

## 7 Conclusão

O trabalho apresentou um olhar crítico sobre o ensino de métodos de design, para chegar à conclusão de que há necessidade de repensar a formação do designer em uma era fragmentada em que prevalece uma força dinâmica da acumulação de bens e uma aceleração na desqualificação e requalificação necessárias ao atendimento de novas necessidades do mercado de trabalho. A pesquisa também mostrou que é necessário preparar o aluno para a era conceitual, ou do conhecimento, que exige flexibilidade, reflexão, postura interdisciplinar de diálogo, trabalho em equipe, domínio de conhecimentos do campo do design, visão abrangente e multidimensional.

Os estudos apresentados no segundo capítulo sustentam que a partir de estratégias de ensino, comprometimento do professor em compreender a complexidade envolvida na tomada de decisão, bem como seu desenvolvimento como construtor de conhecimento na sua prática docente e na pesquisa, pode ser possível elaborar estratégias adequadas para alcançar a aprendizagem significativa.

A partir de tais estratégias, tornou-se possível adotar propostas curriculares que considerem as condições intelectuais e emocionais de alunos.

Pensar o ensino e buscar estratégias que visem a consecução dos objetivos de aprendizagem é uma obrigação que o docente responsável e envolvido com sua profissão deveria ter, mas não é o que muitas vezes acontece na prática. Há professores que assumem as disciplinas com desconhecimento dos conteúdos e o ensino é uma reprodução da sua prática ou experiência profissional ou o que é pior, uma repetição de “conhecimentos adquiridos como alunos e como professores” pelo ensino em sala de aula. O aluno é forçado a pensar e agir como o professor quer e buscar a solução do problema de projeto não pela análise, síntese e criatividade e sim pelo pensar “certo do professor”.

A panorâmica anterior é mais crítica do que se pensa, pois em muitas instituições de ensino superior a seleção dos docentes não é criteriosa e por falta de profissionais se contratam ex-alunos que não possuem nem o conhecimento necessário nem a experiência na prática do design. Muitos sem pós-graduação,

e quando a tem, ela não é compatível com a disciplina a ser lecionada pelo docente.

A preparação e profissionalização do docente apontam para a necessidade do domínio de métodos de ensino, conhecimento da matéria com profundidade, reflexão sistêmica acerca da própria prática, assim como, debruçar-se e refletir sobre ela. Também há necessidade de que o professor busque formas de ensinar mais criativas que envolvam uma quebra de paradigmas da educação tradicional, que conheça a teoria e a prática pedagógica, e que use dos mais diversos materiais didáticos como instrumentos capazes de proporcionar uma aprendizagem mais eficaz, que atende às novas exigências do mundo contemporâneo.

No desenrolar do terceiro capítulo viu-se que o processo de design é complexo, e por isto, ao longo dos anos têm sido desenvolvidos modelos de processos de projeto que tentaram exteriorizar o processo de forma a ser compreendido pelos membros da equipe. É consenso entre teóricos e praticantes do design que a complexidade supõe confusão, desordem, incerteza, sendo ordem e desordem processos constitutivos da complexidade e, portanto, do processo de design. Dessa forma, o pensamento do designer deve ser capaz de compreender a complexidade envolvida em um processo de projeto e construir um conhecimento que leve em consideração sua amplitude.

Buscou-se ilustrar a partir da bibliografia pesquisada que o processo projetual é racional e intuitivo. Corroborarei essa crença com o auxílio de métodos projetuais que foram criados e adaptados para enfrentar a incerteza e encontrar os meios que permitam ao designer navegar num processo complexo.

Salientou-se que o designer trabalha a nível pluri e multidisciplinar, integrando métodos, teorias e conhecimentos de diversas disciplinas e que durante o projeto de design os métodos de projeto advindos de diversas áreas do saber tentam exteriorizar o pensamento da equipe de projeto. A exteriorização é um auxiliar significativo quando se trabalham problemas complexos, já que proporcionam meios pelos quais todos os participantes da equipe podem visualizar o andamento do projeto e contribuir de forma objetiva no processo.

Dos diversos métodos de projeto (técnicas e ferramentas) encontrados na bibliografia, foram selecionados 40 deles que a pesquisa considera importantes e devem fazer parte do ensino e prática do design de produtos. Cada método foi explicado e em alguns casos mostrados exemplos de aplicação. Nesse capítulo foi apresentado um material didático (livro e *cards*) que foram desenvolvidos

dentro de um projeto de pesquisa sob orientação e coordenação da autora desta tese, que visa ser um material para uso e consulta de alunos do curso de design e que faça parte do modelo de ensino de métodos de projeto (MEM).

Posteriormente, foi analisado o modelo de ensino utilizado em 2008 na disciplina de metodologia de projeto e projeto de produto do curso de design da Univille, sob alguns critérios da aprendizagem significativa, estratégias de aprendizagem, modalidades de aprendizagem, e metodologia do ensino superior. Foi descrito o esquema do modelo em que foram destacados os elementos constitutivos e que deram origem a hipótese desta tese.

A análise do modelo de 2008 evidenciou ações necessárias para o desenvolvimento de um modelo de ensino apoiado na aprendizagem significativa, embora muitas estratégias e ações pedagógicas tenham se mostrado adequadas para alcançar os objetivos de aprendizagem.

O Modelo de Ensino de Métodos, MEM, foi desenvolvido seguindo os critérios pedagógicos levantados na pesquisa teórica. Partindo de um planejamento de ensino que atende o projeto político pedagógico da Univille e estabelecendo objetivos de aprendizagem, foram escolhidas estratégias de ensinagem para facilitar o processo de aprendizagem, estratégias de avaliação para analisar os dados necessários à melhoria de aprendizagem dos alunos e recursos para o desenvolvimento da disciplina. Neste capítulo foi apresentada uma pesquisa com os docentes das disciplinas de Metodologia de Projeto e Projeto do curso de design da Univille mostrando a necessidade de um material impresso como um auxílio pedagógico para o ensino-aprendizagem de métodos de design. Este material se apresenta como possível desdobramento da tese.

A aplicação do modelo de ensino aconteceu durante um semestre na disciplina de metodologia de projeto da Univille, cujo relato da aplicação se inicia com o levantamento do perfil psicográfico e comportamental dos alunos, assim como detecta as modalidades de aprendizagem prevalecentes na turma. Descrevo o plano de ensino, os temas tratados durante 18 encontros, as estratégias de ensinagem e as respostas dos alunos. O modelo de ensino também foi analisado por diversos critérios pedagógicos mostrando-se adequado e eficiente para o ensino de métodos de projeto.

O MEM e o material didático (livros, *slides*, *cards*) não pretendem ser simples instrumentos de solução de problemas projetuais, mas uma espécie de suporte de auxílio projetual, um guia prático a ser aplicado dentro de um processo ou de uma prática projetual.

Dessa forma, a hipótese do trabalho de que os métodos de design devem ser ensinados, atendendo às modalidades de aprendizagem por meio de um modelo de ensino que apresente de forma teórica e prática seus conceitos e suas aplicações foi comprovada. Isto permite que se façam algumas generalizações no sentido de que qualquer disciplina precisa de um modelo de ensino que se apóie nos critérios pedagógicos para melhorar o processo de ensino aprendizagem. E da necessidade de uma reflexão contínua da prática docente almejando um ensino superior de qualidade.

Os objetivos específicos do trabalho foram alcançados, sendo que, foi compreendido o ensino superior e o ensino de design; foi identificada a teoria da aprendizagem significativa como sendo adequada para o ensino de design; foram levantados e analisados os aspectos que compõem o processo de ensino e aprendizagem; foi descrito o processo de design de produtos; foram levantados e analisados os métodos de design de produtos; foram levantados e selecionados 40 métodos entre ferramentas e técnicas aplicadas no design de produtos; foi apresentado e analisado o modelo de ensino utilizado na Univille e que gerou a hipótese do trabalho; foi desenvolvido o modelo para ensino de métodos para o design de produtos com ênfase na aprendizagem significativa; foi desenvolvido o material didático auxiliar ao modelo; foi aplicado o modelo de ensino em sala de aula na disciplina de metodologia de projeto da Univille; e finalmente foram apresentados os resultados da aplicação do MEM.

Algumas recomendações para trabalhos futuros que se originaram ao longo da pesquisa são os seguintes: levantamento de técnicas e ferramentas para a fase de detalhamento do projeto de produtos; levantamento de técnicas e ferramentas aplicadas na indústria e em escritórios de design; aplicação do modelo MEM em outras instituições de ensino superior de design; aplicação do MEM com produtos de média e alta complexidade; adaptação do MEM para o design gráfico.

O resultado do trabalho de pesquisa é uma resposta ao pensar o ensino de design, uma proposta de promover a reflexão do professor, um guia prático que não descarta a alteração que o professor precise dar a sua prática de ensino. O modelo busca que o professor, além do domínio do conteúdo a ser ensinado, aprimore a competência para uma docência de melhor qualidade.

Espera-se que o MEM sirva de guia ao docente que assume a disciplina de metodologia de projeto e projeto de produto sem um conhecimento aprofundado, para que organize as atividades de ensino e aprendizagem, atenda às características da disciplina e evite um desconhecimento por parte dos alunos da

complexidade de eventos inter-relacionados que caracterizam o processo de design.

Ao longo do trabalho de pesquisa foi-se revelando uma realidade que conduziu para uma reflexão, a da possibilidade de construção de uma hipótese para a formulação de uma teoria do design. Na *práxis* do design, a aplicação dos diversos conhecimentos de outras disciplinas ou saberes se dá ou deveriam ocorrer por meio dos métodos (técnicas e ferramentas) de projeto. Os métodos seriam então, os meios que permitiriam o trânsito e interação entre áreas de conhecimento diversas. Assim, este trabalho entende que a teoria no campo do design compreenderia seu significado por meio da prática e que esta, compreenderia seu significado, por meio dos diversos conhecimentos de outras disciplinas.

O ensino de design deveria ser então um facilitador da aprendizagem do aluno para que este compreenda que a cada dia surgem mais conteúdos de conhecimentos em áreas distintas que dão suporte ao design. E que quanto mais criticamente se exerça a capacidade intencional de interação com outras áreas, tanto mais se pode construir e desenvolver a “curiosidade epistemológica” sem a qual não se alcançará o conhecimento e a compreensão do campo do design. Cabe aos educadores renovar saberes específicos, conhecer os diversos métodos de projeto e outros tantos que diversas áreas aplicam, contribuindo para tornar o aluno um sujeito crítico, epistemológico, curioso, que constrói o conhecimento do objeto ou participa de sua construção.

Acredita-se que esta reflexão pode contribuir para minimizar a tensão existente entre os conhecimentos teórico-científico e a singularidade exigida e defendida pela prática do design, onde ainda existe a crença de que a atividade se caracteriza mais pelo seu campo de ação do que pelo domínio de saberes teóricos.