

(fonte: elaborado pela autora)

Algumas temáticas se apresentaram desconexas da marca e do público, com direcionamento para o gosto pessoal. A dificuldade observada no grande grupo, foi o pensar e o propor algo além do produto, uma das demandas da Empresa. Em uma pré-apresentação das etapas iniciais, um dos grupos fez esta observação, de que todos em geral estavam com dificuldade de pensar algo além da coleção, uma proposta de como aliar o *fast fashion* à sustentabilidade.

O projeto da disciplina do quinto semestre é mais completo. Os alunos não trabalham com uma marca real, devendo criar sua própria marca. Inicialmente, é solicitado que eles desenvolvam o seu processo de projeto com base em autores de Design e Moda, respeitando alguns requisitos que devem ser apresentados por todos. Os estudantes podem optar por trabalhar individualmente ou em grupos de dois ou de três alunos. Por incluir a criação da própria marca, a maioria optou por fazer o projeto individual, realizando somente o desenvolvimento do processo de projeto em grupos. O quadro 5 apresenta uma síntese das dificuldades observadas pela autora nas atividades dos alunos de quinto semestre.

Inicialmente percebeu-se uma falta de aprofundamento nos métodos e ferramentas pesquisados. Eles escolhiam as etapas pelo nome da atividade, sem verificar como o autor indicava aquele procedimento de projeto. A grande maioria listou as etapas de projeto e muitos tiveram dificuldade em propor um desenho ou esboço dessas etapas.

Quadro 5 – Dificuldades percebidas nas atividades dos alunos do quinto semestre: observação participante

Etapa	Dificuldade
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de aprofundamento nos métodos - Síntese/esquema de projeto - Se desvincular do gosto pessoal para analisar outras marcas - Coletas de dados fraca
Diagnóstico da marca e definição do público alvo	<ul style="list-style-type: none"> - Síntese da marca
Desenvolvimento da Temática	<ul style="list-style-type: none"> - Apego à primeira ideia - Pensar fora do contexto de moda
Geração de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> - Geração de alternativas insuficiente - Prazo
Definição da coleção	<ul style="list-style-type: none"> - Prazo - Dificuldades em conectar as peças, principalmente em relação ao elemento de estilo a cores
Gerais	<ul style="list-style-type: none"> - Repertório de métodos e ferramentas de projeto - Trabalhar em grupos (alguns alunos)

(fonte: elaborado pela autora)

Dentro da etapa de coleta de dados, a técnica mais utilizada por parte dos alunos foram os questionários *online*. Esses, na maioria das vezes muito generalistas e com número baixo de respondentes. Poucos utilizaram entrevistas. Ao serem solicitados para apresentar uma proposta de valor para marca, a maior parte dos alunos teve dificuldade em sintetizar seu texto para uma boa definição de marca.

Relativamente ao desenvolvimento de um conceito de coleção, eles foram bem relutantes em utilizar dados de pesquisa para chegar a possíveis cenários e, posteriormente, à temática. Os alunos estavam apegados as primeiras ideias do início do projeto. Muitos queriam, por exemplo, trabalhar com temas já muito explorados no mercado de Moda. Com relação a geração de alternativas, apenas a metade da turma conseguiu apresentar o número mínimo de esboços na data marcada. Isso atrasou, também, a definição da coleção. Algumas ideias pré-estabelecidas, no início do projeto, aparecem nos esboços, dificultando também a definição da coleção.

A dificuldade percebida em comum nas duas turmas foi a de síntese. No caso da turma do segundo semestre, a síntese gráfica na ferramenta de *mood boards* e, na do quinto semestre, a síntese de uma proposta de valor para marca própria. Pode-se ainda salientar certa resistência ao pensar fora do contexto de Moda, assim como duas dificuldades que, de uma certa forma se misturam, que é o gosto pessoal e o apego às primeiras ideias.

4.2.2 Análise de dados e resultados dos questionários respondidos pelos alunos

A etapa dos questionários, como já citado, apresentou dois tipos de perguntas: abertas e fechadas. Por esta razão, foram utilizados métodos diferentes de análise. No caso das perguntas fechadas, foram desenvolvidos gráficos de estatística descritiva e, no caso das perguntas abertas, optou-se pela análise de conteúdo.

Para Bardin (2011), a análise de conteúdo proporciona que dois objetivos sejam alcançados. O primeiro, é o desejo de rigor e, o segundo, é a necessidade de descobrir, de ir além das aparências. Bardin (2011, p. 40) ainda destaca: “A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não).”.

Na análise de conteúdo, é necessário trabalhar com categorias e, segundo Franco (2008), a criação destas categorias é um dos pontos principais desta técnica de análise. Neste caso, a criação de categorias foi desenvolvida de duas diferentes formas, conforme é detalhado nos próximos parágrafos.

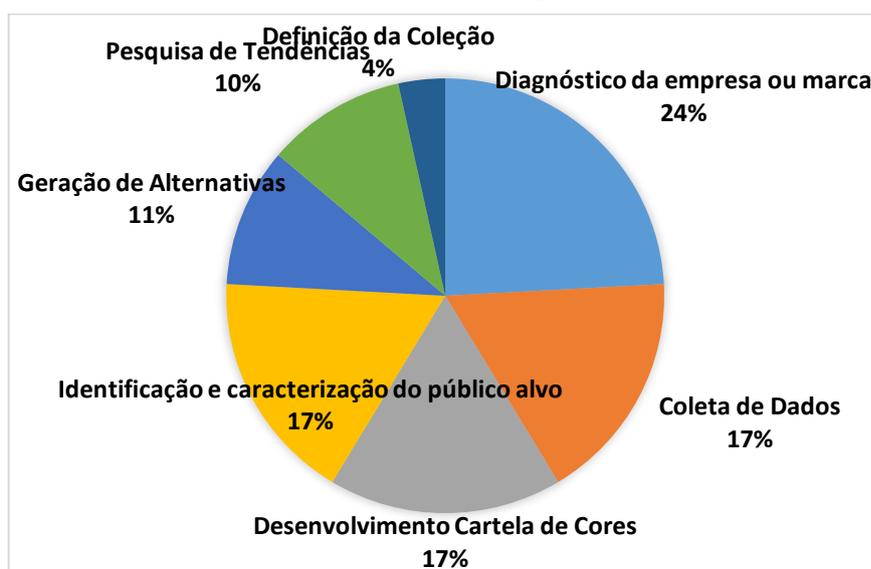
Depois de coletados os dados através do questionário *online*, a preparação dos dados iniciou por uma leitura de todos os questionários. Dos 32, três questionários foram invalidados, pois algumas respostas de questões abertas não correspondiam ao que era perguntado.

A ferramenta utilizada para os questionários foi o Google Formulário. Essa ferramenta fornece um documento com os resultados das perguntas fechadas, de múltipla escolha, que são resultados quantitativos, já dispostos em planilha. Esses resultados foram, então, transferidos para Microsoft Excel para geração de gráficos estatísticos.

Através da análise dos resultados, foi possível identificar que 57% dos respondentes dos questionários pertenciam ao projeto do segundo semestre e, os restantes, ao projeto do quinto semestre. Algumas questões foram analisadas de forma geral e outras separadas por turma.

Por meio de pergunta fechada, de escolha múltipla, foi realizado o questionamento em relação ao processo de projeto de moda, o Desenvolvimento de Coleção. Os alunos deveriam marcar o grau de dificuldade, em relação a cada etapa, em uma escala de 1 a 5. Era permitido marcar diferentes etapas com mesmo grau de dificuldade. O gráfico 3 apresenta uma análise geral do grupo (estudantes de ambos os semestres).

Gráfico 3 – Facilidades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta fechada



(fonte: elaborado pela autora)

Neste gráfico 3, os alunos manifestaram que tem maior facilidade em realizar o diagnóstico da empresa, o qual trata de identificar, por exemplo, produtos, meios de comercialização e comunicação da marca. Seguindo a análise, eles apontaram ser mais fácil realizar a montagem da cartela de cores e a identificação e caracterização do público alvo, respectivamente.

Os alunos foram questionados através de pergunta aberta, porque eles consideravam estas as etapas mais fáceis. Neste caso, foi utilizada a análise de conteúdo e, em todas as questões abertas do questionário com alunos, trabalhou-se com categorias

criadas *a priori*. Segundo Franco (2008), categorias criadas *a priori* é o procedimento no qual as categorias e seus indicadores são pré-definidos em função de o investigador buscar uma resposta específica.

No quadro 6, pode-se verificar essas categorias criadas a partir das opções da questão fechada, as quais indicam a etapa de projeto. Já as subcategorias foram criadas a partir das respostas dos alunos, que responderam porque consideram determinadas etapas (categorias) mais fáceis. Na coluna alunos, indica-se o número de respondentes para aquela subcategoria, lembrando que a questão era aberta e os alunos podem indicar mais de uma resposta.

Quadro 6 – Facilidades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta aberta

Categoria	Subcategorias	Alunos	Total
Diagnóstico da empresa	Informações já existentes e definidas	3	7
	Dados fáceis de analisar	2	
	Considerada atividade básica	1	
	Pesquisa e definição o seu ponto de vista da marca	1	
Coleta de Dados	Variedade de meios e ferramentas	2	5
	Muito retorno dos participantes	1	
	Considerada uma etapa mais objetiva	1	
	Já tenho experiência e gosto de realizar	1	
Identificação do Público Alvo	É possível identificar através do segmento e estilo da marca	2	5
	Tenho facilidade de identificar	1	
	Acesso ao público	1	
	Variedade de meios e ferramentas	1	
Cartela de Cores	Já é direcionada por informações anteriores como tema e moods	2	4
	Já é definida pela análise da marca	1	
	Nesta etapa tudo já está encaminhado	1	
Geração de Alternativas	Já se tem domínio da temática, estruturas e dados	2	3
	Tenho facilidade. Tenho várias e ideias e quero sempre fazer coisas diferentes.	1	
Pesquisa de Tendências	Gosto muito do assunto	2	3
	Acesso à informação	1	
Definição da Coleção	Já se tem cores, elementos de estilo estabelecidos	1	1
Desenvolvimento do Tema	No caso de uma marca própria podemos colocar ideias guardadas em prática	1	1

(fonte: elaborado pela autora)

A maior parte dos alunos considerava fácil o diagnóstico da empresa, pois são informações muitas vezes fornecidas pela própria empresa. Muitos dados eles buscam na visita técnica, quando geralmente a empresa recebe os alunos para uma conversa. Eles consideram, também, dados fáceis de serem analisados. Porém, pode-se relacionar esta informação com a constatação feita na observação das turmas, de que a turma de segundo semestre tem muita dificuldade de formar uma síntese visual com as informações da marca.

No geral, eles conseguem identificar essas informações, porém os alunos do segundo semestre apresentam uma dificuldade de síntese visual desta informação. Já os alunos do quinto semestre, não apresentam esse tipo de dificuldade observada na outra turma. Eles conseguem representar bem, de forma gráfica, esses dados. Esta diferença parece normal, já que a turma do segundo semestre passou apenas por um Ateliê de Projeto, até então, e os alunos do quinto semestre já tiveram experiência com quatro diferentes disciplinas de projeto. Porém, é perceptível que se pode trabalhar mais com os alunos do segundo semestre estas questões de representação visual das informações. A coleta de dados foi considerada pelos alunos uma das etapas mais fáceis, justificando pelo fato de haver uma variedade de ferramentas para isso. Um dos alunos comenta, também, que tem retorno dos participantes.

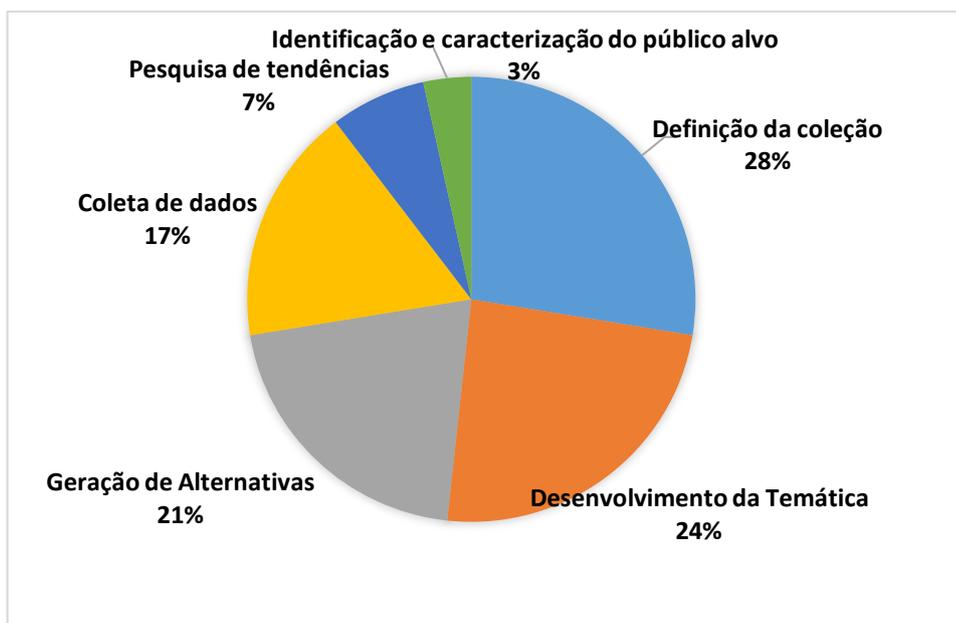
Conforme o gráfico 4, em relação a maior dificuldade apresentada, pelo grupo geral de alunos (de ambos os semestres), a mais citada foi a definição da coleção. Essa é a etapa na qual eles já têm todos os esboços realizados e precisam definir quais as peças que irão compor a coleção, sempre fazendo conexões entre a marca, o público, a temática escolhida, os elementos de estilo e a escolha de combinações de cores que irão dar unidade e harmonia à coleção.

Os alunos deveriam, como explicado anteriormente, marcar em cada uma das etapas opções entre 1 e 5 (sendo 1 = mais fácil e 5 = mais difícil). Era permitido marcar diferentes etapas com mesmo grau de dificuldade ou facilidade.

Já, em relação ao porquê deles consideraram uma etapa mais difícil, pode-se visualizar as justificativas no quadro 7. As categorias foram criadas a partir das opções da questão fechada em que era marcado um nível de 1 à 5. Por sua vez, as subcategorias foram criadas a partir das respostas dos alunos, que indicaram porque

consideravam determinadas etapas (categorias) mais fáceis. Na coluna alunos, indica-se o número de respondentes para aquela subcategoria, lembrando que a questão era aberta e os alunos podem indicar mais de uma resposta.

Gráfico 4 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta fechada



(fonte: elaborado pela autora)

Conforme o quadro 7, a maior parte dos alunos indicou ter dificuldade no tema e a justificativa da maioria é porque é necessário ser inovador, trazer algo diferente do que já é feito. Verifica-se isso em resposta de um dos alunos:

Tem sido difícil trabalhar em cima do tema... Quando olho para minha temática tenho receio de que não seja algo muito original (e talvez não seja). Tento buscar inspirações em outras marcas, coleções e até mesmo em livros de história, e qualquer coisa que tento criar parece simplesmente uma cópia do que já é feito. É muito difícil encontrar originalidade e exclusividade quando tanto já foi, e é feito. É um bloqueio criativos dos mais sérios.

Também é possível conectar as informações obtidas, na etapa de observação participante nas turmas, e verificar esta mesma angústia por parte de diferentes alunos, principalmente nos alunos do quinto semestre. No caso do segundo semestre, na observação, identificou-se que, em relação ao tema, além da consideração do gosto pessoal, eles acabavam direcionando para temas óbvios. Já no caso de alunos do quinto semestre, eles tinham dificuldade de pesquisar e buscar inspirações fora do contexto de moda, fora do que outras marcas e estilistas já trabalharam, o que é

comprovado com a própria resposta do aluno quando diz que busca inspiração em outras marcas e outras coleções.

Quadro 7 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos de ambos os semestres: pergunta aberta

Categoria	Subcategorias	Alunos	Total
Desenvolvimento do Tema	Precisa ser inovador, original e fugir do óbvio, do que já é feito	5	9
	Tem que fazer sentido para o consumidor e a marca	3	
	Dele saem todas as inspirações, croquis e tecidos	1	
Definição da Coleção	Harmonia e conexão entre as peças, as cores, o tema e os elementos de estilo	4	7
	Fazer com que todas as informações de projeto façam sentido	2	
	Tem muitas opções	1	
Geração de Alternativas	Pensar fora da caixa, trazendo algo novo, além daquilo que o público espera	3	6
	Dificuldade de se expressar pelo desenho	1	
	Precisa pensar bastante	1	
	É necessário conhecer muito o público para não haver erro na proposta	1	
Coleta de Dados	Falta de participação e comprometimento das pessoas	3	5
	Parte importante que impacta em todo o projeto	1	
	Difícil trabalhar ideias iniciais quando público aponta outros caminhos	1	
Pesquisa de Tendências	São variáveis momentâneas, exigem sensibilidade	1	2
	Não conseguir encaixar em minha coleção	1	
Identificação do Público	Envolve muita pesquisa	1	1

(fonte: elaborado pela autora)

A Definição da Coleção também é uma das dificuldades que os alunos apresentaram, com a justificativa de que consideram muito difícil fazer as conexões entre as cores, os temas, as peças desenvolvidas e seus elementos de estilo. Em um grau um pouco inferior, aparecem as dificuldades quanto a Geração de Alternativas, que é a parte de criação e proposta de ideias. Na observação das turmas, foi constatado que, poucos alunos do segundo semestre e um grande número dos alunos do quinto semestre, geravam muitas alternativas. Na maioria das vezes, geravam o número exato de peças da coleção ou até menos. Não se constatou a geração de um grande volume de ideias para que, a partir daí, eles elegessem as melhores, fazendo todas as conexões necessárias para formar a coleção.

Esperava-se que os alunos do quinto semestre desenvolvessem muitas alternativas, já que eles têm um repertório maior e mais experiência de projeto: mas não é o que ocorre. A hipótese que se pode citar, neste caso, seria de que muitos alunos deixam para gerar as ideias próximo à data de definição da coleção. Então, na data prevista para definir a coleção, os alunos não têm um número suficiente de ideias e, de forma geral, iniciam neste momento as maiores dificuldades com prazos, pois não haviam cumprido a etapa anterior de geração de alternativas, o que causa um efeito cascata, atrasando as demais etapas e elegendo qualquer peça para compor a coleção com menor atraso possível. Assim, deixam de fazer modificações necessárias para melhor harmonia entre as peças e, até mesmo, deixam de desenvolver modelos que complementariam a coleção.

Duas respostas chamaram a atenção. A primeira de um aluno coloca que indica: “Pesquisa de tendências, achei difícil pois não conseguia encaixar na minha coleção.”.

A segunda resposta foi:

Coleta de dados: a busca de informações para um projeto é bem ambígua, de um lado se tem a contribuição total do campo observado para o projeto, mas do outro se tem o conflito que isso gera, uma vez que as ideias iniciais são forçadas a se adaptar a uma visão terceirizada. Não é uma etapa difícil, mas delicada.

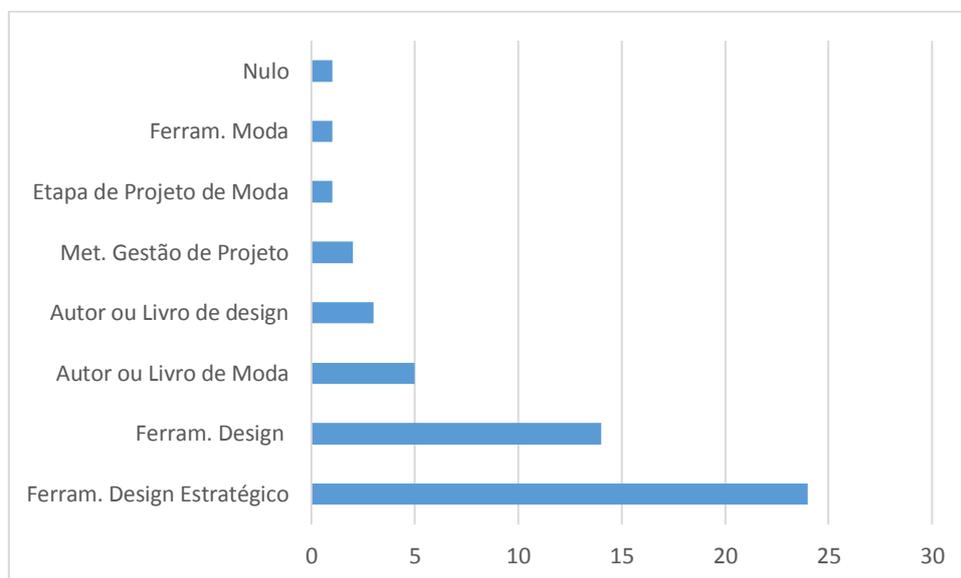
Essas colocações reforçam o que foi apontado na observação, em ambos os semestres, pensar fora dos gostos pessoais e do apego a primeiras ideias, são dificuldades recorrentes. Muitos alunos buscam coletar dados para justificar algo que já queriam projetar e não para lhes dar um novo direcionamento.

Com a intenção de verificar o conhecimento dos alunos em relação aos processos de projetos, foi questionado se eles tinham conhecimento sobre metodologias ou ferramentas de projeto e sobre autores desta área. Nas respostas, 72% indicaram que sim e, os outros, que não conheciam (gráfico 5). Em seguida deveriam citar em uma pergunta aberta, quais processos, metodologias, ferramentas de projeto ou autores eles conheciam.

Por se tratar de uma questão aberta as respostas foram categorizadas conforme as respostas em: Ferramentas do Design Estratégico, Ferramentas Gerais de Design, Autor de Design, Autor da Moda, Metodologia de Gestão de Projeto, Etapa de Projeto

de Moda. Para respostas que não se encaixavam em nenhuma categoria foi classificada como nulo.

Gráfico 5 – Conhecimento sobre processos e ferramentas de projeto e autores da área, alunos de ambos os semestres: pergunta fechada



(fonte: elaborado pela autora)

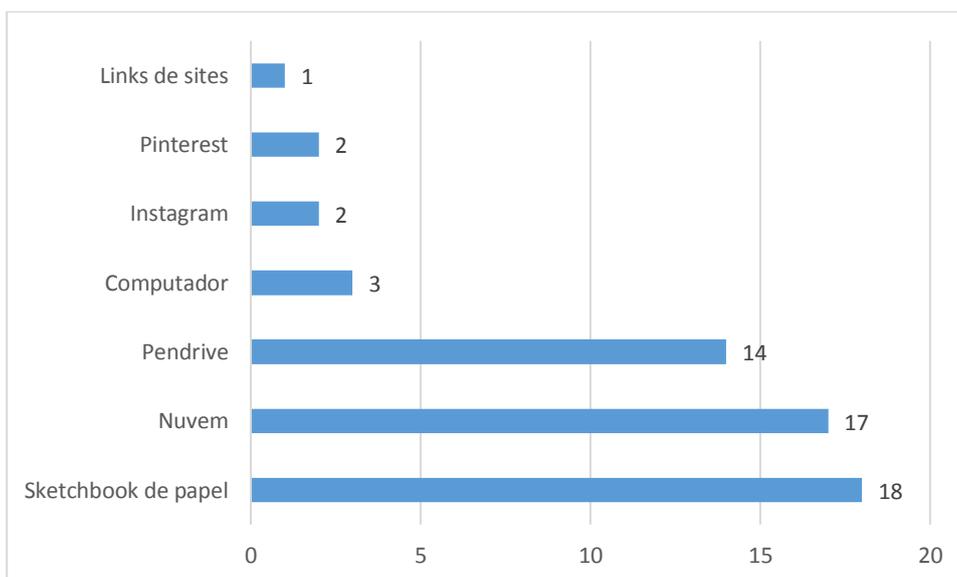
Eles poderiam citar várias referências e houve uma grande variação de respostas. Enquanto alguns alunos citavam apenas um autor ou uma ferramenta, outros citavam cinco. As ferramentas de Design Estratégico mais citadas foram Mapa de Polaridades e Pesquisa *Blue Sky*. Estas foram ferramentas recorrentes visto que a instituição trabalha seguindo os princípios do Design Estratégico. O autor ou referência de Moda mais citado foi Treptow e, em relação a Design, o mais citado foi Baxter (não foram citadas obras específicas destes autores).

Os alunos do quinto semestre têm um trabalho mais aprofundado, no que diz respeito a método de projeto, pois no início do semestre criam o seu processo de projeto a partir de autores de Moda e Design. Como já citado neste trabalho, dentro do Design de Produto, por exemplo, há grande número de métodos e técnicas projetuais, porém para desenvolvimento de Coleção de Moda não existem muitas referências bibliográficas. A obra de Treptow é bem recorrente no meio, porque, além de ser uma das poucas publicações, trata-se de uma autora brasileira.

Com intenção de pensar em ferramentas digitais ou analógicas, foi questionado de que maneira esses alunos armazenam suas pesquisas e informações de projeto. Havia opções como *sketchbook* de papel, nuvem e *pen drive*, mas eles poderiam ainda acrescentar outras opções diferentes destas. Os alunos podiam marcar mais de uma resposta. Por ter a opção de adicionar outras respostas, foi também utilizado para estes dados a análise de conteúdo, sendo, portanto, categorizados.

Conforme o gráfico 6, as opções mais apontadas, por ordem de preferência, foram *skechtbook* de papel, a nuvem e o *pen drive*. Também foram adicionadas opções como o próprio computador, *Instagram*, *Pinterest* e *links de sites* em geral. Pode-se observar que, mesmo com toda a tecnologia disponível, o *skechtbook* é uma ferramenta muito utilizada na área.

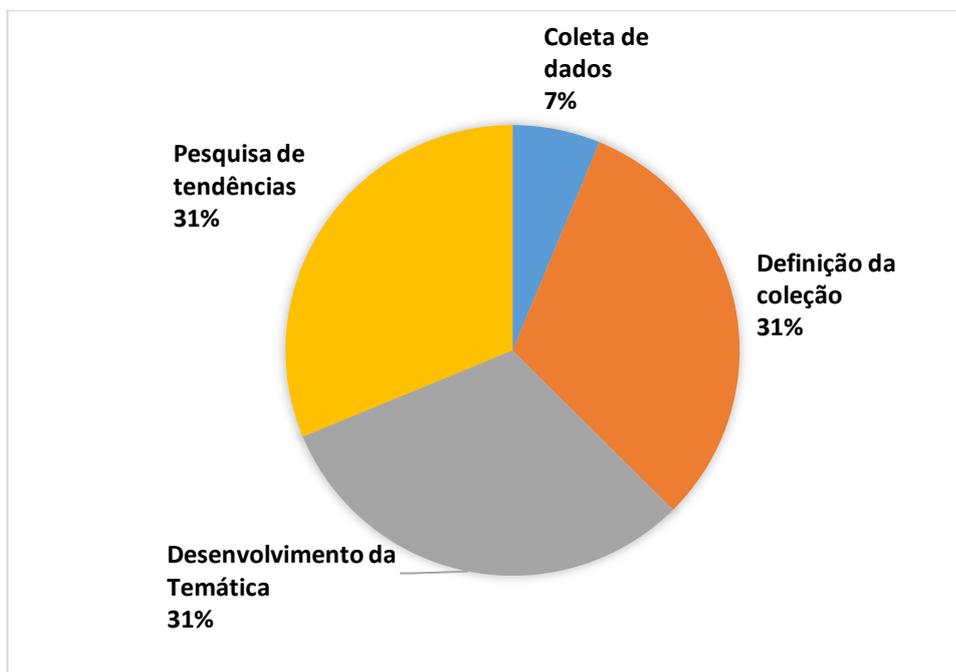
Gráfico 6 – Formas de armazenamento de informações do projeto, alunos de ambos os semestres: pergunta fechada com possibilidade de indicação novas opções



(fonte: elaborado pela autora)

Um dos maiores objetivos do questionário, era verificar o que os alunos percebem como mais difícil no projeto. Então, para realizar comparação, foram, também, analisadas as respostas individualizadas por semestre: segundo e quinto. No caso dos alunos de projeto do segundo semestre, esses se dividiram, majoritariamente, entre a definição da coleção e o desenvolvimento de uma temática original, criativa e inovadora como mostra o gráfico 7.

Gráfico 7 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos do segundo semestre: pergunta fechada

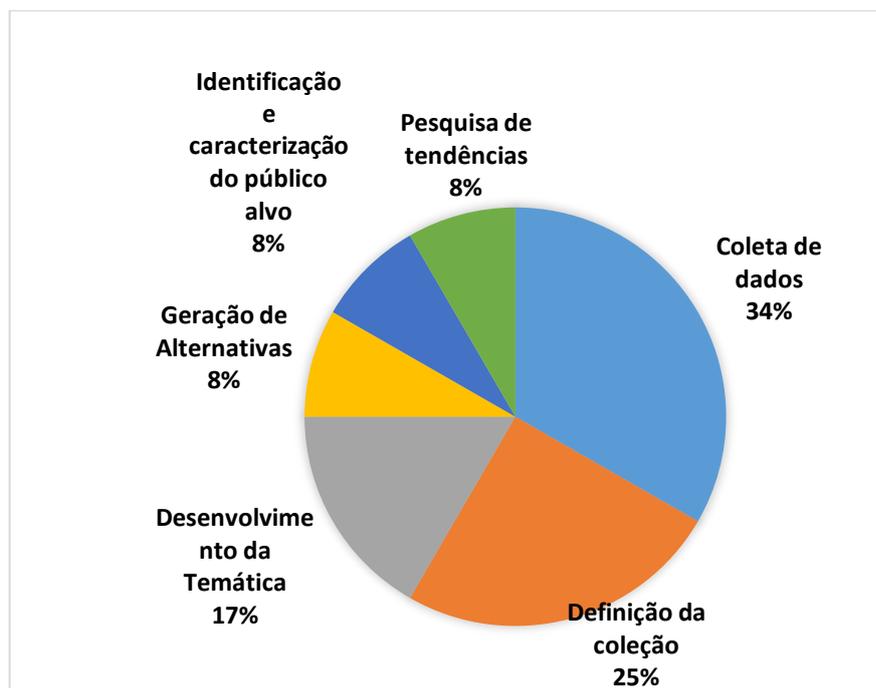


(fonte: elaborado pela autora)

Já os alunos do quinto semestre apontaram a coleta de dados como maior dificuldade, seguida das definições da coleção e da temática, conforme gráfico 8. Pode-se perceber que ambos os semestres apontam dificuldade em definir a coleção e o seu tema.

Os alunos, também, responderam se gostariam de utilizar algum tipo de “*kit* de ferramentas” (métodos, técnicas, acessórios, etc.), que os auxiliasse na organização de projeto, e se eles acreditam que esse *kit* poderia estimular a sua autonomia de projeto. Apenas um dos alunos respondeu que não para ambas as perguntas e, o restante deles, respondeu que sim.

Gráfico 8 – Dificuldades nas etapas de projeto percebidas pelos alunos do quinto semestre: pergunta fechada



(fonte: elaborado pela autora)

4.2.3 Análise de dados e resultados das entrevistas realizadas com os professores de projeto de moda

Neste caso, também foi utilizada a técnica da análise de conteúdo, porém o processo de categorização foi diferente do utilizado para analisar as questões abertas dos questionários dos alunos. Os professores responderam de forma geral sobre alunos em projetos de moda, não foram questionados semestres específicos. Optou-se por trabalhar com categorias derivadas dos dados, que segundo Moreira e Caleffe (2008), o pesquisador cria a partir das respostas obtidas e as agrupa por similaridade. Este tipo de categoria, segundo Franco (2008), pode ser classificada como categoria não definida *a priori*, pois surgem da fala ou do conteúdo das respostas.

As primeiras análises apresentadas dizem respeito as dificuldades dos alunos e erros recorrentes no processo de projeto. A partir das respostas, verificou-se que era possível classificar estas respostas de acordo com as habilidades do designer propostas por Lawson (2011) e já citadas neste trabalho.

Sobre as dificuldades enfrentadas pelos alunos, a maioria delas está ligada às habilidades de Movimentar-se, Refletir, seguida da habilidade de Avaliar. Como é

possível verificar no quadro 8. Um professor citou as existências de dificuldades na habilidade de Formular, que, mais especificamente, foi apontada como possuir poucas referências de métodos e processos de projetos.

Quadro 8 – Dificuldades dos alunos nas etapas de projeto apontadas pelos professores

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Formular	Ter referências de métodos e processos	1	1
Movimentar-se	Processo muito focado em questões estilísticas	2	8
	Trabalhar com ideias preconcebidas	2	
	Trabalhar fora do contexto de moda, ampliando possibilidades de projeto. Acabam usando referências óbvias o que leva a resultados pouco criativos.	4	
Avaliar	Entender Metodologia de Projeto	2	7
	Olhar Crítico, dificuldades de rever e atualizar o projeto	3	
	Pensar qual é a sua estratégia de projeto	1	
	Definir tema de coleção	1	
Refletir	Conectar diferentes momentos do projeto, etapas, ferramentas e resultados	5	8
	Projetam em forma de <i>check list</i>	2	
	Pensar no valor do produto	1	

(fonte: elaborado pela autora)

Verificando as dificuldades específicas dentro das categorias de habilidade, a mais citada foi a dificuldade de fazer conexões entre diferentes momentos do projeto, etapas, ferramentas e resultados. Esta dificuldade se encontra dentro da habilidade de Refletir. Ela pode ser uma das causas de outra dificuldade citada dentro da habilidade de Movimentar-se, que é o uso de processos muito voltados para questões estilísticas e artísticas, sem levar muito em conta questões projetuais. Desta forma, se o aluno tem pouco conhecimento de métodos e ferramentas passa a usar processos mais artísticos e subjetivos.

Ainda dentro da habilidade de Movimentar-se, outras dificuldades foram apontadas: trabalhar com ideias preconcebidas e pesquisar fora do contexto de moda. O conjunto destas dificuldades, somados a ter poucas referências de métodos e processos, traz como consequência a apresentação de resultados óbvios e pouco criativos.

Na categoria da habilidade Avaliar, especificamente no Entender a Metodologia de Projeto, o saber como utilizá-la também pode estar ligado com questões de resultados

óbvios já citados. Outra dificuldade apontada foi não conseguir realizar um olhar crítico perante o projeto, evitando o rever e o atualizar, que pode estar ligada à questão de trabalhar as ideias iniciais como já visto. Uma dificuldade em uma etapa do projeto específico foi a escolha do tema de coleção, também citada anteriormente pelos alunos, e pode estar ligada a outra dificuldade citada pelos professores que é o não pensar em uma estratégia de projeto. No caso de uma coleção de moda, a temática é um dos pontos estratégicos.

Na habilidade de Refletir, além da dificuldade mais citada já comentada, foram apontadas projetar em forma de *check list* e não pensar no valor do produto. A questão de projetar em forma de *check list* é uma provável consequência de não entender a metodologia de projeto e o seu real propósito. Já não propor um valor, um significado além do produto, pode está diretamente ligado à estratégia de projeto.

Na questão apresentada em relação aos erros mais recorrentes de projeto, os professores apontaram erros ligados, na maior parte das vezes, às habilidades de Avaliar e Refletir seguidos das de Formular e Movimentar-se. No quadro 9, é possível ver este detalhamento.

Quadro 9 – Erros recorrentes dos alunos nas etapas de projeto apontadas pelos professores

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Formular	Falta de coleta de dados mais profundas	2	2
Movimentar-se	Geração de alternativas muito rasas, insuficientes	1	2
	Não exploram o protótipo como ferramenta criativa	1	
Avaliar	Não entender para que serve a sistematização de processo	2	7
	Não elaborar uma estratégia de processo	1	
	Pouco envolvimento, falta apropriação do projeto	1	
	Apego às ideias iniciais	1	
	Falta de Planejamento	1	
	Não se permitem mudar o projeto, principalmente depois do protótipo feito.	1	
Refletir	Projetar em formato de <i>check list</i>	2	5
	Não pensar no valor do produto	1	
	Não fazem conexões entre diferentes momentos do projeto, etapas, ferramentas e resultados	2	

(fonte: elaborado pela autora)

Na categoria de Formular, o erro recorrente apresentado é falta de coleta de dados mais aprofundados, o que pode ser comparado com o verificado na observação. A grande parte dos alunos trabalha com dados quantitativos em questionários *online*. Não ocorrem, em número significativo, por exemplo, pesquisas qualitativas, uso de técnicas de grupo focal e observações.

Já na categoria Movimentar-se, foi apontada a geração de alternativas muito rasas e insuficientes e, também, o fato de não explorar o protótipo como uma ferramenta criativa. No caso da geração de alternativas, na etapa de observação também foi percebido isso, como consequência houve atrasos no projeto e dificuldades de cumprimento de prazos. Além disso, essa questão pode estar ligada à dificuldade dos alunos que acabam trabalhando com ideias preconcebidas e apresentando resultados óbvios, não explorando o momento de criação do projeto. Em relação ao protótipo, os alunos utilizam-no como representação, o que não é errado, mas a prototipagem pode ser trabalhada com modelos de teste de vestibilidade, modelos para visualização estética por exemplo, que podem ser modificados ou incrementados.

Já na habilidade de Refletir, os erros citados foram os mesmo da questão sobre as dificuldades, destacando novamente o problema das conexões entre etapas de projeto. Trabalhar no formato de *check list* dificulta estas conexões. Essas conexões podem ser feitas através da Reflexão na Ação proposta por Schön (2000). O aluno em algum momento deve realizar um certo afastamento do projeto ou da etapa realizada, ou ferramenta utilizada, e refletir sobre o processo e resultado obtido daquela fase.

No quadro 10, é possível verificar as respostas dos professores sobre quando os alunos de projeto de moda começam a ter mais autonomia. A grande maioria afirmou que a partir do meio do curso. Neste caso, as categorias foram criadas da seguinte forma: dividiu-se os oito semestres do Curso em três espaços de tempo e, com as respostas dos professores, se criou as subcategorias que se encaixam em cada período.

Quadro 10 – Semestre em que ocorre desenvolvimento da autonomia dos alunos no projeto apontadas pelos professores

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Início (1º, 2º e 3º)	No 3º semestre já estão um pouco mais cultos	1	1
Meio (4º e 5º)	Mais capacitados tecnicamente	2	7
	Começam a ter um amadurecimento	2	
	Tanto no 3º quanto no 4º eles tem que ser lembrados do percurso	1	
	Não apresentou o porquê	2	

(fonte: elaborado pela autora)

Um dos professores respondeu que acredita que no terceiro semestre os alunos estão um pouco mais cultos. Pode-se considerar que sim, tanto em relação à cultura de projeto quanto ao repertório individual. Sete professores acreditam que entre o quarto e quinto semestres os alunos começam a desenvolver essa autonomia no projeto. Dois professores consideram que estes alunos, do meio do curso, estão mais capacitados tecnicamente, visto que já passaram por todos ateliês, disciplinas de desenho, *softwares* e modelagem. Dois citaram que estes alunos começam a ter um amadurecimento, outros dois apenas citaram os semestres e não justificaram, e um professor ressaltou que tanto no terceiro quanto no quarto semestres ainda é necessário relembrar o percurso de projeto para os alunos.

Os professores também foram questionados sobre o que envolve essa autonomia de projeto: a que ela está relacionada. Nesta pergunta, novamente, foram conectadas as respostas às categorias criadas relacionadas às habilidades do designer, como é possível visualizar no quadro 11.

A maioria dos professores citou aspectos envolvidos com a habilidade do designer de Movimentar-se, seguido da habilidade de Avaliar e depois de Formular. No caso de Formular, foi citada a capacidade de analisar os dados de forma reflexiva, estratégica e objetiva e não apenas coletar os dados, pois estes resultados precisam fazer sentido para o projeto. Dentro da categoria Movimentar-se, os professores apontaram a bagagem de métodos e ferramentas projetuais, a bagagem cultural, o conhecimento intelectual e a experiência de projeto, que reflete na pergunta anterior: quando a maioria aponta o desenvolvimento da autonomia entre o quarto e quinto semestre.

Quadro 11 – Elementos envolvidos na autonomia dos alunos no projeto apontados pelos professores

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Formular	Saber analisar os dados de forma reflexiva, estratégica e objetiva, e não apenas coletá-los, tangibilizando os mesmos em projeto	1	1
Movimentar-se	Conhecer diferentes ferramentas/métodos de projeto	3	8
	Bagagem Cultural	3	
	Conhecimento intelectual	1	
	Experiência de Projeto	1	
Avaliar	Saber utilizar as ferramentas de projeto e fases independente do projeto	4	5
	Não se limitar pela sua capacidade, ou capacidade de materiais e processos. Ter iniciativa de ir atrás do que não sabe ou não conhece.	1	

(fonte: elaborado pela autora)

Já na categoria Avaliar, os professores apontam para saber utilizar as ferramentas de projeto e executar as fases de projeto, independentemente do tipo de projeto. Isto é, saber escolher o que será útil e necessário para determinado projeto. Um dos professores citou, também, a característica de não se limitar pela sua capacidade técnica ou de materiais e processos. Ser proativo e pesquisar o que não conhece ou que não sabe como fazer. Este também pode ser um ponto que justifica resultados poucos criativos ou óbvios, uma vez que o aluno acaba limitando a sua criatividade projetual aquilo que ele já conhece ou sabe fazer e não busca o novo ou o diferente: acaba ficando em sua zona de conforto.

Ainda sobre essa autonomia, os professores foram questionados sobre o que pode dificultar esta autonomia. Conforme o quadro 12, a partir das respostas foram criadas duas categorias. A primeira refere-se ao fato de que este aspecto pode ser estimulado pelo professor ou pela academia, mas ele depende do aluno. A segunda, é que isso depende da academia para se estabelecer.

Quadro 12 – Dificuldades para obtenção de autonomia de projeto pelos alunos apontadas pelos professores

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Depende do aluno	Não ter iniciativa, não ser proativo (limitar a capacidade do projeto pelo que é aprendido na universidade)	3	16
	Falta de profundidade e dedicação, e presença de preguiça	5	
	Falta de autoconhecimento (relacionado à segurança)	2	
	Falta de organização (foco, tempo)	3	
	Trabalhar o Projeto somente em aula	1	
	Não compreensão do papel de projetista	1	
	Não buscar referências além da moda	1	
Depende da academia	Ensino de projeto fragmentado	1	1

(fonte: elaborado pela autora)

Os pontos apresentados estão muito ligados à categoria de dependência do aluno e o aspecto mais citado, que dificulta a autonomia, está na falta de proatividade, que faz com que o aluno não pesquise, não busque algo novo além do que lhe é passado na Universidade. Alguns fatores são bem pessoais como falta de profundidade ou envolvimento com o projeto, que está atrelado ao próprio interesse do aluno no projeto.

Preguiça, falta de dedicação, foco, organização e tempo também foram apontados. A falta de autoconhecimento, que está ligada à segurança e ao saber lidar com as incertezas, também foi um ponto apresentado. Isso pode estar relacionado às experiências de projeto do aluno. A não compreensão do papel do projetista também foi citada, mas em geral essa é uma questão do início do curso. Outro aspecto que dificulta autonomia, bem relacionado ao projeto de moda, é o de não buscar referências além da moda. O que foi obtido nas entrevistas pode ser relacionado com as respostas às questões dos próprios alunos. Pode-se exemplificar isso, quando eles apontam a dificuldade de fazer algo inovador, mas comentam que buscam inspiração em outras marcas e outras coleções de moda.

Já na categoria que depende da academia, um professor citou ensino de projeto fragmentado. Essa separação de etapas e realizações de tarefas, pode dificultar as conexões e a percepção dos alunos do projeto como um todo.

Os professores foram questionados se acreditavam que é possível estimular a autonomia dos alunos de projeto de moda através de um “*kit* de ferramentas” (métodos, técnicas, acessórios, etc.) que auxiliassem o aluno na organização de projeto. De forma geral todos concordam, alguns concordam plenamente outros em parte. Eles apresentam algumas observações e particularidades.

O Professor 1 acredita que sim, desde que o aluno construa o próprio percurso projetual, realizando uma reflexão sobre o encaminhamento dado. O Professor 2 coloca que sim, mas não usaria no começo do Curso para não fragmentar o entendimento de projeto. Acredita que o *kit* pode ajudar muito na organização e no entendimento do que é esperado como entrega.

Já o Professor 3 percebe o *kit* como um facilitador, que não contribui para autonomia, mas sim com a bagagem do aluno. Porém esse Professor acredita que se o aluno montar o próprio método pode ser um fator que gere autonomia. Acredita, ainda, que talvez a característica que gere mais autonomia com o uso do *kit* é a de estimular que o aluno vá atrás das informações e que essas não lhe sejam entregues prontas.

O Professor 4 acredita plenamente que o *kit* pode estimular autonomia, ainda mais se fizer provocações culturais de outra ordem que não o foco do projeto. Deu como exemplo a pesquisa *Blue Sky*, utilizada no Design Estratégico. O Professor 5 argumenta que sim e que o *kit* iria auxiliar os alunos a identificarem melhor as fases de projeto e o conseguiriam concluir.

O Professor 6 afirma que tem duas posições, o não pelo fato de não se poder depender da motivação dos alunos, uns fazem isso porque amam, existe paixão, enquanto outros estão cumprindo atividades quase como uma obrigação. O sim, ele afirma que pode se obter esse estímulo de autonomia através de gameificação, de forma mais divertida. Uma espécie de jogo com barras indicando o desenvolvimento do projeto. Essas questões são exploradas com maiores detalhes na análise da próxima pergunta.

O Professor 7 acredita que é possível estimular essa autonomia, mas nem todos alunos conseguirão. Os alunos mais autônomos, naturalmente vão usar o *kit* de forma mais construtiva, enquanto outros irão utilizar apenas para cumprir etapas.

Pode-se verificar aqui que o *kit* deve ter alguns direcionamentos específicos para, de fato, contribuir para esse estímulo da autonomia projetual. Não pode ser apenas mais um método ou ferramenta utilizado como lista de tarefas, como tantos que já existem dentro do Design. A ideia inicial de o aluno montar o seu caminho projetual, dependendo do projeto que será realizado, será mantida, porém se deve desenvolver outras estratégias além desta para que *kit* funcione efetivamente.

Também em relação ao *kit*, os professores foram questionados sobre em que etapa do Curso eles indicariam o uso do *kit*. A partir das respostas criou-se as categorias de divisões por semestre e essas respostas podem ser vistas no quadro 13.

Quadro 13 – Período em que os professores apontam ser adequado o uso do *kit* pelos alunos

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Início (1º, 2º e 3º)	Apresentar o projeto desde o início como algo flexível e mutável	2	3
	Introduzir no primeiro semestre, apresentar a ferramenta, com maior orientação do professor mesmo que não se use a ferramenta inteira.	1	
Meio (4º e 5º)	Aluno já tem uma bagagem maior de projeto e estão mais maduros.	2	5
	Não fragmentaria o processo de projeto lá no começo.	1	
	Ajudaria os alunos a organizarem o projeto e a entenderem o que é esperado.	1	
	No último projeto e no TC, pois o aluno está se tornando designer e precisa ter o método de projeto dele.	1	

(fonte: elaborado pela autora)

A maioria dos professores indica que o *kit* seja utilizado a partir da metade do curso. Eles acreditam que os alunos já têm uma maior bagagem de projeto. Um professor também citou que evitaria o uso no início para não fragmentar o ensino de projeto. Outro professor cita que o *kit* seria bom para organização, enquanto outro coloca que ao final do curso os alunos já estão se tornando profissionais e precisam ter o seu método de projeto.

Porém três professores comentam que o *kit* já poderia ser utilizado desde o início, dois comentaram que seria uma forma de mostrar que o projeto é flexível e mutável,

enquanto um professor argumenta que o *kit* pode ser apresentado no início com maior suporte do professor mesmo que não se utilize todas as opções de ferramentas.

De fato, é importante que a cultura de projeto seja estimulada desde o início do Curso, mas a aplicação do *kit* pode ser gradativa. Poderia ser apresentado no início e, conforme o semestre e complexidade de projeto, ir ampliando o número de ferramentas utilizadas. Uma observação feita por um dos professores é bem importante: todos os professores devem estar alinhados com uso do *kit*, verificando de que forma podem aplicar em seus projetos, quais ferramentas serão utilizadas, para que ao final, nos últimos projetos, os alunos tenham entendimento de diferentes ferramentas e seus usos.

Foram apresentadas algumas sugestões aos professores de ideias para a composição do *kit*, como, por exemplo, uma *sketchbook* digital ou física específica para desenvolvimento de coleção, uma agenda de planejamento, cartas, fichas e outros objetos físicos. Foram solicitadas sugestões destes professores e conforme suas respostas elas foram classificadas em categorias. As categorias são baseadas nas habilidades de design, conforme já trabalho anteriormente. Assim, no quadro 14, é possível verificar que a maioria das sugestões feitas estão ligadas à habilidade de Formular, seguida da habilidade de Movimentar-se e, depois, a de Refletir.

Quadro 14 – Sugestões dos professores para a composição do *kit*

Categoria	Subcategorias	Prof.	Total
Formular	Agenda de Planejamento/Gráfico de tempo	3	9
	Carta para dar pistas	1	
	<i>Post it</i>	1	
	Cores	1	
	Alunos participantes na construção da ferramenta	1	
	Focado, mas derivativo	1	
	Possibilidade de prototipar como experimentação, não apenas no final	1	
Movimentar-se	<i>Sketchbook</i> tem muita conexão com design, desenho	5	7
	Explicação das etapas	1	
	Estimativa de tempo para cada etapa	1	
Refletir	Reflexão sobre a ação (espaço para refletir sobre resultados e colocar síntese do resultado, ex: palavras chaves)	1	1

(fonte: elaborado pela autora)

Dentro da habilidade de Formular, três professores apontaram para um item de organização, uma espécie de agenda de planejamento e bem visual em que os alunos podem acompanhar o desenvolvimento do projeto, uma espécie de Gráfico do Tempo. Outras ideias também foram apresentadas, como cartas para dar pistas, a lógica de *post it* de trabalhar de forma mutável e com diferenciação por cores. Outra sugestão é a de os alunos participarem, também, da criação do *kit*, e este ter foco de projeto, mas podendo ser derivativo, possibilitando a prototipagem, para estar presente em outras etapas e não somente no final.

Já dentro da habilidade de Movimentar-se cinco dos sete professores citaram a forte conexão do *sketchbook* com o Design, como registro de processos que são mantidos e nunca apagados. Um professor apontou a importância de explicações nas etapas e outro indicou uma maneira de apontar uma estimativa de tempo para cada etapa, para que o aluno tenha uma ideia de tempo para realização de cada uma delas.

Na habilidade de Refletir, um dos professores cita um espaço para reflexão sobre a ação, refletir sobre os resultados de cada atividade. Poderia realizar-se uma síntese de cada tarefa, talvez através da definição de palavras-chave.

Visto que a atual geração é muito conectada a meios digitais e o Design está muito atrelado, também, ao trabalho manual, seja na experimentação, criação ou desenvolvimento, foi realizada uma pergunta para os professores se o *kit* deveria ser digital ou manual (analógico). Conforme o quadro 15, é possível verificar que nenhum apontou somente para o lado digital. Quatro professores responderam que ideal seria a integração entre manual e digital e, dois, apontaram os pontos fortes de ser manual.

Quadro 15 – Opinião dos professores em relação ao formato do *kit*

Categoria	Subcategorias	Qtd Prof.	Total
Manual	Se digital, falta registro de passos e desenhos que foram refeitos	2	3
	Jogo de montar ou jogo de tabuleiro	1	
Manual + Digital	Somente no analógico, pois acabam não imprimido para colar no <i>sketchbook</i>	1	4
	Somente digital, pois se perdem muitas coisas a mão (processo de raf e desenhos)	1	
	Scanear e tirar foto do manual para inserir no digital	1	
	Digital e manual poderiam se retroalimentar	1	

(fonte: elaborado pela autora)

Sobre o fato do *kit* ser somente digital, deve-se salientar a ocorrência de falta de registros. Segundo dois professores, o processo de desenho e esboços de projeto têm um registro muito mais preciso no formato manual. Um professor também citou um formato de jogo de montar ou tabuleiro.

Entre os professores que apresentaram a ideia de integração entre manual e digital, um deles argumenta que os alunos acabam não imprimindo o que fazem no meio digital, para acrescentar no seu *sketchbook* manual, e as coisas ficam sempre muito separadas. Outro professor comenta que, se o processo for somente digital se perderia muito do processo, quando o processo é manual. Um professor coloca a possibilidade de fotografar ou scanear o material manual para ser inserido no *kit* digital. Outro, ainda, coloca que ambos, digital e manual, podem se retroalimentar.

A partir destas respostas, das observações e respostas ao questionário pelos alunos verifica-se que a presença do *sketchbook* manual é muito forte nos projetos de moda e que não deve ser deixado de lado. Porém, percebe-se que muitas informações e dados são armazenados em meio digital, até mesmo são compartilhados desta maneira entre componentes do grupo de projeto. Com isso, percebe-se que seria mais viável e prático uma ferramenta digital que pode ser alimentada também por registros manuais através de fotos, imagens, áudios e vídeos.

4.2.4 Análise Geral de Dados

Realizando a triangulação entre os dados obtidos através das observações, questionários respondidos pelos alunos e entrevistas com professores foi possível verificar os pontos mais frágeis do processo de projeto. As conexões entre as etapas e o fato de realizar o projeto como *check list* muitas vezes dificultam o entendimento do processo de projeto trazendo resultados pouco inovadores e criativos, pois o uso correto das ferramentas não acontece. É necessária uma reflexão dos resultados das atividades, pensar que direcionamentos estes resultados dão e verificar as possibilidades de mudança de projeto.

No quadro 16, é apresentado um comparativo das dificuldades dos alunos, com base na observação do pesquisador, questionários respondidos pelos alunos e entrevistas realizadas com professores de projeto. Neste quadro 16, estão apenas dificuldades

que foram percebidas na observação ou que foram citadas por no mínimo dois alunos e/ou dois professores. Este critério foi utilizado para comparar as respostas que foram mais recorrentes.

Quadro 16 – Comparação das dificuldades com o processo de projeto verificadas nos levantamentos por observações (pesquisadora), questionários (alunos) e entrevistas (professores)

Etapas	Dificuldades	Pesq.	Alunos	Prof.
Identificação do Público	Desenvolver Síntese Gráfica	X		
	Síntese textual (ao criar uma marca)	X		
Processos	Desenvolver e aprofundar métodos/ferramentas de projeto	X		X
	Desenvolver um desenho de projeto	X		X
Coleta de Dados	Coletar dados de forma aprofundada	X		X
Desenvolvimento da Temática	Desvincular de gostos pessoais	X		
	Pensar fora do contexto de moda	X	X	X
	Se apegar às primeiras ideias	X		X
	Propor temas óbvios/sem aprofundamento	X	X	X
	Conectar marca, tema e público	X	X	
Geração de Alternativas	Gerar ideias suficientes	X		
	Cumprir prazos	X		
	Pensar em algo novo		X	X
Definição da coleção	Cumprir prazos	X		
	Harmonia e conexão entre peças, cores, tema e elementos de estilo	X	X	
	Fazer com que todas informações do projeto façam sentido		X	X
Geral	Pensar além do produto	X		

(fonte: elaborado pela autora)

Pode-se verificar que os três meios diferentes de coleta apontaram as seguintes dificuldades: pensar fora contexto de moda e propor temas óbvios sem aprofundamento. A segunda dificuldade pode ser uma consequência da primeira. Em seguida as dificuldades que foram apontadas por pelo menos dois meios de pesquisa diferentes foram: falta de aprofundamento nos métodos de projeto, assim como a capacidade de desenvolver um desenho do seu processo. Também foram apontadas a falta de profundidade na coleta de dados, apego a primeira ideia, conexão entre marca, público alvo e tema da coleção. Além disso, foram, da mesma forma, citadas por pelo menos duas técnicas de coletas diferentes: pensar algo inovador, harmonia entre peças da coleção, cores, tema e elementos de estilos e, também, fazer com haja

sentido entre as informações do projeto e que as etapas e ferramentas utilizadas realmente sejam úteis ao projeto.

Acredita-se que muitas dessas dificuldades poderiam ser amenizadas se duas delas recebessem uma maior atenção: a dificuldade relacionada aos métodos de projeto e de pesquisa fora do contexto de atuação, no caso a Moda. Aprofundar o conhecimento de métodos e processos, buscando saber como funcionam as ferramentas e etapas de projeto, seria importante para que não se trabalhe uma lista de tarefas e sim um processo em movimento, que pode ser modelado antes, durante e após o projeto.

É importante que ao ganhar experiência de projeto o aluno comece a identificar que tipo de ferramenta ou etapa serão mais úteis para determinados projetos. Aceitar que o projeto é mutável, que pode ser alterado seu percurso e que talvez, inicialmente, não se fez a melhor escolha, mas que se pode melhorar e aperfeiçoar. Nada é estanque, por isso o *kit* deve ser modular, flexível e intercambiável.

Ao trabalhar com ideias preconcebidas ou referências óbvias e utilizar ferramentas apenas para cumprir etapas não se desenvolve algo novo, pois as ferramentas perdem o seu real sentido. Essas ideias preconcebidas podem estar ligadas à falta de pesquisa, tanto do aprofundamento de pesquisa sobre o público alvo quanto pesquisas mais amplas e abertas não focadas apenas em Moda. Pesquisas que ampliem a bagagem do aluno e que, muitas vezes, não são pesquisas para um determinado projeto ou pesquisas pontuais que fazem isso, são as informações que ele vai coletando ao longo da sua vida acadêmica e que, posteriormente, como profissional, acaba formando seu repertório. É necessário beber de outras fontes além das do seu entorno. Para o *kit*, deve-se pensar em alternativas para estimular essas ações.

Organização e planejamento no projeto são fundamentais, seja em projetos acadêmicos ou profissionais. Geralmente alunos já têm seu cronograma de entregas, mas uma agenda de planejamento para que possam se organizar para entregas sinalizando como e quando chegarão ao que é solicitada pode contribuir para o percurso projetual.

O estímulo à autonomia pode estar em buscar as informações por conta própria, não recebendo uma receita de bolo em que o aluno recebe a lista de ingredientes e passo

a passo de como fazer. Conforme outros estudos já apresentados, no subcapítulo 3.4, Martins e Wolff (2015) relacionam a autonomia do aluno com a capacidade de gestão e de busca das informações.

Muitos alunos já são naturalmente estimulados pela vontade e paixão de projetar, porém a gamificação pode estimular estes alunos ainda mais, e despertar interesse dos que não tem o mesmo estímulo naturalmente. Interessante seria uma forma de jogo com pontuação e com um objetivo final. Esta ideia de gamificação pode estar vinculada à questão de aproximar o aluno da realidade do mercado. Os estudos de Bohemia e Davison (2012), já citados anteriormente, apontam que aproximar o aluno de situações reais desenvolve sua autonomia. Além disso, os pesquisadores descrevem a importância do retorno do professor nas atividades desenvolvidas pelos alunos, que os autores denominam de Avaliação Formativa. Então, pode-se pensar em alguma forma de retorno para aluno na plataforma, porém deve-se considerar a importância dos assessoramentos de projeto.

Os alunos podem se sentir estimulados pelo fato de contribuir de alguma maneira para o próprio *kit* dentro desta gamificação e, assim, também desenvolverem sua autonomia. Conforme os estudos de Lave e Wagner (1991⁶ *apud* BOHEMIA; DAVISON, 2012), a ideia de colaboração e compartilhamento de ideias e conhecimento, contribuir para desenvolvimento da autonomia.

Uma ideia inicial é de o *kit* se apresentar em forma digital, de tal maneira que permitisse a realização de projetos individuais ou em grupo, sendo executados por alunos e gerenciados pelo professor. Esta ferramenta teria funções para organizar os projetos, armazenar as informações e fazer entregas, enquanto o professor pode acompanhar o desenvolvimento dos projetos e estabelecer prazos.

As etapas manuais não seriam deixadas de lado: seriam registradas e inseridas dentro da ferramenta. Para o aluno seria uma espécie de *sketchbook* digital. Desta maneira, pode funcionar melhor do que se fosse ao contrário, imprimir o que é realizado no

⁶ LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. New York: Cambridge University Press, 1991.

meio digital e cortar e colar no *scketchbook* manual. Além de que, em trabalhos em grupo, todos os membros teriam acesso a todos os dados através da ferramenta.

Frente a todos esses dados e informações, foi desenvolvida a proposta de ferramenta desta tese. Trata-se de um aplicativo simples, sem ferramentas muito complexas para o sistema androide e IOS, visando a facilidade de acesso para os alunos. Sabe-se que hoje já existem aplicativos e programas mais complexos com uma série de funções, mas a intenção é facilitar o acesso ao maior número de alunos possível. Pensou-se em outros formatos como livros ou *sketchbook* físico, por exemplo. Mas seria complexo a reutilização deste material a cada semestre e acabaria tendo um custo muito alto. O aplicativo precisa de um investimento para o desenvolvimento assim como qualquer outra opção (jogo de tabuleiro, cadernos, livros, etc.), mas ele pode englobar todas as questões em apenas um meio e pode ser utilizado infinitas vezes.

Foram pesquisadas outras ferramentas com propostas relacionadas a projeto. Asana (asana.com) por exemplo é uma plataforma paga, que pode ser experimentada gratuitamente por 30 dias. A proposta é um gerenciador de projetos que pode ser usado em equipes, é possível inserir arquivos de um *desktop* por exemplo. Trabalha com linha do tempo, calendário, gráficos de desempenho e mapas mentais com atividades. Outra ferramenta disponível é a Mural (mural.com). Trata-se, também, de uma plataforma paga que tem algumas similaridades com a citada anteriormente, porém oferecem algumas ferramentas como *persona*, mapa de experiências e *business model canva*. Talvez a mais conhecida seja a plataforma Trello (trello.com), que oferece a possibilidade de trabalho em equipe e compartilhamento de quadros. É possível designar funções para os membros da equipe e utilizar etiquetas coloridas para sinalizar status de atividades.

No capítulo a seguir, é apresentada a proposta de ferramenta deste trabalho, seu funcionamento e funcionalidades, relacionando as mesmas com as necessidades apontadas pelas pesquisas. Também são apresentadas as avaliações realizadas pelos grupos focais de professores e de alunos.

5 PROPOSTA DE FERRAMENTA

Visto que seriam necessárias diferentes funcionalidades para a ferramenta e considerando, também, a forma como os alunos armazenam suas informações de projeto, isto é, usando tanto o meio digital como o analógico, primeiramente, se optou em trabalhar no formato de aplicativo para *tablets* e telefones móveis. Este aplicativo deveria funcionar em dois tipos de sistema IOS e Android, possibilitando, assim, abranger a um maior número de alunos possível.

Porém, o sistema de aplicativos ocupa um espaço considerável de memória destes dispositivos, ainda mais considerando que a proposta é a de se ter a possibilidade de armazenar todas as informações de projeto dentro do próprio aplicativo. Visto que os alunos utilizam diferentes dispositivos, como celulares, *tablets*, computadores e *notebooks*, a plataforma responsiva se mostrou uma melhor alternativa. Ela se adequa a diferentes tamanhos de telas e aparelhos, podendo ser usada em qualquer um destes dispositivos citados. Trata-se de um *site* no qual o usuário poderá se logar e acessar todo seu conteúdo. No caso de *tablets* e celulares, fica disponível um ícone de acesso rápido, muito similar aos ícones de aplicativos.

A ideia é que esta plataforma possa ser acessada de qualquer dispositivo. Ela funciona como uma espécie de *sketchbook* digital, no qual o aluno poderá inserir seus materiais e os armazenar. Esses materiais podem ser desenvolvidos de forma analógica (desenhos manuais ou colagens, por exemplo) ou digital (textos ou desenhos, por exemplo) utilizando outros *softwares* e, depois, inseridos na plataforma, como se detalha mais a frente nessa tese. Esse armazenamento faz parte das funcionalidades para uma melhor organização e concentração das informações de projeto, porém, essa não é a principal funcionalidade. Assim, como tudo que está sendo proposto, é necessário que haja uma verificação da viabilidade técnica.

A função principal da plataforma está relacionada com a escolha e o desenvolvimento do processo de projeto pelos alunos, incentivando à pesquisa de métodos e ferramentas e a gestão dos projetos por cada estudante. A seguir, é apresentado o funcionamento da plataforma, detalhando esta e outras funcionalidades. Há dois tipos

de usuários, alunos e professores. Eles possuem na maior parte diferentes atividades, porém elas estão relacionadas entre si.

O percurso do usuário, as funcionalidades e o *layout* das páginas da plataforma foram todas desenvolvidas pela autora da pesquisa de forma manual. Para uma melhor visualização e entendimento da proposta, a apresentação gráfica foi desenvolvida pela designer Melissa Pozatti.

5.1 FUNCIONAMENTO DA PLATAFORMA

Aqui serão apresentadas as principais funções e atividades disponíveis dentro da plataforma. Essas foram separadas, nessa sessão, pelo tipo de usuário para um melhor entendimento. Será iniciada a explicação pela parte do usuário aluno ou designer, seguido das funções para professores ou gestores de projeto. Estas nomenclaturas de designer e gestor de projeto foram escolhidas pensando em uma aproximação com a realidade de mercado, assim como outras questões que são abordadas ao longo dessa descrição.

Inicialmente qualquer usuário, seja aluno ou professor, irá acessar uma tela principal com explicações de como funcionam a plataforma e as suas ferramentas. No caso de um novo usuário, ele poderá realizar cadastro inserindo seus dados e indicando algumas preferências, como por exemplo, como ele gostaria de receber notificações dos seus projetos, se através de e-mail, mensagens na própria plataforma ou no ícone da tela.

No caso de um usuário já cadastrado ele irá realizar o *login* e abrirá a tela da figura 24, com dois perfis e uma opção de colaborar com a plataforma. O professor utilizará o perfil de Gestor do Projeto e, o aluno, o de Designer. Ambos podem colaborar com a plataforma que será explicado mais adiante.

Clara Pires será o perfil fictício de aluno para demonstração da plataforma. No subcapítulo a seguir são apresentadas as funções para o perfil de designer, no caso o aluno como usuário.

Figura 24 – Perfis da Plataforma

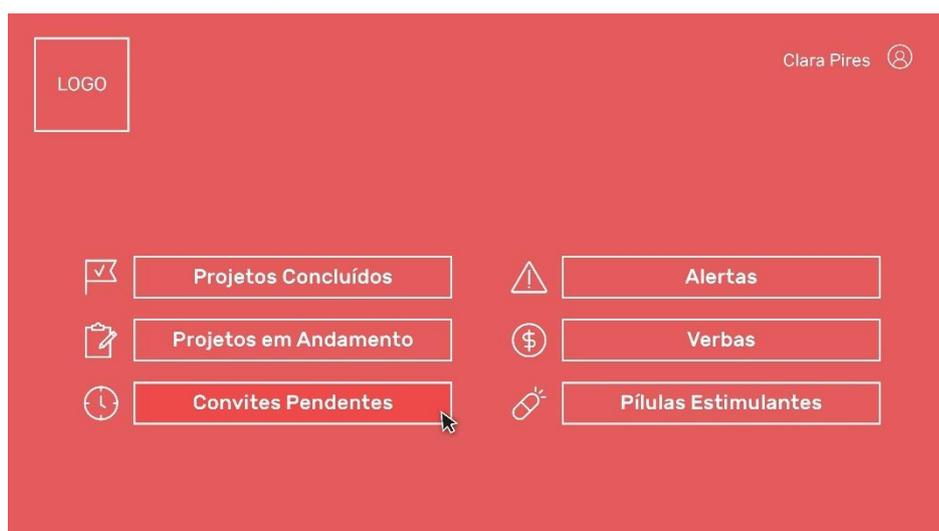


(fonte: elaborado pela autora)

5.1.1 Percurso do usuário aluno

Na modalidade aluno, existem seis possibilidades de botões conforme a figura 25. No botão de Projetos Concluídos, é possível verificar projetos de outros semestres que foram realizados e finalizados. Já no botão Projetos em Andamento, o aluno tem acesso ao projeto que está acontecendo no semestre vigente.

Figura 25 – Tela de opções para alunos



(fonte: elaborado pela autora)

Os projetos poderão ser realizados em grupos ou de forma individual, conforme cada professor determinar no semestre. Estas opções também se mostram importantes

para exercitar diferentes habilidades dos alunos em diferentes períodos do Curso, sendo o trabalho colaborativo uma delas.

Em Convites Pendentes, o aluno recebe o convite para participar do projeto do semestre, isso acontece no início do projeto. No caso de projetos em grupo, o professor irá criar os grupos (que podem ser escolhidos pelos próprios alunos em aula, ou pelo professor – a critério deste a cada semestre). Nas primeiras aulas, o professor irá criar os grupos e os alunos recebem o convite pela plataforma. O restante dos botões será apresentado mais adiante. Em aula, os alunos poderão se organizar para divisão de tarefas e responsabilidades de cada componente dentro do grupo. Dentro da plataforma o Gestor de Projetos é o professor e os alunos são os Designers, mas nada impede que os alunos elejam um líder responsável pela conexão do grupo no trabalho.

Seguindo o percurso do aluno que recebeu um convite para um projeto em grupo, ele irá acessar esse botão e entrará em uma tela na qual está sinalizado qual o projeto referente e, então, irá clicar no projeto. Neste caso do exemplo, o aluno ingressa no Ateliê IV (projeto do 4º semestre) e visualiza a tela com quatro botões para este projeto (figura 26).

Figura 26 – Botões dentro do projeto



(fonte: elaborado pela autora)

O primeiro botão, Sobre, traz um texto escrito pelo professor da disciplina, apresentando o projeto, explicando seu foco e dando uma síntese do que será

necessário. Neste caso o texto é uma pequena apresentação do projeto, mais colocações devem ser feitas, em aula, pelo professor. Não será um espaço com informações muito detalhadas do projeto ou da empresa parceira, justamente para que os alunos pesquisem sobre isso dentro do seu percurso projetual.

No botão Membros, o aluno tem acesso a uma caixa de mensagens na qual é possível escrever mensagens de texto, com opção de anexar arquivos. O aluno, também, consegue selecionar se a mensagem vai ser enviada para todo o grupo, somente para um ou mais membros específicos e para o professor. É uma função de comunicação com o grupo e poderá ser utilizada para compartilhar informações, pesquisas e arquivos com o grupo e professor.

Clicando no botão de Prazos e Entregas, o aluno irá verificar as entregas solicitadas pelo professor para aquele determinado projeto, conforme a figura 27. Ficam disponíveis como clicáveis as datas e ao lado o título da entrega, os quais são definidos pelo professor, conforme será mostrado mais adiante no percurso do professor. Acessando uma das datas, é possível verificar um breve texto publicado pelo professor sobre a etapa a ser entregue, ali o aluno também tem a opção de anexar o arquivo e enviar para que o professor tenha acesso. O número e os tipos de entregas serão definidos pelo professor da disciplina. Caso haja mais entregas do que aquelas que aparecem na tela principal, o aluno poderá utilizar a barra de rolagem do lado direito para visualização das restantes. Todos os membros do grupo podem realizar entregas, cabe ao grupo a divisão de tarefas e de responsabilidade pelas postagens de cada uma delas.

Voltando para tela anterior, referente a figura 27, é possível clicar no botão Iniciar. Este botão conduz ao início do projeto, do processo projetual de cada aluno (no caso de projeto individual) ou cada grupo (no caso de projetos em grupo). Esta etapa de desenvolvimento e montagem do seu próprio processo de projeto, de acordo com a necessidades do projeto, é o principal diferencial da plataforma. A ideia é que plataforma ajude o aluno, mostrando opções de etapas e ferramentas, porém ele deve fazer as escolhas de acordo com o projeto em questão. Este processo é flexível e pode ser adaptado e melhorado ao longo do projeto. Existe a possibilidade de adicionar novas etapas ou ferramentas caso necessário, ou até mesmo excluí-las.

Figura 27 – Tela de prazos de entrega para alunos



(fonte: elaborado pela autora)

Conforme a figura 28, ao iniciar um novo projeto os alunos visualizam uma tela com três macro etapas de projeto, separadas em cores, como diferentes *Post It's*. Estas macro etapas foram baseadas nos estudos de Santos (F. A. N. V dos, 2012): Preconcepção, Concepção e Pós-Concepção. Elas estão dispostas de forma circular, mostrando que é possível retornar ou prosseguir nas etapas quando necessário. A divisão em três macro etapas foi necessária para um melhor direcionamento e organização das ferramentas e etapas de projeto, como será mostrado mais adiante.

Figura 28 – Tela Iniciar, macro etapas de projeto



(fonte: elaborado pela autora)

Clicando em Preconcepção, o aluno acessa diversas opções de ferramentas e etapas, que são mais adequadas para fase inicial do projeto. Na Concepção, são apresentadas ferramentas de fases intermediárias de projeto, mais relacionadas ao desenvolvimento. Na etapa de Pós-Concepção, estão ferramentas voltadas para finalização do projeto. Podem existir ferramentas e etapas que estão disponíveis em mais de uma macro etapa, caso seja possível as usar em diferentes etapas. Pode ser, por exemplo, um tipo de pesquisa. Na figura 29, é possível ver uma série de ferramentas que podem ser utilizadas nas fases iniciais de projeto. A plataforma pode agregar novas ferramentas com o passar do tempo e isso pode ocorrer de duas maneiras: por iniciativa da plataforma ou pela colaboração dos usuários, explicado mais adiante.

Figura 29 – Tela ferramentas de preconcepção



(fonte: elaborado pela autora)

Conforme a figura 29, pode-se visualizar esse ambiente das ferramentas da macro etapa de Preconcepção. As ferramentas estão organizadas de forma linear e a ordem como elas estão dispostas não interfere em nada, poderia ser em ordem alfabética, por exemplo, para facilitar a localização. O aluno pode usar a barra de busca, usando palavras-chave, para ir direto a determinada ferramenta. Em cada ferramenta ou etapa mostrada, uma das opções que o aluno tem é uma caixa de marcação, no canto inferior esquerdo, na qual ele pode selecionar a ferramenta que quer usar. Ao lado da caixa existe um ícone “i” clicável que traz informações da ferramenta.

Conforme a figura 30, pode-se verificar que a informação trazida é uma síntese da ferramenta ou etapa, e mostra, também, o tempo total sugerido para o uso da mesma e referências de autores que abordam a ferramenta ou etapa de projeto em questão. A plataforma não dará informações detalhadas das etapas e ferramentas, ela traz informações para que aluno possa pesquisar mais sobre a mesma e seus usos. Esta escolha foi feita com base nos resultados das coletas de dados e na pesquisa bibliográfica, já mencionadas de outros estudos que abordam autonomia de projeto e autonomia dos alunos. A intenção é que eles pesquisem e busquem a informação a partir de uma orientação.

Figura 30 – Tela de exemplo de informação de ferramenta



(fonte: elaborado pela autora)

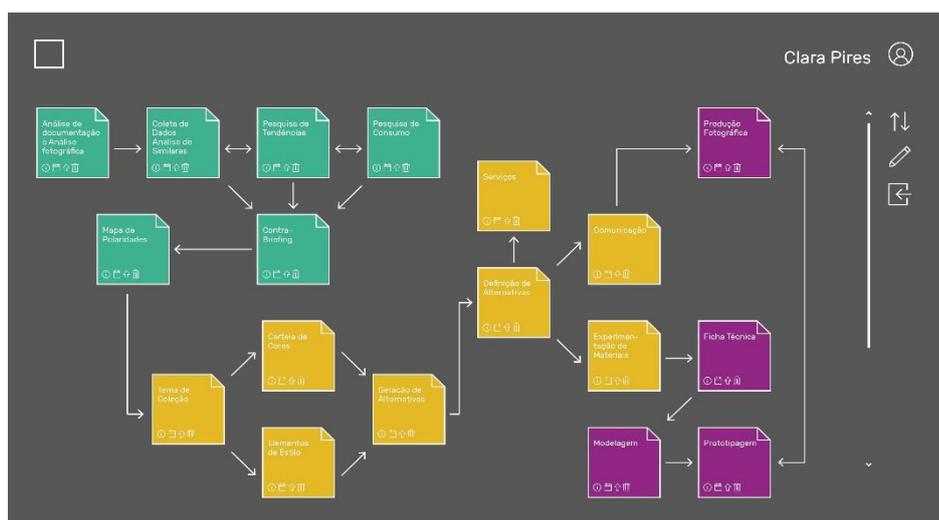
Neste exemplo, também consta uma estrela e o nome de um colaborador. Trata-se de uma ferramenta que foi enviada por um usuário como sugestão para plataforma. Este tipo de colaboração tem critérios de envio, como por exemplo enviar referências juntamente com a proposta que passará por uma curadoria da plataforma, como se verá detalhadamente na funcionalidade Colaborar.

Depois de selecionar todas as ferramentas que serão utilizadas, marcando as mesmas conforme o exemplo já mostrado na figura 29, o aluno poderá passar para etapa de Concepção. Faz o mesmo processo de verificar as ferramentas, informações sobre elas e selecioná-las. A diferença é que o fundo da tela será na cor amarelo e as ferramentas serão adequadas para etapa de Concepção. O mesmo processo acontece depois na etapa de Pós-Concepção, mudando o fundo da tela para a cor

roxo. Cada ferramenta ou etapa tem uma cor correspondente a sua macro etapa no início do projeto conforme apresentado na figura 28. Todas as ferramentas estão desbloqueadas, assim, os alunos têm acesso a todas elas. Deve-se considerar o uso de algumas, se indicadas pelo professor, ou o aluno tem a total liberdade de escolha, conforme o semestre, o projeto e o professor que está ministrando a disciplina. A plataforma não substitui o contato com o professor, assim como aulas expositivas e práticas realizadas.

Após selecionadas todas as ferramentas, o passo seguinte é visualizar o seu espaço de projeto. Na figura 31, o exemplo já está com o processo todo organizado pelo aluno ou pelo grupo. Esta área de trabalho irá aparecer sem os desenhos das flechas apresentando, somente, os *Post It's* de cada ferramenta separado pelas cores correspondentes à sua macro etapa. Isto é, ainda não estarão organizadas pela ordem dos processos. O aluno que irá escolher a ordem e as conexões que quer fazer entre as etapas e ferramentas que eleger para compor o seu processo de projeto. Na lateral da tela, estão disponíveis ferramentas de setas, sendo essas de diferentes tipos, ferramenta lápis para desenhar e fazer anotações e barra de rolagem.

Figura 31 – Tela de exemplo espaço de trabalho, parte superior

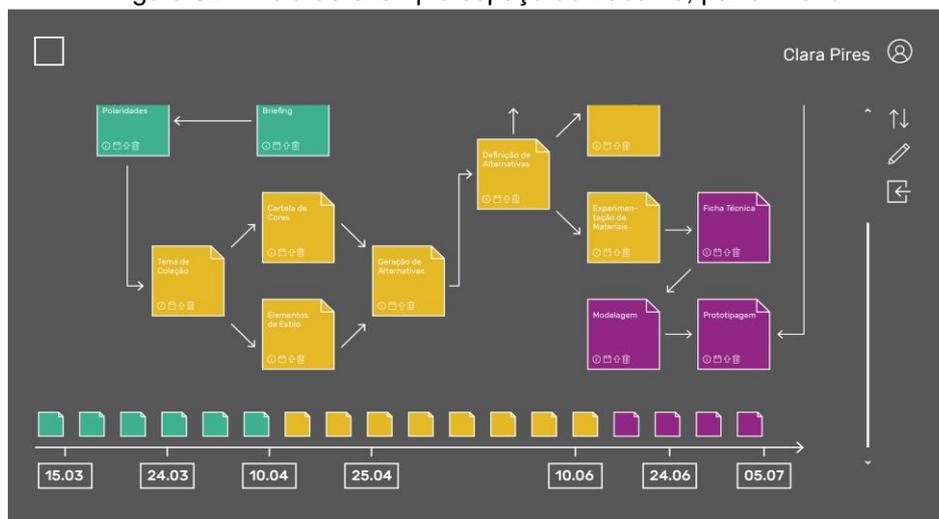


(fonte: elaborado pela autora)

Através da barra de rolagem, é possível visualizar a parte de baixo do espaço de trabalho, conforme exemplo da figura 32. Além da continuação do desenho de processo na parte inferior está localizado um cronograma com a ordem das ferramentas utilizadas vinculadas às datas de entrega. As datas que aparecem ali são

as datas de entregas propostas pelo professor da disciplina. A ordem das ferramentas no cronograma abaixo é determinada pelo período de uso da ferramenta que o aluno ou o grupo determina, conforme será mostrado em um detalhamento específico nesta descrição da plataforma.

Figura 32 – Tela de exemplo espaço de trabalho, parte inferior



(fonte: elaborado pela autora)

No caso de trabalhos em grupo, sugere-se a montagem deste desenho em aula, com a participação e organização de todos os membros do grupo, juntamente com o assessoramento do professor. Após a realização desta montagem do processo, é possível alterá-lo em qualquer momento e por qualquer membro do grupo, por isso é importante a organização e conexão entre os alunos do grupo.

Este espaço ajuda o aluno, ou grupo, na organização e realização das tarefas, e pode, também, armazenar os trabalhos feitos em cada tarefa ou etapa. Conforme mostrado na figura 33, cada ferramenta apresenta quatro opções de uso. A primeira é o “i” já mencionado anteriormente, em que o aluno poderá clicar e acessar as informações sobre a etapa ou ferramenta escolhida. A segunda é o calendário, no qual o aluno poderá determinar o período desta etapa ou uso desta ferramenta. E, definindo o período de início e de fim, ela se encaixa no cronograma de “calendário”, que aparece na parte inferior da figura 33. A quarta opção é o “upload”, em que o aluno, ou o grupo, pode armazenar a tarefa realizada, que será explicado a seguir. O último botão é a “lixeira”, que serve para excluir a etapa ou ferramenta caso não seja utilizada.

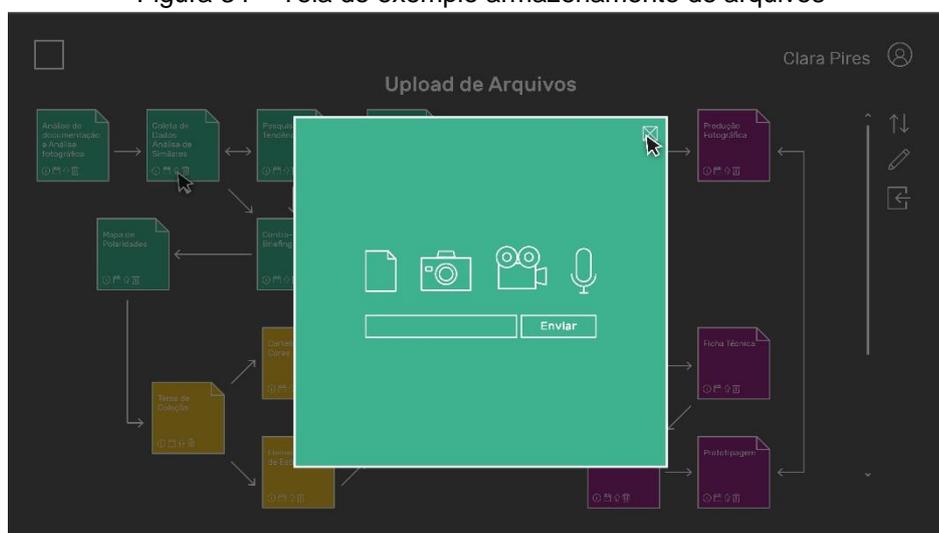
Figura 33 – Opções de uso em cada ferramenta ou etapa



(fonte: elaborado pela autora)

No caso da opção “*upload*” o aluno, em projetos individuais ou em grupo, poderá realizar uma atividade com determinada ferramenta de projeto, ou em determinada etapa, e armazená-la como uma espécie de *sketchbook* digital, onde todos os componentes do grupo e o professor terão acesso. No caso de divisão de tarefas, cada aluno poderá ficar responsável pela postagem de cada tarefa realizada, ou o “líder” do grupo poderá depositar todo o material. Na figura 34, pode-se verificar as possibilidades de armazenamento: arquivos digitais (formatos pdf, ppt, docx, por exemplo), imagens (jpg), vídeos curtos e áudios curtos. Neste caso o aluno, ou todos os componentes do grupo de projeto, tem acesso e podem fazer alterações no projeto, e fica salva sempre a última versão, assim como no desenho de projeto.

Figura 34 – Tela de exemplo armazenamento de arquivos



(fonte: elaborado pela autora)

No caso de trabalhos em grupo, reforça-se que é necessário haver uma organização quanto a questão do armazenamento de arquivos. O professor tem acesso para visualização, porém não pode fazer alterações, conforme será apresentado no percurso do professor.

Todas as etapas e ferramentas têm esse espaço de armazenamento de material, inclusive as que não são consideradas entregas pelo professor. Esses recursos visam facilitar a organização dos alunos em relação ao armazenamento das informações de projeto. Tem o objetivo de reunir atividades realizadas que, muitas vezes, estão distribuídas entre arquivos digitais no computador, desenhos e anotações em *sketchbooks* analógicos. Mas, não h'ó o objetivo de substituir uma interação presencial e social dos grupos e do professor com os alunos. O acompanhamento destas atividades pelo professor em sala de aula é fundamental.

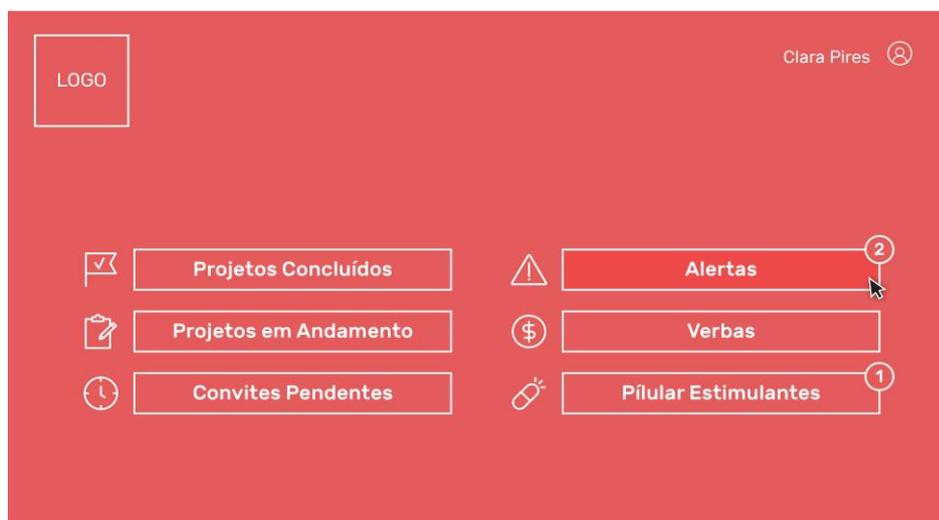
Ao sair do projeto em andamento, o aluno acessa a tela já mostrada na figura 25. Seguindo a ordem das funções, será mostrada a função Alerta. Neste exemplo da figura 35, é possível ver que no perfil desta aluna constam dois alertas. Essas são mensagens que ela pode receber dos colegas de grupo, do professor, ou lembretes de entregas do projeto. O aluno, ao se cadastrar, poderá optar por receber alertas e de que forma gostaria de os receber. Poderá selecionar quantos dias antes da entrega gostaria de receber o lembrete, se gostaria de receber na tela do aplicativo conforme a figura 35, através de e-mail cadastrado no seu perfil ou ainda as duas opções.

Nesta tela, figura 35, também é possível optar pela função Verbas, que está relacionada a pontuação dentro da plataforma e do projeto. Com a intenção de estimular a participação dos usuários a contribuir com a plataforma e de aproximar os alunos à realidade de mercado, dentro do projeto optou-se por um sistema de pontos. Não se baseia em valores de mercado, mas tem intenção de desenvolver a responsabilidade nas entregas, assim como incentivar a pesquisa dos alunos. Seria uma espécie de “dinheiro” próprio da plataforma.

No botão Verbas, o aluno consegue acessar os seus pontos em uma espécie de extrato, ele terá acesso aos pontos do seu perfil em Verba Pessoal e, aos pontos do projeto em andamento, pelo nome do projeto, como, no exemplo a seguir, Ateliê IV. Ele poderá conquistar pontos através da colaboração com a plataforma: esses serão

adicionados a sua verba pessoal. Os pontos do projeto que está em andamento, relacionado às entregas, é adicionado as verbas do projeto em questão.

Figura 35 – Tela de exemplo de alertas



(fonte: elaborado pela autora)

No exemplo da figura 36, é possível verificar a verba inicial do projeto. Ela é fornecida pelo professor da disciplina, ele que estipula o valor inicial e o valor esperado a ser atingido ao final do projeto.

Figura 36 – Tela de exemplo de visualização das verbas do projeto em andamento



(fonte: elaborado pela autora)

Os alunos podem ganhar ou perder pontos no decorrer do projeto. Isso estará vinculado às entregas definidas pelo professor. Conforme o exemplo, é possível ver

que, inicialmente, os grupos de projeto receberam uma verba de 30.000 pontos e, o grupo exemplificado, recebeu um bônus por uma entrega antecipada e uma penalização por uma entrega atrasada. Ao final de cada projeto os pontos são divididos pelos componentes do grupo e são somados a Verba Pessoal de cada aluno, conforme exemplo da figura 37. No caso dos projetos individuais também são somados à Verba Pessoal ao final do projeto.

Figura 37 – Tela de exemplo de visualização das verbas pessoais em andamento

Dia	Projeto	Valor
27.06	Ateliê III	20.000
15.12	Ateliê II	32.000
Saldo		+52.000

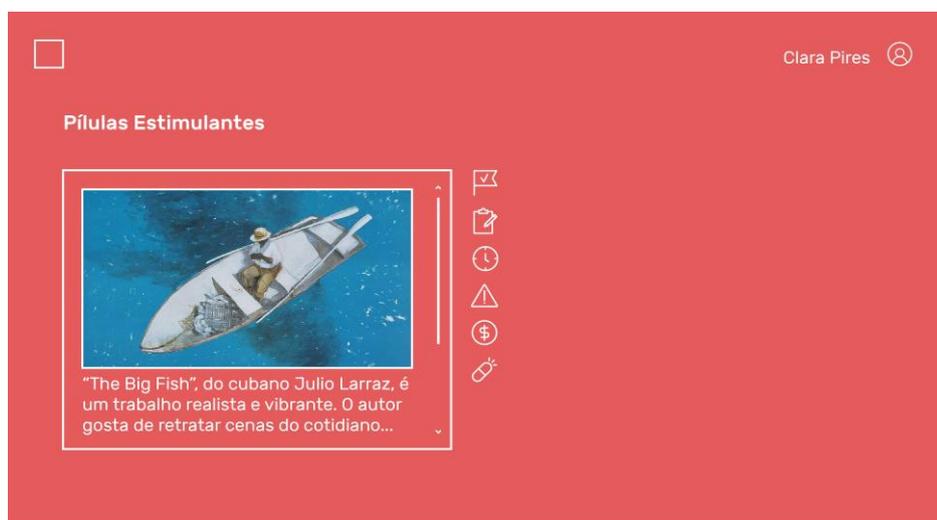
(fonte: elaborado pela autora)

Voltando à figura 35, pode-se verificar mais uma das funções para o aluno. No canto direito inferior, existe a opção Pílulas Estimulantes, que mostra que a aluno tem uma pílula para ser visualizada. Esta função busca estimular os alunos a conhecerem e pesquisarem assuntos das mais diversas áreas, como, por exemplo, Arte, Tecnologia, História, Materiais, Design. Muitas das informações que eles, irão receber, não iriam, provavelmente, buscar por falta de tempo, de interesse ou prévio conhecimento.

Através da função Pílulas Estimulantes, o aluno recebe um estímulo que ele pode determinar a periodicidade, se prefere receber diariamente, em dias intercalados ou semanalmente, fazendo esta definição no seu perfil. Ao clicar no botão, para verificar o que foi recebido, ele visualiza uma imagem e um pequeno texto que a descreve, como se pode ver no exemplo na figura 38. No exemplo, a aluna recebeu uma imagem de uma obra de arte, com texto que descreve suas características e de seu autor. Não sendo visualizada a totalidade do texto, usa-se a barra de rolagem lateral para ver o

restanteo. Serão informações curtas, para que aluno possa conhecer referências que talvez, naturalmente, ele não conheceria. Depois, conforme o interesse despertado no tópico, ele pode se aprofundar e pesquisar mais sobre essas referências.

Figura 38 – Tela de exemplo de visualização de Pílula Estimulante



(fonte: elaborado pela autora)

Esta função busca colocar o aluno em contato com outras áreas, diferentes da sua área de atuação, ou seja, a moda. É uma função que, a longo prazo, se espera que contribua para a construção de repertório pessoal do aluno. Não é esperado um uso imediato de cada pílula, mas que alguns destes assuntos despertem o interesse do aluno para pesquisar assuntos de diferentes áreas. O alcance do repertório pessoal de cada pessoa é responsável por facilitar a questão das temáticas de coleção, por exemplo. Como são assuntos diversos, e não necessariamente ligados ao projeto em andamento, e, também, levando em consideração que essa ferramenta contribui para uma construção de repertório e ao estímulo à pesquisa, seria indicado que o aluno recebesse esses estímulos em dias intercalados, talvez em um espaço de dois a três dias no máximo.

Ao voltar a tela de *login*, exemplificada na figura 24, além do perfil de aluno (designer) e professor (gestor de projeto), existe um botão de Colaborar com a Plataforma. Esta é uma função que também resulta em pontuações, na parte das Verbas Pessoais. Neste caso, o usuário pode colaborar com a plataforma enviando referências de opções de ferramentas ou etapas de projeto diferentes das que já estão na plataforma. Também é possível contribuir enviando referências de pílulas estimulantes (figura 39).

Figura 39 – Tela de espaço para contribuir com a plataforma

Que tal ganhar um bônus para contribuir com a plataforma?

Texto: Neste texto você deverá citar os autores e fontes...

Quero contribuir com pílulas estimulantes!

Quero contribuir com métodos e ferramentas de projeto!

(fonte: elaborado pela autora)

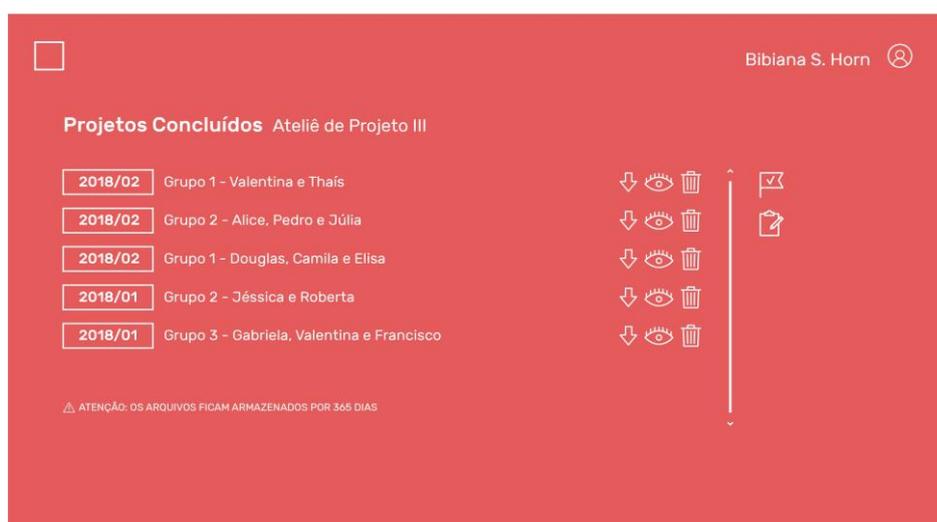
Esta tela apresenta um espaço para um breve texto, onde já há indicações do que o colaborador deve escrever. É necessário constar autores e fontes, também existe a opção de anexar um arquivo no ícone de “clips”, e a opção de inserir um *link* no ícone de corrente. Estes materiais podem ser artigos, teses, e dissertações, por exemplo.

Neste caso, existiria uma curadoria destes conteúdos para certificação de que estão corretos e as fontes são verdadeiras. Assim que a plataforma recebe o conteúdo, esse entra para uma fila de verificação. Depois de verificado, se estiver adequado, o colaborador recebe os pontos e o conteúdo é publicado como ferramenta de projeto ou pílula estimulante, conforme seu envio. Na publicação, irá aparecer uma estrela ao final do texto indicando quem foi o colaborador, conforme já mostrado na figura 30, valorizando a atividade de pesquisa do usuário e o estimulando a pesquisar mais.

5.1.2 Percurso do usuário professor

A partir da figura 24, aqui são apresentadas as funcionalidades do perfil do professor, o qual foi denominado Gestor de Projeto. Inicialmente, o professor terá duas opções, acessar projetos concluídos e em andamento. Em projetos concluídos, é possível acessar trabalhos de turmas de semestres anteriores, mas a entrega final de cada projeto. Ele poderá optar por qual disciplina de projeto quer acessar e, em seguida, a tela abre com os semestres e os respectivos grupos, conforme figura 40.

Figura 40 – Tela de exemplo projetos concluídos



(fonte: elaborado pela autora)

Neste caso o professor tem a opção de baixar o arquivo para seu computador, usando o ícone de *download*, mas ele também pode apenas visualizar o arquivo na tela, usando o ícone do olho. A terceira opção é deletar o arquivo (ícone de lixeira). Nesta tela também existe um aviso de quanto tempo os arquivos ficarão disponíveis para acesso na plataforma.

No caso de o professor optar por acessar projetos em andamento, ele irá visualizar o(s) projeto(s) do semestre vigente. O professor pode ter mais de um projeto no mesmo semestre, caso tenha mais de uma turma de projeto. Na figura 41, foi usado como exemplo Ateliê de Projeto IV.

Figura 41 – Tela de exemplo de projeto em andamento

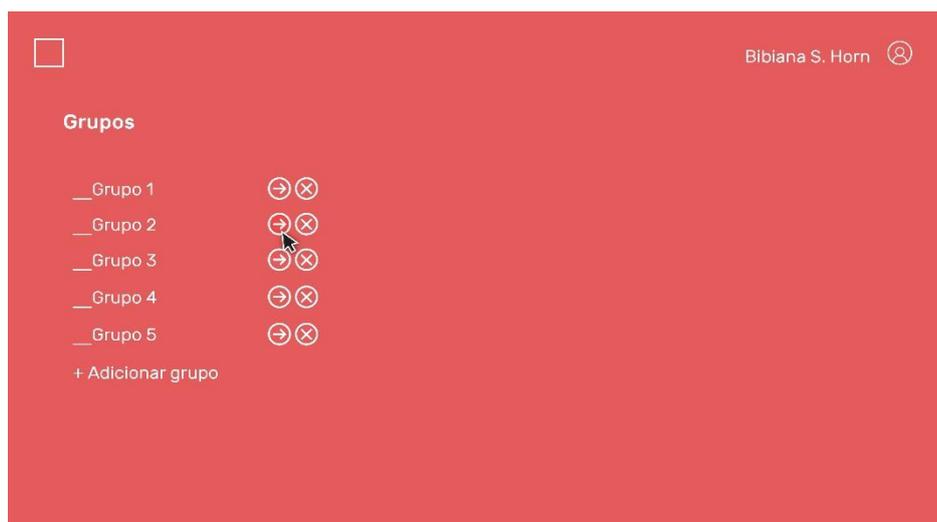


(fonte: elaborado pela autora)

Dentro de um projeto, o professor tem quatro opções de botões. O primeiro deles é o Sobre. Neste espaço o professor irá redigir um breve texto sobre o projeto do semestre, explicando o foco do projeto e, caso haja parceria com empresas, a empresa ou marca parceira. Outras informações podem ser incluídas, como, por exemplo, o que se espera ao final de projeto que cada grupo entregue. Este texto é visualizado pelos alunos conforme já mostrado anteriormente no percurso do aluno.

O seguinte botão é o de Grupos. Neste botão o professor consegue visualizar e adicionar grupos da disciplina, conforme figura 42. O professor é o responsável por criar os grupos. Mesmo que os alunos escolham os componentes, eles devem comunicar ao professor, em aula, e ele fará a criação e enviará os convites pela plataforma, como já comentado no percurso do aluno.

Figura 42 – Tela de exemplo de grupos de projeto em andamento



(fonte: elaborado pela autora)

Ao lado de cada grupo, o professor tem dois ícones, o “X” é para excluir o grupo se necessário e, o ícone da flecha, que é a opção de acesso as informações e trabalhos específicos daquele determinado grupo.

Entrado em um grupo específico, o professor tem três opções de botões: Membros, Verbas e Desenho de Projeto (figura 43). Estas opções estão todas relacionadas à um único grupo de trabalho por vez. No primeiro botão, Membros, a visualização dos componentes é similar à do percurso aluno. Existe uma caixa de texto para envio de mensagens juntamente com ícone de anexar arquivos, e o professor pode se

comunicar, mandar informações e materiais para grupo todo ou para apenas alunos que ele quiser selecionar no grupo.

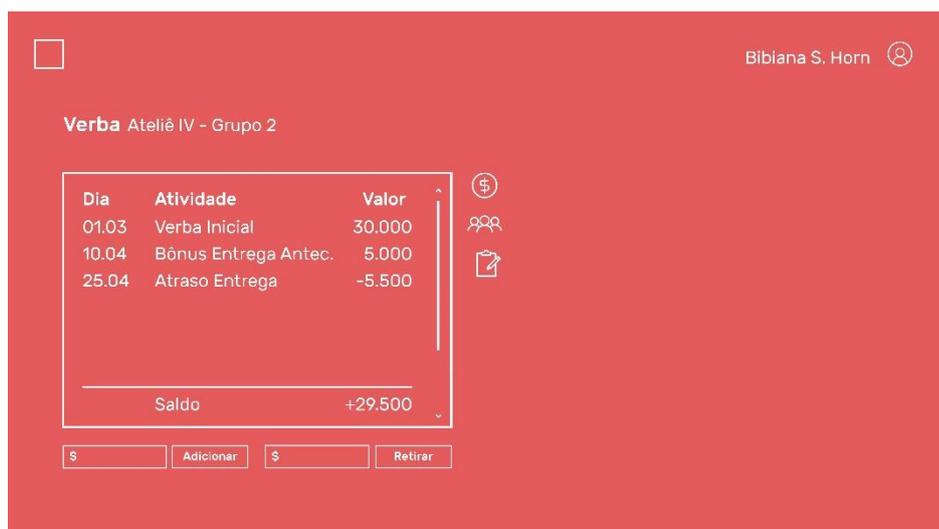
Figura 43 – Tela de informações de um grupo



(fonte: elaborado pela autora)

Já na opção de Verbas, ele consegue acessar a verba do grupo. Pode verificar pontos que foram adicionados ou retirados do grupo e o saldo atual. Conforme a figura 44, ele tem opções de adicionar verbas ou retirar conforme entrega ou não dos alunos.

Figura 44 – Tela de exemplo de visualização de verba de grupo



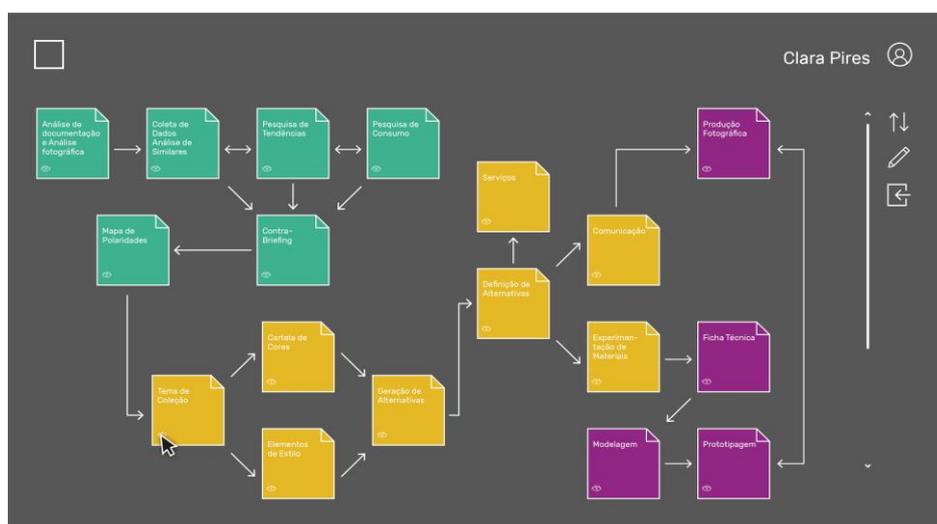
(fonte: elaborado pela autora)

Ainda dentro de um determinado grupo de projeto, é possível verificar o desenho de seu projeto. Conforme a figura 45, o professor tem a visualização do processo

desenvolvido pelo aluno ou grupo, já mostrado no percurso do aluno. Neste caso o professor não poderá fazer alterações neste processo, alterações são permitidas somente para os componentes do grupo. Somente o professor tem acesso aos desenhos de projeto de cada aluno ou grupo. Os alunos conseguem visualizar somente o seu desenho de projeto (em caso de trabalho individual) ou do grupo ao qual eles pertencem, não acessam os correspondentes ao restante da turma.

O professor consegue verificar tudo que os alunos armazenaram em cada etapa ou ferramenta utilizada, clicando no ícone do olho, no canto esquerdo inferior de cada uma das ferramentas. Ele poderá fazer observações e sugestões em relação ao processo em um momento de apresentação ou assessoramento deste projeto em aula. O professor pode inserir comentários apenas nas entregas, conforme será mostrado mais a diante. No caso de o professor querer inserir comentários em determinadas etapas, deve defini-las como entregas.

Figura 45 – Tela de exemplo de visualização do professor do desenho de projeto



(fonte: elaborado pela autora)

A clicar no ícone de visualizar, por exemplo, na etapa de tema de coleção, o professor consegue visualizar a realização de uma tarefa, que não, necessariamente, seria uma entrega. É possível verificar as entregas e todas as outras atividades realizadas pelos alunos através do desenho de projeto.

Conforme a figura 46, pode-se verificar um exemplo de atividade de temática de coleção. Neste caso, os alunos construíram um texto explicativo do conceito que guiará sua coleção e um *moodboard* que representa este conceito de forma visual.

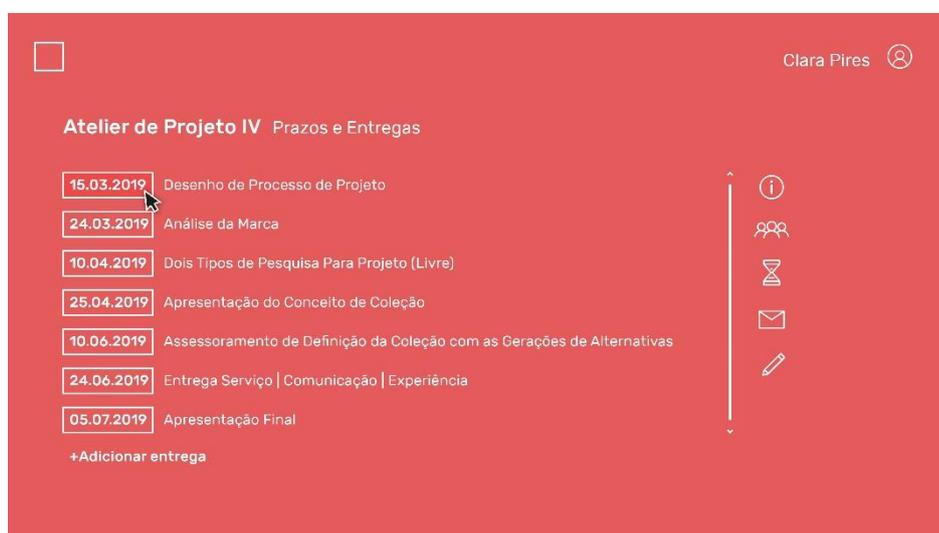
Figura 46 – Tela de exemplo de visualização do professor de tarefa realizada



(fonte: elaborado pela autora)

Voltando a tela inicial do professor, figura 41, ele poderá acessar o botão Prazos e Entregas. No exemplo da figura 47, é possível verificar todas as entregas que foram cadastradas pelo professor para este projeto. A data acompanha o título da entrega e é possível adicionar mais entregas através do botão inferior “+ Adicionar Entrega”.

Figura 47 – Tela de exemplo de entregas propostas pelo professor



(fonte: elaborado pela autora)

O professor pode verificar as entregas clicando sobre a data escolhida. Ele então irá visualizar uma lista dos grupos que fazem parte daquele projeto. Ao lado de cada grupo haverá três ícones: visualização da entrega na tela, *download* do arquivo e um espaço para inserir comentários para grupo a respeito desta entrega. Além de poder acessar cada entrega, o professor poderá adicionar outras entregas conforme citado anteriormente. O processo de adicionar uma entrega é feito da mesma maneira para todas as entregas que forem cadastradas.

Conforme a figura 48, o professor insere uma breve descrição sobre a etapa a ser entregue, no lado direito, estipula uma data inicial e uma data limite para envio. Abaixo da descrição, ele pode definir se irá pontuar e quanto irá pontuar o grupo ou aluno (em projetos individuais) no caso de entrega antecipada ou no prazo limite. Ele também pode optar por retirar pontos ou não, e quantos pontos no caso de uma semana de atraso ou não entrega da etapa solicitada.

Figura 48 – Tela de exemplo de parâmetros das entregas

The screenshot shows a user interface for adding a delivery. At the top right, the user's name 'Bibiana S. Horn' is displayed. The main heading is 'Atelier de Projeto IV Adicionar Entrega'. Below this is a large text input field for 'Descrição...'. To the right is a calendar for 'Março 2019' with the 3rd of the month selected. Below the description field are four rows of settings, each with a dollar sign input field and icons for edit and delete:

- \$ [] Entrega antecipada
- \$ [] Entrega no prazo
- \$ [] Penalidade até 1 semana de atraso
- \$ [] Penalidade não-entrega

(fonte: elaborado pela autora)

Além destas funções relacionadas ao projeto dos alunos, existe a possibilidade de o professor também colaborar com a plataforma ao optar por este botão na página inicial, antes de entrar no perfil de Gestor de Projeto. Ele também pode enviar sugestões de Ferramentas ou Fases de Projeto e Pílulas Estimulantes.

Depois de finalizada a proposta de percurso destes dois tipos de usuários, aluno e professor, foram realizados dois grupos focais. Um grupo com professores e, outro,

com alunos. O objetivo destes grupos foi o de solicitar aos participantes que realizassem uma avaliação sobre as funcionalidades da plataforma. Os procedimentos e resultados dos grupos focais podem ser verificados no subcapítulo 5.2.

5.2 AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA

Os dois grupos focais foram realizados em momentos diferentes, mas todos no dia 11 de abril de 2019. No grupo dos professores, participaram um total de sete docentes:

- a) três do Bacharelado em Moda da Unisinos Porto Alegre que participaram da etapa de entrevistas realizada anteriormente;
- b) um do mesmo Curso, mas que não participou da entrevista;
- c) um do curso de Moda da Escola Superior de Propaganda e Marketing Porto Alegre (ESPM Porto Alegre);
- d) um do curso de Moda do Centro Universitário Ritter dos Reis Porto Alegre (UniRitter Porto Alegre);
- e) um do curso de Moda do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial Porto Alegre (Senac Porto Alegre).

O grupo de alunos, foi composto por sete pessoas. Todos do curso Bacharelado em Moda da Unisinos. Foram escolhidos alunos do mesmo Curso pela facilidade e acesso, conseguindo assim um maior número de participantes na mesma data. Procurou-se variar os semestres em que os alunos estavam cursando projeto, para se obter diferentes percepções a partir de momentos distintos em que estão no Curso. Havia dois alunos do projeto de primeiro semestre, um, do projeto de terceiro semestre, dois do projeto do quinto semestre e, dois, do trabalho de conclusão.

Os grupos focais foram gravados em vídeo. Para ambos os grupos, antes do percurso dos usuários foi apresentado um breve panorama do trabalho e os principais resultados dos dados coletados. Desta forma, foi possível conectar as funcionalidades desenvolvidas para a plataforma com as necessidades verificadas na coleta e análise de dados. Foi disponibilizada uma lista com as funcionalidades que seriam apresentadas nos percursos dos usuários, para que os participantes pudessem fazer anotações. Depois das explicações, eles poderiam expor suas percepções e sugestões.

5.2.1 Avaliação pelos professores

Para os professores foram apresentados os dois percursos, assim puderam analisar também o perfil dos alunos. Percebeu-se a importância da opinião dos professores também no percurso dos alunos, visto que estes são os principais usuários da plataforma. Desta forma, foi possível a contribuição dos professores com suas experiências docentes em relação às funcionalidades propostas.

Após a apresentação dos percursos, foi dado início as discussões de cada funcionalidade. Os professores tiveram algumas dúvidas gerais que foram sanadas durante a exposição dos percursos, e, depois, durante a discussão quando foram aprofundadas as explicações das funcionalidades.

De forma geral, os professores acharam coerente a proposta das funcionalidades em relação aos dados coletados. Um dos professores considerou incrível o uso da plataforma em aula, mas destacou que, também, seria muito útil para uso no mercado como de confecções e em ateliês.

Outro professor comentou sobre a cor do *layout*, questionou se tinha alguma relação com a questão do pantone destaque do ano. Colocou que seria interessante utilizar a cor de referência da pantone da estação ou ano, trocando sempre a cor de fundo. Outras sugestões também foram feitas, como por exemplo, haver uma disciplina de projeto que estimule os alunos a pesquisar ferramentas de projeto e alimentar a plataforma.

Para um melhor entendimento das sugestões, essas foram organizadas em quadros, utilizando análise de conteúdo, sendo a categoria se refere a uma funcionalidade da plataforma e a subcategoria à sugestão a ela relacionada citada pelos professores. No quadro 17, é possível verificar as sugestões dos professores em relação às funcionalidades no percurso do aluno. Existem três colunas:

- a) aplicável (A): quando está de acordo com os objetivos do projeto, assim como os dados coletados e analisados;
- b) parcialmente aplicável (PA): a sugestão vem de encontro aos objetivos do projeto, porém algumas questões podem ser alteradas e são necessárias informações mais técnicas para a verificação de sua viabilidade;

c) não aplicável (NA): refere-se a algo que não está de acordo com as necessidades e objetivos do projeto, com base no que foi pesquisado.

Quadro 17 – Sugestões de professores para funcionalidades do aluno

Categoria	Subcategoria: sugestões	A	PA	NA
Membros	Vincular pastas no Pinterest		X	
Prazos e Entregas	Aparecer um grid como cronograma		X	
Disposição das Ferramentas	Ferramentas Bloqueadas			X
Informações das Ferramentas	Pontuar pelo uso de ferramentas			X
	Sugestão de custo para etapa			X
	Exemplos de uso, casos e imagens			X
	Inserir nome da obra	X		
Desenho de Projeto	Mostrar tempo total que leva o desenho		X	
	Registro de versões anteriores/Manter histórico de ferramentas não usadas	X		
	Calendário estilo grid			X
	Calendário (agenda) para cada perfil de aluno		X	
Anexos	Vincular <i>links</i> de outras plataformas		X	
Pílulas Estimulantes	Vincular ao Pinterest e Instagram			X
	Pílulas relacionadas aos projetos			X

(fonte: elaborado pela autora)

A sugestão de vincular pastas da plataforma *Pinterest* é interessante, pois os alunos poderiam compartilhar pastas de referências dentro da própria plataforma de projeto, porém é necessária a viabilidade técnica para isso. Acredita-se que é possível, pois outros aplicativos e plataformas, já citados, têm a possibilidade de conexão com ferramentas como *Dropbox* e *Google Drive*, por exemplo. Caso não seja possível, os alunos podem utilizar aplicativo compartilhando pastas com membros do seu grupo de projeto, como muitos alunos já fazem hoje.

Referente a prazos de entregas foi comentado sobre a visualização das entregas em formato de *grid* ou calendário, e não em lista como proposto. O professor comentou que acredita que esse formato proporciona uma melhor visualização, facilitando a organização do aluno. Neste caso também é possível a verificação da viabilidade técnica.

Na parte da disposição das ferramentas, foi comentada a possibilidade do bloqueio de determinadas etapas ou ferramentas, para que, desta forma, o aluno tenha uma orientação de não utilizar, por exemplo, em uma etapa inicial, uma ferramenta de

detalhamento técnico, que poderia ser mais adequada no final do projeto para representação. Neste caso, esse tipo de bloqueio não se aplicaria, pois a ideia do projeto é promover uma plataforma flexível, com grande disponibilidade de diferentes etapas e ferramentas de projeto. A orientação acontece de duas maneiras. A primeira, é a separação de cores conectadas a cada macroetapa. Assim, através da cor o aluno pode verificar em que macroetapa a ferramenta ou a etapa escolhida é sugerida. A segunda maneira é a orientação e assessoramento do professor em aula, pois a ideia da ferramenta não é substituir os assessoramentos presenciais de projeto. Reforça-se, assim, o que é exposto na pesquisa de Lee (2009). O autor coloca o professor no papel de consultor especialista e o aluno como aprendiz sênior.

Sobre a parte das informações de etapas ou ferramentas, um dos professores sugeriu conectar a pontuação com o uso de ferramentas, quanto mais ferramentas o aluno usar, mais pontos irá ganhar. Esta sugestão é percebida como não aplicável pelo fato de que a plataforma tem sim um sistema de gamificação, mas utilizar a pontuação desta forma pode gerar um uso e escolhas equivocadas a partir de um número muito grande de ferramentas apenas para pontuação, podendo gerar muita confusão e retrabalho no processo de desenho de projeto. Esta decisão baseia-se também em experiências docentes da autora desta pesquisa. Semestralmente realiza-se uma atividade de desenho de projeto com base em autores de Moda e Design. Inicialmente os alunos utilizam muitos autores e muitas etapas de diversas referências, porém existe um limitante de tempo para realização do projeto. Com andar do trabalho, eles percebem que não terão tempo para pesquisar todas essas referências e acabam reduzindo o número de referências utilizadas. Conforme Lee (2009), o aluno está no papel de aprendiz sênior e deve ser responsável por administrar o tempo e os recursos de projeto.

Um dos professores sugeriu, também, além do gerenciamento do tempo de realização de cada atividade ou ferramenta, a possibilidade de uma sugestão de custo para realização deste trabalho, alegando que muitos alunos questionam professores em relação a isso quando vão prestar um serviço ou realizar um projeto no mercado. A questão de custos é importante, porém não é o foco principal da ferramenta. Acredita-se que outras disciplinas devem se preocupar com esse tema. Sabe-se que seria complexo sugerir valores, até porque isso está relacionado ao tipo de projeto, experiência do profissional e que o valor da hora de trabalho é bem variável. Neste

caso, não seria aplicado para plataforma de uso educacional, mas poderia se pensar em algo voltado mais para profissionais e mercado.

Outra sugestão dentro das informações contidas em cada ferramenta, foi a de inserir exemplos, casos e até referências visuais. Optou-se por essa sugestão não ser aplicável, por dois fatores. O primeiro, com base em Martins e Wolff (2015), quando afirmam que a autonomia é desenvolvida no aluno, a partir do momento que ele começa a buscar as informações por conta própria. O segundo fator é que a partir de experiências docentes, percebe-se que os alunos são muito influenciados por exemplos de outros projetos e isso acaba implicando na parte criativa. Esse fator também foi reforçado na conversa de grupo focal através de relatos de experiências de outros professores.

Uma sugestão aplicável para informação da ferramenta ou fase de projeto, seria inserir o título da(s) referência(s) em questão. Nos exemplos apresentados, já constam autor e ano, porém conversando com os professores, verificou-se a importância de dar um melhor direcionamento para pesquisa e acredita-se que, tecnicamente, inserir o(s) título(s) de artigos ou livros, seria tão viável quanto inserir o(s) autor(es).

Na tela em que é possível visualizar o desenho de projeto foi sugerido que apareça o tempo total do projeto. Acredita-se que isso seria possível, porém seria necessária uma verificação técnica de como fazer essa integração. Se através do tempo de uso da ferramenta, sugerido pela plataforma ou se pelo tempo selecionado pelo aluno no calendário para realização de cada etapa ou utilização de ferramenta. É preciso um desenvolvimento mais aprofundado nesta questão.

No desenho de projeto, verificou-se também a importância de haver um registro do desenho do projeto inicial ou até mesmo ao longo do semestre, visto que ele pode ser mutável. Podendo haver inclusão ou exclusão de etapas e ferramentas ao longo do trabalho. Acredita-se que este recurso é importante para reflexão projetual, poderia se criar um botão para salvar e fazer *download* da imagem do projeto quantas vezes necessário, sempre antes de fazer as alterações.

Nesta mesma tela, foi sugerida a visualização de um calendário estilo *grid*, porém pelo espaço não seria viável. Visto que a tela já possui uma barra de rolagem, no caso de o desenho de projeto ficar extenso, e, abaixo, existe o calendário linear de projeto.

Este formato foi escolhido pela questão do espaço, proporcionando uma melhor visualização do desenho de projeto juntamente com o cronograma numa espécie de linha do tempo. Isso evita a necessidade de visualizar o desenho e o calendário em telas separadas.

Em relação a calendários, também foi sugerida a disponibilidade de um calendário pessoal para cada aluno, que possa estar integrado com as atividades de projeto. Acredita-se que essa ferramenta possa contribuir para uma melhor organização do aluno, porém a viabilidade técnica precisa ser verificada, visto que há projetos em grupos e individuais e que a cada semestre estes projetos mudam. É preciso averiguar como conectar o calendário de projeto ao calendário pessoal de cada aluno.

Em cada etapa ou ferramenta, dentro do desenho de projeto, é possível anexar materiais desenvolvidos, mesmo que não sejam considerados entregas. A respeito das formas de anexo, os professores gostaram por ter diferentes possibilidades de arquivos, como pdf, docx, voz e vídeo. Um dos professores sugeriu que, ao invés de anexar um arquivo, possa ser inserido um *link* de outra plataforma como *Google Drive* ou *Dropbox*. Esta sugestão foi feita com ideia de se ocupar menos espaço na plataforma. Trata-se de uma ideia parcialmente aplicável, o que implicaria sua realização é apenas a viabilidade técnica. Assim, verificando se é possível e com que plataformas poderiam ser feitas essas conexões.

As Pílulas Estimulantes têm funções a longo prazo. Elas podem ter impacto direto no projeto em andamento no semestre, mas os seus objetivos não são estes. A ideia desta função é trazer informações de diferentes áreas, alimentando o repertório e bagagem pessoal de cada aluno. Desta forma, mostrar ao aluno coisas que talvez ele não fosse pesquisar pelas mais diversas razões, como falta de conhecimento, escassez de tempo ou desinteresse. A partir de um estímulo visual e de um breve texto, o aluno pode interessar-se e pesquisar mais sobre esta informação recebida. Essa foi umas das funcionalidades que geraram mais debate no grupo focal dos professores.

Apesar de alguns professores terem achado a função interessante no contexto da busca de novas referências, outros levantaram questões como: ser aberto demais e não estar diretamente relacionado com o projeto em andamento, gerando possível

desinteresse do aluno. Outros comentaram que, talvez, não seja relevante esse tipo de informação se não estiver conectada com o projeto. Um professor questionou em que etapa estaria esta função.

A ideia é que as Pílulas Estimulantes não estejam relacionadas com o projeto, justamente pelo que foi obtido nas coletas de dados com alunos e professores, os quais relataram a dificuldade de se pensar e pesquisar fora do contexto em que os alunos estão trabalhando, que é a área de Moda. Como é uma funcionalidade que pretende ter um resultado mais a longo prazo, o ideal é que não esteja vinculada ao período específico do projeto e que o aluno receba estas informações, com certa frequência, ao longo de todo semestre.

Esta é uma função desenvolvida pela plataforma, que fornece informações de diversas áreas, e que alunos e professores podem contribuir enviando propostas de novas Pílulas Estimulantes. As sugestões passarão por uma curadoria e, se aprovadas, dão pontos para quem contribuiu enviando as informações. A ideia é que isso gere um estímulo para pesquisas. Um professor sugeriu que as Pílulas poderiam estar diretamente relacionadas com o projeto, porém isso se torna inviável, pois cada projeto é diferente. A cada semestre o foco do projeto muda, dentro do mesmo semestre cada grupo ou aluno pode abordar diferentes temáticas. Uma possibilidade seria o professor fazer algo personalizado para cada aluno ou grupo, porém isso geraria um trabalho muito exaustivo para o docente, ainda mais considerando turmas numerosas. A plataforma já disponibiliza um canal de mensagens em que o professor e o grupo, ou aluno, podem trocar informações e materiais, mas não há obrigatoriedade e nem frequência para seu uso.

Alguns professores sugeriram a conexão das Pílulas com plataformas e redes sociais como *Instagram* e *Pinterest*. Porém é sabido que essas plataformas trabalham com algoritmos que acabam mostrando para o usuário apenas assuntos e referências do seu interesse, conforme suas interações. Isso acaba distanciando a ideia de trazer abordagens que os alunos muitas vezes não buscariam por conta própria. Então, a funcionalidade desenvolvida com base nas pesquisas não consideraria estas alterações.

Os professores fizeram algumas observações e sugestões também no percurso do professor, nas funcionalidades dirigidas a eles. Também foi desenvolvido um quadro, com a mesma proposta do quadro anterior, porém tratando das funcionalidades do professor, como mostra o quadro 18.

Quadro 18 – Sugestões de professores para funcionalidades do professor

Categoria	Subcategoria: sugestões	A	PA	NA
Sobre	Incluir mais informações, vídeos e fotos			X
	Substituir Sobre por <i>briefing</i>	X		
Membros	Ter mais informações dos alunos		X	
Desenho de Projeto	Professor poder sugerir mudanças			X
Prazos e Entregas	Comentários constantes e não somente na entrega final			X
	Professor poder definir os critérios de pontuação em cada entrega	X		

(fonte: elaborado pela autora)

Inicialmente na parte do “Sobre”, em que os professores devem inserir informações do projeto, alguns docentes colocaram a possibilidade de haver mais informações, imagens, vídeos, etc. A partir de uma perspectiva de que se quer estimular a autonomia com base nas pesquisas realizadas, acredita-se que seria mais estimulante não fornecer tantas informações iniciais, e deixar que os alunos pesquisem sobre a empresa, público e contexto em questão para ser mais produtivo. Então este ponto não se considerou aplicável. Referente a este espaço também, um dos professores sugeriu a troca de “Sobre” para “*Briefing*”, considerando que esta linguagem já faz parte de contexto de projeto. Acredita-se que seja perfeitamente aplicável e até mais coerente.

Na tela onde aparece “Membros”, um dos professores relatou que poderia haver mais informações do aluno. Não se percebeu, primeiramente, tão necessário, visto que cada instituição tem o seu sistema interno, com dados dos alunos, frequência e notas. Mas também se entende que apresentar mais informações poderia ser útil para os professores, sendo viável tecnicamente, seria aplicável.

Dentro do Desenho de Projeto, os professores gostariam de fazer sugestões de alterações, assim como comentários em etapas e ferramentas que não são consideradas entregas, abrindo assim a possibilidades de fazer comentários em todas

as etapas. Como já comentado anteriormente, a plataforma não substitui o contato direto e assessoramento com o professor, retornando a importância da Avaliação Formativa e do desenvolvimento de “Aprender a aprender”, a partir de Bohemia e Davison (2012): portanto não seria aplicável. É conveniente lembrar que todas as fases que o professor definir como de entrega, terão espaço para comentários.

Dentro da tela de prazos de entregas, existe um espaço onde o professor define se irá dar ou retirar pontos conforme entregas antecipadas, nas datas indicadas ou atrasadas. Neste caso, os professores comentaram que seria importante haver critérios nestas entregas, para verificar se o aluno atingiu o objetivo da entrega. Estes objetivos podem estar relacionados às dificuldades dos alunos verificadas na coleta de dados, como pensar fora do contexto de moda, propor uma temática inovadora e aprofundada, apresentar harmonia na coleção, por exemplo. Acredita-se que isso realmente é importante na avaliação, porém cada fase ou entrega tem diferentes objetivos. Então, poderia se pensar, na tela de entrega, em espaços de critérios para o professor preencher ao lado de onde ele vai indicar a pontuação. Deixa-se claro, assim, que critérios são avaliados em cada entrega.

5.2.2 Avaliação pelos alunos

No grupo focal com alunos foi apresentado apenas o percurso do aluno, visto que eles são os principais usuários, e as atividades dos professores são mais voltadas para gestão e administração das atividades, isto é, mais especificamente ao papel de professor.

Alguns comentários gerais dos alunos em relação ao projeto, foram que a flexibilização do método de projeto é um fator positivo, visto que para eles usar sempre o mesmo método, nas palavras deles, pode ser entediante. Gostaram muito do fato de poder armazenar tudo na plataforma, pois todo material fica em um mesmo lugar, o que é um facilitador para a organização. Alguns relataram perder material do projeto quando tudo fica fragmentado entre um caderno, e-mail, *pen drive* e nuvem de armazenamento. Também destacaram a importância de tudo poder ser compartilhado pelo grupo em um local apenas e viram como positiva a possibilidade de divisão de tarefas e, também, o fato de todo o grupo poder trabalhar e modificar o projeto.

Sobre a oferta de ferramentas a serem escolhidas e pesquisadas, acharam ótimo a divisão por cores, e perceberam como é importante esta oferta, pois ajuda o aluno a conhecer novos métodos e ferramentas. Muitos comentaram que essa parte, juntamente com o espaço de Desenho de Projeto, foi do que mais gostaram.

Especificamente em relação ao espaço do Desenho de Projeto, acharam muito visual o processo de projeto juntamente com a linha do tempo de atividades e entregas. Consideraram ótimo para organizar o raciocínio de método de projeto, que segundo eles, muitas vezes só é bem compreendido no trabalho de conclusão.

Sobre a ideia de trabalhar com pontuação eles acreditam que valoriza o esforço do aluno e estimula o aluno a usar a plataforma. Um dos alunos comentou que, no caso de dividir a pontuação entre os componentes do grupo, pode gerar desinteresse em trabalhar em grupo, e que muitos podem optar por fazer o trabalho sozinho para ganhar pontos. Neste caso, foi explicado que a decisão de o projeto ser um grupo ou individual cabe ao professor responsável pela disciplina e, no caso de ser em grupo, os grupos devem ter o mesmo número de componentes para que a distribuição dos pontos seja justa. Outra possibilidade seria trabalhar com uma proporcionalidade de pontos.

A respeito das Pílulas Estimulantes, eles relataram que acham interessante, pois gera repertório. Aguça a curiosidade, estimulando o hábito de pesquisar. Um dos alunos comentou que gostaria de receber diariamente e outro aluno destacou que seria importante uma curadoria, já que todos podem contribuir com esta função, para que não sejam publicadas informações erradas ou duvidosas. Sobre a possibilidade geral de contribuição para plataforma, enviando ferramentas ou Pílulas Estimulantes, também vinculada a pontuação, eles consideram que isso estimula o aluno a pesquisar.

Assim como os professores, os alunos foram estimulados a fazer sugestões de melhoria. Para facilitar o entendimento das sugestões, essas foram organizadas no quadro 19, empregando análise de conteúdo, sendo a categoria relacionada à funcionalidade da plataforma e, a subcategoria, à sugestão dos alunos relativa àquela função. Assim como foi explicado no quadro 17, relativo as sugestões dos professores,

neste quadro também existem três colunas aplicável (A), parcialmente aplicável (PA) e não aplicável (NA).

Quadro 19 – Sugestões dos alunos para funcionalidades do aluno

Categoria	Subcategoria: sugestões	A	PA	NA
Membros	Foto do aluno	X		
Informações das Ferramentas	Desenho que represente o que cada ferramenta trata			X
	Identificar melhor autor	X		
	Link com referências (livros e artigos)		X	
Desenho de Projeto	Pré-visualização das etapas passando mouse		X	
Anexos	Envio de <i>links</i> , salvos em bloco de notas, para acesso de todos	X		
Alertas	De alterações realizadas		X	
	Ferramenta de Enquete		X	
Pílulas Estimulantes	Ter informações de tendências, semanas de moda	X		
	Colocar <i>tag's</i> para facilitar buscas por assunto		X	
	Favoritar pílulas e isso gerar pontos para quem enviou		X	
Quero Colaborar	Checar informações também poderia gerar pontos.			X

(fonte: elaborado pela autora)

Na tela de “Membros”, um dos alunos sugeriu inserir a foto de cada aluno para uma melhor identificação nos grupos. Acredita-se que seja viável tecnicamente, já que cada usuário tem um perfil próprio e poderia então inserir sua foto. Dentro das informações de cada uma das ferramentas, um aluno do primeiro semestre sugeriu que haja um desenho ilustrando o que cada ferramenta trata. Conforme já comentado na análise dos professores, inserir exemplos, imagens e muitas informações não seria aplicável, pois a ideia é estimular que os alunos pesquisem sobre as ferramentas e etapas. Acredita-se que no caso de semestres mais iniciais, o professor possa eleger algumas ferramentas e trabalhar as mesmas em aula, como já comentado.

Neste mesmo ponto, outros alunos de semestres mais a frente, colocaram que seria interessante identificar melhor o autor. Como já comentado na análise dos professores, seria aplicável inserindo o nome de obras e não apenas autor e ano de referência de cada uma das ferramentas e etapas. Um dos alunos também sugeriu que sejam mostrados *links* para pesquisas em referências de livros e artigos que abordam as ferramentas. Visto que as ferramentas também são construídas com envio de colaboração e, neste envio, existe a possibilidade de anexar arquivos e *links*, poderia se aplicar essa ideia a partir de um estudo de viabilidade técnica.

Na tela do “Desenho de Projeto”, um dos alunos sugeriu que se pudesse pré-visualizar cada ferramenta e etapa sem a necessidade de acessar as mesmas, por exemplo passando o mouse ou clicando uma vez sobre elas seria possível verificar se a atividade foi realizada. É uma questão prática e que pode trazer mais agilidade no uso da ferramenta, porém é necessária uma verificação de viabilidade técnica.

Em relação ao processo de anexar materiais dentro de cada fase ou ferramenta, um dos alunos comentou que seria interessante poder salvar uma lista de *links* para que todos os membros de cada grupo tivessem acesso. Acredita-se que é possível inserir mais um tipo de anexo, que seria então em formato de *link*. Mas destaca-se a importância de esta lista não ser apenas um agrupamento de *links* que não serão lidos ou analisados pelo grupo. Talvez pudesse haver uma forma de fazer com que o responsável pelo envio do *link* fornecer uma síntese do seu conteúdo, incentivando a pesquisa e reflexão ao enviar informações ao grupo.

Sobre o recurso de Alerta, os alunos destacaram a importância de poder receber alertas através de e-mail e celular, como foi proposto pela plataforma, dependendo das escolhas do aluno em seu perfil. Além disso, sugeriram a possibilidade de receber alertas de quando o projeto for alterado por algum dos membros. Também foi sugerida uma ferramenta de enquetes para solucionar questões em grupos. Acredita-se que as duas sugestões sejam possíveis dentro da proposta, dependendo apenas de viabilidade técnica. Sugere-se que a função de enquete esteja dentro da tela “Membros”, já que é um espaço de comunicação entre o grupo.

Alguns alunos sugeriram que seria importante receber, também, dentro das Pílulas, informações de tendências e semanas de moda. Isso seria viável, visto que as Pílulas também são desenvolvidas a partir de sugestões enviadas pelos usuários. Um dos alunos sugeriu que possa se buscar de alguma forma as Pílulas e não somente recebê-las. Elas poderiam ficar armazenadas e estarem vinculadas a palavras-chave para busca, como uma espécie de *hashtag*. Acredita-se que é possível desenvolver um espaço de busca nas Pílulas Estimulantes e, a partir de uma confirmação de viabilidade técnica, usar as palavras-chave para busca.

Ainda dentro das Pílulas, os alunos comentaram sobre ser possível favoritar, por exemplo marcando uma estrela. Depois ele poderia buscar de alguma maneira buscar

as já favoritadas para futuros trabalhos. Além disso, Pílulas favoritadas poderiam gerar pontos para quem as enviou. Quanto mais estrelas uma Pílula recebe, mais pontos o colaborador, que enviou Pílula, recebe. Essa ideia parece ótima para engajar os alunos a pesquisarem e contribuírem para plataforma, visto que já existem muitos aplicativos e sistemas que trabalham assim. Acredita-se que seja aplicável apenas dependendo da viabilidade técnica. Esse mesmo sistema também pode ser aplicado a ferramentas e etapas de projeto enviadas como sugestão.

Um dos alunos colocou que poderia haver algum sistema de pontuação para checagem de informações enviadas em Pílulas ou ferramentas. Não se considera aplicável, pois, conforme colocado por um dos alunos e abordado anteriormente, a curadoria da plataforma é importante para validação das informações, evitando assim que se publiquem informações erradas. Condicionando o recebimento dos pontos à confirmação da curadoria, automaticamente o aluno faz uma espécie de verificação antes de mandar as informações para contribuição.

Destes sete alunos, três deles prontamente questionaram como poderiam aproveitar os pontos dados na plataforma. Os professores também perguntaram sobre essa troca. Como poderiam ser usados os pontos. A autora da pesquisa comentou nos grupos focais, que haviam sido pensados uma série de possibilidades, a primeira foi de desbloquear funcionalidades ou ferramentas, usando os pontos. Também se pensou em parcerias com livrarias *online* e lojas de materiais que fazem parte do universo de trabalho do aluno, gerando descontos.

Os alunos sugeriram a possibilidade de troca de pontos por horas complementares dentro do seu curso, visto que é necessária uma grande soma de horas antes de conclusão do seu Curso. Porém isso implica em uma verificação em cada instituição que pode vir a usar a plataforma. Essas horas não podem ser atividades dentro do horário de aula, são atividades externas então também teria que se verificar a possibilidade de uma viabilização bem definida neste caso. Outra possibilidade sugerida pelos alunos foi troca por acesso a cursos ou descontos em cursos.

A troca dos pontos, não é foco desta pesquisa, e sim, as possibilidades de estimular a autonomia dos alunos em seus projetos. Porém, percebe-se que a questão de

gameficação é bem relevante neste sentido e seria necessária uma pesquisa voltada para essa questão, conforme será explanado no capítulo 6.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho, foi possível perceber a importância e a complexidade de se estabelecer relações entre a teoria e prática. Pode-se afirmar que, sem estas conexões constantes nesse trabalho, não seria possível o desenvolvimento da ferramenta proposta. Assim como num projeto de Design, esta pesquisa não poderia seguir um processo de formato linear: foi necessária a realização de atividades distintas simultaneamente e, muitas vezes, voltar às atividades já realizadas buscando as conexões entre cada uma das partes.

O objetivo geral de pesquisa, que era o desenvolvimento de uma ferramenta que tem a intenção de estimular a autonomia em alunos de projetos de Moda, em cursos de Bacharelado em Moda, foi atingido a partir da realização de todos os objetivos específicos. Sem exceção, todos foram fundamentais para o desenvolvimento da ferramenta com todas as suas funcionalidades. A proposta da ferramenta propõe a oferecer essa autonomia de projeto aos alunos, permitindo que eles construam o seu próprio processo de projeto.

A partir da caracterização da Cultura de Design, foi possível perceber que ela passou por um processo transformacional, o qual foi frutífero para área, e pelo qual o projeto de Moda também pode vir a passar. Através das pesquisas para fundamentação teórica, fica evidente que os processos e habilidades de Design podem ser aprendidos e não se tratam, simplesmente, de dons. Porém, o ensinar e o aprender a projetar requer atenção em algumas questões importantes. O aluno precisa aprender na prática, assim como professor precisa aceitar que determinadas tarefas ou etapas de projetos só são aprendidas pelos alunos ao projetar.

Foram apresentadas abordagens importantes em relação ao ensinar projeto, como o professor deve desenvolver vários tipos diferentes de modos de ensinar, trazendo diferentes exemplos e interferências em suas explicações. Assim, surge um caminho de conexões entre o dizer e o mostrar do professor e o ouvir e imitar do aluno. Também foram pesquisados os níveis de experiência de Design, já que, sendo uma atividade prática, a experiência é a grande responsável pela lapidação do profissional. O esboço

e o desenho também foram pontos abordados: são uma espécie de linguagem do Design, não somente os esboços de geração de ideias em si, mas o esboço ou o desenho do processo, pois é a possibilidade de expressão do pensamento projetual.

Através das pesquisas de campo, foi possível verificar as percepções dos diferentes atores do cenário de projeto dentro de um curso de Bacharelado em Moda. Os professores puderam apontar as dificuldades dos alunos, assim como colocar a sua percepção sobre autonomia de projeto. Os alunos puderam refletir a cerca de seus processos projetuais, apontando suas dificuldades e relatando o porquê de considerarem determinadas atividades mais difíceis. Estas e outras informações apresentadas, juntamente com as observações da autora, conectadas ao referencial teórico, deram o direcionamento para o desenvolvimento das funcionalidades da plataforma.

A avaliação da plataforma através dos grupos focais foi fundamental. Com isso foi possível repensar funcionalidades e processos dentro da ferramenta proposta, assim como pontos de melhoria que não haviam sido cogitados. O retorno dado pelos possíveis usuários foi imprescindível para a obtenção da confirmação de que a plataforma proposta pode vir a contribuir para o estímulo da autonomia dos alunos. Também mostrou a necessidade de que usuários tenham um espaço único para organização, planejamento e realização de seus projetos.

Apesar de viabilidade técnica não ser o foco do trabalho, percebeu-se as dificuldades de se trabalhar e propor ideias em um formato que envolva tecnologia, principalmente não sendo uma área de domínio da pesquisadora. Mesmo assim, tentou-se propor ideias possíveis de aplicação, ou que, a partir de algumas modificações, pudessem ser realizadas. Entende-se que, para o desenvolvimento efetivo da plataforma, são necessários profissionais de diferentes áreas técnicas.

Durante o desenvolvimento da ideia da plataforma, já era percebida a importância do sistema de pontos através da gamificação. Isso foi reforçado pelos grupos focais, sendo um fator de estímulo dentro da ferramenta. Porém se entendeu que essa questão é algo complexo e que se faz necessária toda uma pesquisa, com os possíveis usuários, para o direcionamento desses pontos, assim como possíveis parcerias para troca de pontos, sejam elas comerciais ou institucionais.

Acredita-se que muitas das sugestões de melhorias apresentadas pelos participantes dos grupos focais para plataforma, detalhadas no capítulo anterior, possam futuramente ser realizadas. Iniciando com as que foram classificadas como Aplicáveis e, posteriormente, com as analisadas como Parcialmente Aplicáveis. Estas alterações poderiam ser implementadas em um futuro desenvolvimento de protótipo funcional da plataforma.

6.1 TRABALHOS FUTUROS

Para pesquisas futuras, primeiramente, sugere-se o desenvolvimento de um protótipo funcional, com as devidas alterações como já citado. Na sequência, viria o possível uso deste protótipo, durante um semestre de projeto para verificar as suas potencialidades e possíveis melhorias a serem realizadas. Mostra-se interessante, também, a aplicação da plataforma em diferentes semestres e a realização de pesquisas comparativas entre os resultados de cada um deles.

Acredita-se que para definições da parte de pontuação e gameificação é necessária uma pesquisa aprofundada, com o público de possíveis usuários, voltada para estudos que revelem os interesses destas pessoas, e o que as motivaria a acumular esses pontos, ou seja, pelo o que poderiam ser trocados. Esta pesquisa também poderia envolver outros profissionais da área de tecnologia e experiência do usuário.

Havendo a possibilidade de se trabalhar com a plataforma em disciplinas de projetos, sugere-se o seu uso desde o primeiro semestre. Os semestres iniciais devem ser direcionados pelos professores, talvez até limitando algumas etapas e ferramentas, porém mostrando o projeto como um processo flexível. Em semestres mais avançados, pode-se trabalhar com a plataforma de forma mais livre, buscando a autonomia do aluno. Seria importante, também, uma capacitação dos professores em relação à plataforma e um alinhamento de como a mesma seria utilizada nos diferentes semestres.

6.2 CONTRIBUIÇÕES

Para o meio acadêmico, sugere-se o desenvolvimento desta plataforma para outras áreas de projeto, como diferentes áreas do Design e Arquitetura, por exemplo. Sendo aplicada em diferentes áreas, também seria possível a verificação de melhorias conforme as necessidades de cada área.

As áreas profissional e de mercado não foram o foco deste estudo, mas nos grupos focais comentou-se a possibilidade de adaptação desta ferramenta para utilização em marcas, empresas e ateliês da área de moda. A sugestão parte da ideia da sua contribuição como facilitador do desenvolvimento do processo de projeto, espaço de compartilhamento para grupos de projeto, além de possibilitar uma melhor organização do projeto e armazenamento das informações. Assim como a sugestão para a área acadêmica, com as devidas alterações, também pode haver uma possibilidade de uma de plataforma similar para os profissionais do Design e da Arquitetura.

Também foi percebida a contribuição que todos os dados apresentados podem trazer, orientando cursos e professores no desenvolvimento e andamento das disciplinas de projeto. Isto é constatado visto que apresenta uma convergência de questões apontadas tanto por professores como por alunos, a partir de diferentes técnicas de coleta de dados. E, por fim, espera-se, principalmente, que o presente trabalho contribua para o desenvolvimento da Cultura de Design dentro da área da Moda.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, G. C. O. Cursos Superiores de Moda no Brasil: regulamentações, evoluções e perspectivas. *In: COLÓQUIO DE MODA*, 11.;2015, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: ABEPEM, 2015. p. 1-15.
- ARCHER, B. Design as a discipline. **Design Studies**, v.1, n. 1, p. 17-20, 1979.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 1998
- BOHEMIA, E.; DAVISON, G. Authentic Learning: the gift project. **Design and Technology Education**: an international journal, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 49-61, 2012.
- CALDAS, D. **Observatório de sinais**: teoria e prática da pesquisa de tendências. Rio de Janeiro: Senac, 2006.
- CAPES. Qualis. Brasília, DF: CAPES, 2017. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/pt/acesoainformacao/7422-qualis>. Acesso em: 10 jun. 2017
- CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. 1. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- CROSS, N. Designerly ways of knowing. **Design Studies**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 221-227, 1982.
- _____. The Nature and Nurture of Design Ability. **Design Studies**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 127-140, 1990.
- _____. Natural intelligence in design. **Design Studies**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 25-39, 1999.
- _____. Expertise in design: an overview. **Design Studies**, [S. l.], v. 25, n. 5, p. 427-441, 2004.
- DREYFUS, H. L., DREYFUS, S. E. Expertise in Real World Contexts. **Organization Studies**, [S. l.], v. 25, n. 5, p. 779-791, 2005.
- DORST, K. **Frame Innovation**: create new thinking by design. Massachusetts: The MIT Press, 2015.
- FARAH, S. F. Considerações sobre metodologias em projeto de design. *In: MARTIN, R. F. de F.; Van der Linden, J. C. de S. (org.). Pelos caminhos do design: metodologia de projeto*. Londrina: EDUEL, 2012. p. 49-80.
- FIORINI, Veronica. Design de moda: abordagens conceituais metodológicas. *In: PIRES, D. (org.). Design de moda: olhares diversos*. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2008. v. 1, parte II, p. 95-114.

FORLIZZI, J. The Product Ecology: understanding social product use and supporting Design Culture. **International Journal of Design**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/220/143>. Acesso em: 20 set. 2016.

FRANCO, M. L. B. A. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Liber Livro, 2008.

FRANZATO, Carlo. O processo de inovação dirigido pelo design: um modelo teórico. **Redige: revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 50-62, 2011.

FRIEDMAN, K. Theory construction in design research: criteria: approaches, and methods. **Design Studies**, [S. l.], v. 24, n. 6, p. 507-522, 2003.

FLUSSER, V. **O mundo codificado: por uma filosofia da comunicação**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GALISAI, R.; BORBA, G.; GIORGI R. F. Design como Cultura de Projeto e como Integração entre Universidade e Empresa. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8.;2008, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: AEND/Brasil, 2008. p. 2702-2714.

GEERTZ, C. **A interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1989.

JONES, S. J. **Fashion Design: manual do estilista**. São Paulo: Cosac Naify. 2002.

_____. **Fashion design: manual do estilista**. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

JULIER, G. From Visual Culture to Design Culture. **Design Issues**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 64-76, 2006. Disponível em: <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/074793606775247817#.WIFbU9QF6M>. Acesso em: 20 set. 2016.

JULIER, G. **The culture of design**. London: SAGE Publications, 2008.

KRIPPENDORFF, K. **The semantic turn**. 1. ed. Boca Raton: CRC/Taylor & Francis, 2006.

LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LEE, N. Project methods as the vehicle for learning in under graduate design education: a typology. **Design Studies**, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 541-560, 2009.

LÖBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

MARTINS, V. S.; WOLFF, F. Competências em Disciplinas de Projeto. **Estudos em Design**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 37-58, 2015.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. 1. ed. 2 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MONTEMEZZO, M. **Diretrizes Metodológicas para o Projeto de Produtos de Moda no Âmbito Acadêmico**. 2003, Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MORAES, D. de. **Metaprojeto: o design do design**. São Paulo: Blücher, 2010.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da Pesquisa para Professor-Pesquisador**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MORGAN, D. L. **Focus group as qualitative research**. 2nd. ed. London: Sage Publications, 1997. Qualitative Research Methods Series. v. 16.

NELSON, H. G.; STOLTERMAN, E. **The Design Way: intentional change in an unpredictable world**. 1st. ed. New Jersey: Educational Technology Publications, 2003.

NICHELLE, K. M.; Design de moda: **A Cultura de Projeto na Moda com base nos conceitos do design estratégico**. 2011. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2011.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Statistical Office of the European Communities. **Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data**. 3rd. ed. Paris: OECD, 2005.

PIRES, D. B. A história dos cursos de design de moda no Brasil. **Revista Nexos: Estudos em Comunicação e Educação**, São Paulo, ano VI, n. 9, 2002.

_____. Design de moda: uma nova cultura. **dObra[s]**, São Paulo, v. 1, n. 1, out. 2007.

PULS, L. M. O design na Formação de Moda como Campo de Formação Acadêmica. *In*: ENCuentro LATINOAMERICANO de DISEÑO, 5., 2010, Buenos Aires. **Anais [...]**. Buenos Aires: Universidad de Palermo, 2010.

RECH, S. R. **Moda: por um fio de qualidade**. Florianópolis: UDESC, 2002.

RICARD, F. V. **As espirais da moda**. São Paulo: Paz e Terra, 1989.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SAMPIERI, R. H.; CALLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANCHES, M. C. de F. **Projetando moda: diretrizes para a concepção de produtos.** *In: PIRES, Dorotéia (org.). Design de moda: olhares diversos.* Barueri, SP: Estação das Letras e Cores Editora, 2008. v. 1, p. 289-301.

_____. **Moda e Projeto: estratégias metodológicas em design.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

SANTOS, F. A. N. V dos. MD3E (Método de desdobramento em 3 etapas): conceito de método aberto de projeto para aplicação no ensino de design. *In: MARTIN, R. F. de F.; Van der Linden, J. C. de S. (org.). Pelos caminhos do design: metodologia de projeto.* Londrina: EDUEL, 2012. p. 151-172.

SANTOS, J. L. **O que é Cultura.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1999.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo.** Porto Alegre: Armed, 2000.

SCALETSKY, C. C. **Design estratégico em ação.** São Leopoldo: Editora Unisinos, 2016.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SPENCER-OATEY, H. **What is culture?** A compilation of quotations. Warwick, UK: GlobalPAD Core Concepts, 2012.

SORGER, R.; UDALE, J. **Fundamentos de Design de Moda.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez, 2011.

TREPTOW, D. **Inventando moda: planejamento de coleção.** São Paulo: Empório do Livro, 2003.

_____. **Inventando Moda: planejamento de coleção.** São Paulo, 2013.

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

APÊNDICE A – Protocolo de observação segundo semestre

Protocolo de Observação Participante		
Local: Unisinos	Características da amostra: grupo de projeto do segundo semestre - TARDE / NOITE - 37 alunos em duas turmas	
Duração: 3 horas		
Data	Anotações Descritivas	Anotações Reflexivas
09/08/2017	Apresentação da disciplina, empresa parceira, cronogramas e alguns conteúdos expositivos	Nenhuma observação de destaque
16/08/2017	Discussão sobre a visita da empresa, solicitação de uma pesquisa contextual e desenvolvimento da <i>persona</i> por <i>lifestyle</i> .	Na pesquisa contextual foram apresentadas algumas ferramentas do livro 101 Design Methods. Os alunos não tiveram maiores dificuldades em realizar a pesquisa, somente alguns tiveram dificuldades de identificar as ferramentas. No desenvolvimento, uma grande parte detalhou bem a <i>persona</i> iniciando o processo através de textos. Muitos usaram um número exagerado de imagens no <i>mood board</i> , muitas imagens eram repetitivas e foi necessário um exercício de síntese para melhorar.
23/08/2017	Após aula expositiva foi solicitado que os grupos realizassem uma pesquisa <i>blue sky</i> , e esta pesquisa deveria originar um cenário. Com o cenário cada componente do grupo deveria pensar em um tema e apresentar, na aula seguinte, ao grupo com uso de recursos gráficos.	Praticamente toda a turma teve dificuldades de entender a pesquisa <i>blue sky</i> , são sabiam como pesquisar e onde pesquisar. Para facilitar os grupos foram orientados, através de exemplos, além dos já expostos na aula expositiva. Poucos conseguiram concluir o cenário em aula.

continua

continuação

Data	Anotações Descritivas	Anotações Reflexivas
30/08/2017	Após uma aula expositiva sobre cartela de cores e temas, aconteceram as reuniões de temáticas nos grupos.	Eles tinham boas referências na <i>blue sky</i> , mas muito não conseguiram fazer um bom cenário. A apresentação gráfica, no geral, era dividida em "caixinhas". Alguns grupos não conseguiram entender a diferença entre cenário e tema, e alguns alunos apresentaram temas que não correspondiam ao cenário.
06/09/2017	Após uma aula expositiva sobre elementos de estilo, adaptamos o método criativo 635 para desenhos de moda. Eles deveriam identificar os elementos de estilo utilizado pelo grupo oposto e propor uma coleção para exercício criativo com base naqueles elementos de estilos.	Neste exercício, de forma geral, os grupos trabalharam muito bem, apenas alguns alunos demonstravam vergonha de mostrar os seus desenhos.
13/09/2017	Apresentação dos grupos até as etapas desenvolvidas.	No geral muitos grupos não exploraram uma das demandas da empresa parceira que era pensar o <i>fast fashion</i> junto com sustentabilidade. Os grupos estavam mais preocupados em apresentar todas as etapas realizadas até ali. Alguns ainda estavam com temáticas pouco relacionadas com a marca e <i>persona</i> .
/09/2017	Definição das coleções, por temática, elementos de estilo e cores. Cada grupo deveria apresentar os 10 <i>looks</i> que iriam compor a coleção.	Esta definição foi algo novo para eles, estavam aprendendo através de explicações e descrições. Muitos mostravam entendimento das instruções fazendo sugestões. Um grupo apenas não tinha a proposta dos 10 <i>looks</i> : apresentaram a metade somente.

APÊNDICE B – Protocolo de observação quinto semestre

Protocolo de Observação Participante		
Local: Unisinos	Características da amostra: grupo de projeto do quinto semestre – turma de 19 alunos. A maioria está fazendo o trabalho individual. Apenas duas duplas.	
Duração: 3 horas		
Data	Anotações Descritivas	Anotações Reflexivas
08/08/2017	Primeira aula, apresentação da disciplina. Aula expositiva sobre metodologias projetais de Design e Moda. Exemplos indicando autores e fontes. Devem formar duplas e trios e trazer materiais de pesquisa para próxima aula desenvolverem o seu método de projeto.	Nenhuma observação importante.
15/08/2017	Orientação foi utilizar pelo menos um autor de Design e um de Moda (poderiam usar mais, porém não exagerar, pois na semana seguinte já precisariam usar o método). Havia bastante material disponível para consulta e indicações de livros. Deveriam definir um plano de pesquisa de campo, com técnica de coleta, amostra e planejamento descritos.	Muitos alunos queriam utilizar apenas os nomes das etapas, pois achavam que essas se encaixavam no seu projeto, e, algumas vezes, nem tinham pesquisado como o autor executava aquela etapa. Poucos alunos queriam utilizar apenas um método. Poucos alunos pegavam muitos autores e que era sabido que não daria tempo de pesquisar sobre todos. Muitos tinham dificuldade de desenhar o método através de um esquema e faziam apenas listas. No planejamento de pesquisa de campo, praticamente todos entregaram-no de forma correta.
22/08/2017	Deveriam realizar pesquisas de macrotendências, tendências de moda e áreas de contato (pelo menos duas). Para marcas que não tinha apelo de moda "comercial", foi indicado que não seria necessário analisar as tendências de moda.	Maior dificuldade foi a análise <i>swot</i> . Muitos tiveram dificuldade de diferenciar forças de oportunidade e, principalmente, fraquezas de ameaças. Tinham dificuldades para encontrar fraquezas e ameaças (muitas eram marcas que eles gostam).

continua

continuação

Data	Anotações Descritivas	Anotações Reflexivas
05/09/2017	Deveriam realizar pesquisas de macrotendências, tendências de moda e áreas de contato (pelo menos duas). Marcas que não tinha apelo de moda "comercial" foi indicado que não seria necessário analisar as tendências de moda. Definir sua marca criando uma identidade visual para marca, proposta de valor e <i>brand book</i> .	Alguns apresentaram micro tendências ou tendências de moda como macrotendências. Alguns tiveram dificuldades de pesquisas e apresentar macrotendências com consistência. Poucos realizaram pesquisa de áreas de contato. A criação da identidade por alguns não foi tão boa. No geral tiveram dificuldade de sintetizar o texto que falava sobre a marca para apresentar a proposta de valor. No geral os <i>brand books</i> foram bons.
12/09/2017	Deveriam apresentar dois cenários, a partir das pesquisas de campo, tendências e área de contato. Já haviam desenvolvidos cenários no semestre anterior. Dos cenários deveriam desenvolver duas <i>visions</i> e dois <i>concepts</i> , ao final apresentando dois temas, duas cartelas de cores e materiais diferentes para apresentar para turma opinar. Sugestão: usar mapa de polaridades.	Alguns alunos foram extremamente resistentes em construir os cenários para apresentar dois <i>concepts</i> , argumentavam que tinham seu tema de coleção já definido. Porém a orientação foi: não estava sendo avaliada o tema final, mas sim a possibilidade de geração de diferentes ideias.

continua

continuação

Data	Anotações Descritivas	Anotações Reflexivas
19/09/2017	Apresentação	<p>Alguns elementos, como análise de referências e proposta de valor da marca, tinham sido corrigidos. Coletas de dados no geral foram muito fracas, a maioria usou questionário de internet. Poucos fizeram entrevista ou observação. Era nítido a diferença do <i>concept</i> que veio de uma ideia pré-definida do tema e o que resultou do mapa de polaridades. No geral os melhores temas eram os gerados pelo mapa de polaridades: não eram óbvios. Muitos dos temas pré-definidos já estão saturados no mercado e já tinha sido trabalhado em outras turmas desta disciplina. Muitos colegas opinaram pelo <i>concept</i> a partir de um gosto pessoal, então orientou-se que olhassem as conexões e coerências entre a marca, as pesquisas e o <i>concept</i> como se fossem "gerentes de estilo". Conseguiram identificar temas já saturados. Grande parte da turma está trabalhando com coleção sem gênero, esse número vem crescendo nos últimos três semestres. Pelo menos três duplas ou trios se separam mais ou menos nessa etapa. Uma aluna que estava em dupla se separou e fez algo totalmente diferente. Outra aluna que estava sozinha após sua apresentação identificou que muitos alunos estavam fazendo coleção sem gênero, e que o que ela fez não tinha a identidade dela. Mudou toda a marca.</p>

continua

continuação

Data	Anotações Descritivas	Anotações Reflexivas
26/09/2017	Deveriam definir o conceito final, gerar alternativa. Total da coleção 16 looks, deveriam gerar mais do que isso. Foi orientada como deveriam fazer a separação de <i>mix</i> de produto e moda por semana e o <i>flow</i> de cores.	Praticamente 1/3 da turma não tinha os 16 looks prontos na aula seguinte.
10/10/2017	Assessoramento de definição da coleção.	Alguns não entenderam como fazer o <i>flow</i> de cores. Poucos tinham já separado os looks por semana com boa distribuição. Muitos não tinham peças suficientes e tiveram que orientar em outra aula para terminar.

APÊNDICE C – Questionário aplicado aos Alunos

Este questionário faz parte da coleta de dados do trabalho de doutoramento de Bibiana Silveira Horn. Desde já agradeço a sua disposição e colaboração para esta pesquisa.

1 - Qual a disciplina de projeto que você está cursando?

- Ateliê de projeto II
- Desenvolvimento de coleção/Ateliê de projeto V

2 - Enumere os parênteses de 1 a 5, sendo 1 a etapa ou fase do projeto que você considera a mais fácil e, 5, a que você considera mais difícil:

- Diagnóstico da empresa ou marca
- Identificação e caracterização do público alvo
- Coleta de dados
- Análise e apresentação dos dados
- Pesquisas de Tendências (macro tendências, tendências de moda...)
- Desenvolvimento da temática (original)
- Desenvolvimento de cartela de cores
- Definição dos elementos de estilo
- Geração de alternativas
- Definição da coleção (peças, coloração e quadro de coleção de forma harmônica)

3 – Por que você considera esta etapa a mais fácil?

4- Por que você considera esta etapa a mais difícil?

5 – Você conhece algum processo, metodologia ou ferramenta de projeto?

- Sim
- Não

6 - Se sim, cite algumas. (Pode ser o nome da ferramenta ou autor)

7 - Como você costuma armazenar suas pesquisas e informações de projeto (pode marcar mais de uma resposta):

Sketchbook de papel

Nuvem

Pen drive

Outras maneiras. Quais? _____

8 - Você gostaria de utilizar algum tipo de “*kit*” de ferramentas (métodos, técnicas, acessórios...) que auxiliasse você na organização de projeto?

Sim

Não

9 - Você acredita que seria possível estimular a sua autonomia de projeto com este “*kit*”?

Sim

Não

APÊNDICE D – Roteiro das entrevistas com Professores

Esta entrevista faz parte da coleta de dados do trabalho de doutoramento de Bibiana Silveira Horn. Desde já agradeço a sua disposição e colaboração para esta pesquisa.

1 - Quais disciplinas de projeto de projeto/desenvolvimento de coleção você ministra ou já ministrou?

- () Ateliê de projeto I
- () Ateliê de projeto II
- () Ateliê de projeto III
- () Ateliê de projeto IV
- () Desenvolvimento de coleção/Ateliê de projeto V

2 - Quanto tempo você já ministra disciplinas de projeto de moda?

3 - Qual é a maior dificuldade que você percebe que os alunos têm em projetos de moda? E em diferentes semestres?

4- Quais os erros mais comuns que os alunos cometem em projetos de moda? E em diferentes semestres?

5 - Em que semestre você considera que o aluno de projeto de moda começa a ter mais autonomia de projeto?

6 - O que a autonomia em projeto de moda envolve e quais as dificuldades relativas a ela?

7 - Em projeto de moda o que envolve a autonomia de projeto?

8 - Na sua opinião, o que pode dificultar esta autonomia?

9 - Você acredita que seria possível estimular a sua autonomia de projeto através de um “*kit*” de ferramentas (métodos, técnicas, acessórios...) que auxiliasse o aluno na organização de projeto?

- () Sim
- () Não

10 - Se sim, você acredita que este *kit* poderia ser utilizado em que semestres?

11 - O que você considera importante que este *kit* contivesse

Exemplos:

- Uma espécie de *sketchbook* físico, específico para desenvolvimento de coleção. Com espaços para realização, registros e organização do projeto.
- Uma espécie de *sketchbook* digital, específico para desenvolvimento de coleção. Com espaços para realização, registros e organização do projeto.
- Agenda de planejamento para marcar cronogramas.
- Cartas, fichas e outros objetos físicos para auxiliar nos processos.
- Outros. Cite outras ideias que você gostaria:

ANEXO A – Grade Curricular Curso Bacharelado em Moda Unisinos



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

GR16041 - CURSO DE MODA - BACHARELADO – Unisinos Porto Alegre (Habilitação 001 - Matriz Curricular 001)							
Reconhecimento: Portaria SERES/MEC 65/2015 - DOU 30/01/2015 (Esta grade está inserida na pasta: Area 6)							
Coordenação de Curso: Juliana Bortholuzzi e Luciana Borges Soares – Telefone: 3591-1122 ramal 3416 – E-mail: jubortholuzzi@unisinos.br e lboares@unisinos.br							
Duração na UNISINOS: 168 créditos – 2.400 horas-aula (2.000 horas) + 288 horas-aula de estágio (240 horas) + 160h de atividades complementares (tempo mínimo: 4 anos)							
SEQ.	N.	ATIVIDADES ACADÊMICAS	OBS.	CRED.	HORAS-AULA	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS
1	80010	Oficina de Criatividade		4	60		
1	80156	Introdução à Moda		4	60		
1	80012	Ergonomia		2	30		80013
1	80013	Laboratório de Modelagem I		2	30		80012
1	80014	Fotografia de Moda		4	60		
1	80015	Ateliê de Projeto I	7	4	60		80010, 80012 e 80013
2	80016	Oficina de Desenho I - Corpo Humano e Ilustração		4	60		
2	80017	História: Arte e Indumentária		4	60		
2	80018	Laboratório de Modelagem II		4	60	80013	
2	80019	Pesquisa Iconográfica		2	30		80020
2	80020	Estudo da Cor		2	30		80019
2	80021	Ateliê de Projeto II	7	4	60	80015	80016 e 80018
	----	Atividades Complementares	8				
3	80022	Oficina de Desenho II - Desenho Técnico		4	60	80016	
3	80023	História: Moda e Sociedade		4	60		
3	80024	Laboratório de Modelagem III		4	60		
3	80025	Comportamento do Consumidor		2	30		80026
3	80026	Pesquisa de Tendências I		2	30		80025
3	80027	Ateliê de Projeto III	7	4	60	80021	80022 e 80024
4	80028	Oficina de Desenho III - Ilustração Digital		4	60	80022	
4	80029	História da Moda Contemporânea		4	60	80023	
4	80030	Laboratório de Modelagem IV		4	60	80024	
4	80031	Tecnologia Têxtil I		2	30		80032
4	80032	Pesquisa de Tendências II		2	30		80031
4	80033	Ateliê de Projeto IV	7	4	60	80027	80028 e 80030
	----	Atividades Complementares	8				
5	80034	Seminário I - Negócios de Moda		4	60		
5	80035	Planejamento e Controle da Produção		4	60	80027	
5	80036	Desenvolvimento de Coleção		4	60	80027	80039
5	80037	Tecnologia Têxtil II		2	30		80038
5	80038	Pesquisa de Tendências III		2	30		80037
5	80039	Ateliê de Projeto V	7	4	60	80033	80036
6	94323	Comunicação e Marketing		4	60	80033	
6	50430	Empreendedorismo e Inovação: conceitos e práticas		4	60		
6	33074	Semiótica		4	60		
6	80157	Laboratório de CAD		4	60	80033	
6	10254	Ética e Negócios		4	60		
	----	Atividades Complementares	8				
7	80042	Seminário II - Produção de Moda		4	60	94323 e 33074	
7	10440	Cultura e Formação		4	60		
7	80044	Metodologia da Pesquisa Científica		4	60		
7	80045	Trabalho de Conclusão I	5,7	4	60	80039	
7		Optativa I	3	4	60		
Para matricular-se em atividades do 8º semestre, você deve ter concluído o total de horas de atividades complementares							
8	10256	América Latina, Desenvolvimento e Sustentabilidade		4	60		
8	80046	Cultura Urbana e Identidade		4	60		
8	80158	Ateliê de Apoio ao Trabalho de Conclusão II	7	4	60		80049
8	80049	Trabalho de Conclusão II	5,7	4	60	80045	80158
8	80050	Estágio Supervisionado Obrigatório	7	8	288	120 créditos	
8		Optativa II	3	4	60		
ATIVIDADES OPTATIVAS (Ver obs.3)							
	98442	Viagem de Estudos	6	4	60		
	96653	Cultura Surda e Libras		4	60		
	30652	Academic Skills in English		4	60		
	30973	Cidadania Social e Soluções Criativas		4	60	100 créditos	
	30740	Leitura e Produção de Textos de Comunicação da Ciência		4	60		
	96331	Direção de Fotografia 2		4	60		
	94093	Estratégias de Marketing Internacional		4	60		
	50583	Seminário - Innovation in the Creative Industries		2	30		
	10530	Inclusão e Acessibilidade em Contextos Profissionais		4	60		
	30850	Pensamento Computacional		4	60		
	50132	Custos Empresariais		4	60		
O estágio não obrigatório é uma atividade facultativa, acrescida às atividades curriculares obrigatórias e regulares previstas para o curso. Não implica alteração da carga horária estabelecida para a obtenção do diploma. Regulamentado pela Lei 11788/2008, o estágio deverá ser conduzido com autorização prévia do Unisinos Carreiras. Informações podem ser obtidas no Atendimento Unisinos Carreiras.							

GR16041 - CURSO DE MODA - BACHARELADO – Unisinos Porto Alegre (Habilitação 001 - Matriz Curricular 001)

OBSERVAÇÕES:

1. Para contatar a Coordenação de Curso, procure a Unisinos Porto Alegre (sec-poa@unisinos.br) ou ligue para 3591-1122 ramal 3416.

2. Representação Estudantil - Informações: (51) 3591 1122 ramal 4101.

3. Atividades Opativas: você deve optar por uma das dez atividades optativas ofertadas para o sétimo semestre e uma das dez atividades optativas ofertadas para o oitavo semestre.

4. Para integralizar o curso, você deve realizar 160 horas de atividades complementares.

5. Trabalho de Conclusão: busque mais informações sobre o Trabalho de Conclusão de Curso no Guia do Aluno – Graduação, disponível no portal Minha Unisinos.

6. Atividade de Intercâmbio:

- Reunião inicial: informe-se na Secretaria.

- Você deve ter disponibilidade para se ausentar de todos seus compromissos no período de realização do Intercâmbio. Se o Intercâmbio acontece simultaneamente com outras atividades acadêmicas, administre sua ausência nas demais disciplinas que estiver cursando, pois as faltas não serão abonadas. Após a matrícula, você será comunicado pela secretaria do seu curso sobre a disponibilidade do contrato do intercâmbio para assinatura. Para garantir sua vaga, você deve necessariamente assinar o contrato no prazo determinado.

- Após a matrícula, você será comunicado pela secretaria do seu curso sobre a disponibilidade do contrato do Intercâmbio para assinatura. Para garantir sua vaga na viagem, você deve necessariamente assinar o contrato no prazo determinado.

- Se você desistir do Intercâmbio após ter realizado a matrícula, estará sujeito a pagamento de multa.

- Se você tem bolsa ou outra forma de gratuidade, ela incidirá sobre 1,5 crédito, o pagamento dos demais créditos, referentes aos custos da viagem, ficará sob sua responsabilidade.

- Para os intercâmbios internacionais, é necessário que o documento de identidade tenha sua data de emissão inferior a 10 anos, ou que o passaporte esteja dentro do prazo de validade. A carteira de habilitação não é aceita como documento de identificação em viagens internacionais.

- Mais informações quanto aos custos podem ser obtidas junto à Coordenação de Curso.

7. Há atividades acadêmicas práticas que não admitem GRAU C face às suas peculiaridades. Os professores, ao apresentarem os critérios de avaliação no início do semestre, fazem essa comunicação.

8. As atividades complementares fazem parte da carga horária mínima de formação do curso e estão indicadas na grade curricular. Sugere-se que você cumpra 23 horas por semestre até atingir o total de 160 horas. Busque mais informações sobre o aproveitamento de Atividades Complementares no Guia do Aluno.

QUADRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares têm como objetivo estimular a sua participação em experiências diversificadas que contribuam para a sua formação profissional e pessoal. Você pode realizar **160 horas** dessas atividades, que serão contabilizadas de acordo com o estabelecido.

Grupos	Descrição	Paridade	Limite máximo de aproveitamento
44	Participação em curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento) e similar, de natureza acadêmica, profissional ou cultural	1h = 1h	60h
21	Ministrante de curso de extensão, de palestra, debatedor em mesa-redonda e similar	1h = 1h	40h
3	Atividade de monitoria em Atividade(s) Acadêmicas ou Disciplinas de Graduação de, no mínimo, 30 horas-semestre	1h = 1h	60h
85	Atividade acadêmica ou disciplina não aproveitada como créditos no Curso (inclusive disciplinas cursadas em outras universidades)	60h-a = 50h	60h
5	Atividade de iniciação científica ou equivalente de, no mínimo, 150 horas	1h = 1h	60h
46	Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico especializado, com comissão editorial, como autor ou coautor	50h por publicação	50h
39	Publicação de artigo científico ou resumo em anais de evento científico como autor ou coautor	30h por publicação	60h
41	Publicação de produção autoral (foto, artigo, reportagem ou similar), em periódico ou site	20h por publicação	60h
9	Estágio não obrigatório de, no mínimo, 60 horas. Regulamentado pela Lei 11788/2008, o estágio realizado com aprovação poderá ser aproveitado como atividade complementar se conduzido com autorização prévia da Universidade e do Atendimento Unisinos Carreiras	1h = 1h	60h
38	Autor ou coautor de capítulo de livro	50h por publicação	50h
25	Participação em concurso acadêmico	10h por inscrição 30h por prêmio recebido	30h
12	Participação em evento de âmbito acadêmico (congresso, seminário, simpósio, workshop, palestra, conferência, feira) e similar, de natureza acadêmica, profissional	1h = 1h	60h
28	Serviço voluntário de caráter sociocomunitário, devidamente comprovado, realizado conforme a Lei 9.608 de 18/02/1998 junto a entidades públicas de qualquer natureza, a instituições privadas sem fins lucrativos, a organizações não governamentais ou à Unisinos	1h = 1h	40h
14	Apresentação de trabalho científico (inclusive pôster) em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor ou coautor	10 h por apresentação	60h
20	Viagem de estudo e visita técnica	1 dia = 6h	60h
16	Realização de curso de idioma	1h = 1h	30h
100	Participação como ouvinte, em banca de trabalho de conclusão de curso de graduação, dissertação de mestrado e tese de doutorado de qualquer curso da Unisinos	1h por banca	30h
22	Participação em comissão organizadora de evento, na diretoria de ligas e similar	10h por evento	60h
34	Exercício de cargo eletivo na diretoria do DCE, DA, Liga ou Atléica do curso	20h por exercício	40h
109	Participação em equipe esportiva ou em Atléica da Unisinos	20h por semestre	60h
130	Prestação de serviços à Justiça Eleitoral em eleições (para o trabalho realizado, em cada turno eleitoral, nas funções de Presidente, Primeiro Mesário, Segundo Mesário e Secretário)	6h por turno eleitoral	36h
131	Participação, na condição de representante discente, em reuniões de Colegiado de Curso, órgãos do CONSUN, Comissão Própria de Avaliação (CPA) e outros Comitês formalmente constituídos na Universidade.	2h por reunião	40h
182	Participação em Projetos Governamentais de âmbito municipal, estadual ou federal	1h = 1h	50h
183	Monitor de Projetos	1h = 1h	50h
Atividades Específicas do Curso			
29	Participação/criação em atividade cultural, artística e produção de moda (desfiles, editoriais, figurinos)	1 dia = 6h	60h
113	Implantação de projeto vinculado à atividade profissional (com apresentação de relatório e declaração da instituição). Também está incluso, neste item, projeto desenvolvido na agência Júnior, design center e outros espaços da Escola de Design Unisinos	1 projeto = 30h	60h

Observações:

1. O aproveitamento de atividades complementares se dará de acordo com os critérios, limites e prescrições estabelecidas e publicadas na grade curricular do respectivo curso, devendo ser requerido pelo aluno no Atendimento Unisinos, mediante a apresentação da documentação comprobatória original. No caso de atividades de extensão e monitoria realizadas na Unisinos a partir de 6 de novembro de 2008, haverá aproveitamento automático das horas de atividades complementares, conforme o quadro de cada curso, sem necessidade de solicitação por parte do aluno.

2. A critério da Comissão de Coordenação, as atividades não previstas poderão ser, mediante solicitação junto ao Atendimento Unisinos, aproveitadas como Atividades Complementares.

3. O aproveitamento de atividades realizadas antes do ingresso do aluno no curso só será concedido nas seguintes condições:

- as atividades devem ter sido realizadas durante o período de vínculo regular do aluno com outro curso de graduação;
- se o aluno estiver sem vínculo regular com um curso de graduação por um período maior do que 01 (um) ano, ele não poderá aproveitar as atividades realizadas antes ou durante o período de afastamento do curso anterior;
- o aproveitamento de cada atividade deve obedecer aos limites estabelecidos para cada grupo, e o total de aproveitamento das atividades antes da entrada do aluno no curso atual não poderá ultrapassar 50% do total de horas previstas para as Atividades Complementares nesse curso.

ANEXO B – Autorização da Instituição para Coleta de Dados

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA NA UNISINOS

Eu, Bibiana Silveira Horn, estudante de doutorado do Programa de Pós Graduação em Design da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação do Prof. Dr. Júlio Carlos de Souza van der Linden, solicito autorização para realizar pesquisa com estudantes e professores do curso Bacharelado em Moda. Essa pesquisa é componente da seguinte atividade curricular: Tese de Doutorado. O objetivo do estudo é desenvolver “Tool Kit e/ou Sistema-Produto e/ou Workflow” que estimule a autonomia de estudantes em projetos de moda, em Bacharelados em Moda. O título do trabalho é: ESTIMULANDO AUTONOMIA EM ESTUDANTES DE PROJETO DE MODA A PARTIR DA CULTURA DE DESIGN. A pesquisa terá início em 9/10/2017 e término em segundo semestre de 2019. Tendo em vista as contribuições possibilitadas pelo estudo, comprometo-me a enviar para a Unisinos a versão final do trabalho.

As ferramentas utilizadas para a pesquisa serão entrevistas, questionários e observação.

No que diz respeito à identificação da instituição,

não utilizarei o nome da Unisinos e responsabilizo-me em preservar o nome da Instituição de forma a que ela não seja passível de identificação.

solicito autorização para utilização do nome da Unisinos (como IES pesquisada) com a seguinte justificativa: para validação dos dados seria importante a divulgação das amostras, como professora de projeto no curso acredito que o resultado do trabalho irá contribuir para atividade de projeto do curso e atividades workshops.

Porto Alegre, 04 de outubro de 2017.


Bibiana Silveira Horn


Júlio Carlos de Souza van der Linden, Orientador do Trabalho

Parecer Controladoria Acadêmica e Avaliação Institucional- CAAI

De acordo, com as seguintes restrições:

- Por questões de segurança, a universidade não disponibiliza dados e informações dos seus alunos;
- Por orientação da Unidade Acadêmica de Graduação, a pesquisa não poderá ser realizada em horários de aulas dos alunos;
- A realização das entrevistas fica condicionada ao livre consentimento dos professores;
- A identidade das pessoas envolvidas deverá ser preservada.

São Leopoldo, 05 de outubro de 2017.


SILVIA COSTA DUTRA
Controladoria Acadêmica e
Avaliação Institucional