

Prática de ensino da metodologia projetual no curso de design: um olhar para o pensamento criativo e interdisciplinar.

SILVEIRA, Carina Santos; Designer e Doutora em Artes Visuais
carinassilveira@yahoo.com

LUZ, Rodrigo; Designer, Engenheiro e Mestre em Gestão e Tecnologias Industriais
rodrigoluzs@gmail.com

Resumo

Este relato, dado a partir da experiência como docentes, com anos de atuação no ensino da disciplina de Metodologia de Projeto, nas mais diversas áreas e subáreas do Design, objetiva apresentar aspectos reflexivos sobre a abordagem pedagógica para a condução das disciplinas na formação de Designers, considerando a dicotomia entre a prática e a teoria, e buscando o papel protagonista do aluno, através do modelo de pensamento criativo na identificação de problemas até a chegada na proposta de solução projetual.

Palavras Chave: Metodologia de Projeto em Design; Metodologia de ensino; Problematização.

1. Introdução

Diante do acelerado desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e cultural, o qual requer a formação de um profissional que tenha postura crítica, ética e criativa, fomentada pelo desenvolvimento de novas competências, fizeram com que a educação passasse por uma reflexão diante do impacto causado por novas diretrizes para a educação superior no Brasil, e no ensino de Design não foi diferente.

O Conselho Nacional de Educação no uso das suas atribuições descritas na Resolução de número 5, o qual aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, no Art. 4º item 3, enaltece a necessidade de capacitar a interação do egresso de Design com especialistas de outras áreas de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de pesquisas e projetos (BRASIL, 2021).

Entende-se, portanto, que a sociedade passa a compreender a necessidade de resolver os problemas para manutenção da vida e, no século XX, que o pensamento criativo se faz importante e necessário de ser modelado e aplicado nas diversas óticas

sociais, favorecendo o pensamento complexo e interdisciplinar, no que tange a integração dos diversos olhares para a formação de um parecer criativo sobre a interpretação dos fatos como descreve Edgar Morin.

A sociedade é produzida pelas interações dos indivíduos que a constituem (...) não temos de um lado o indivíduo, de outro a sociedade, de um lado a espécie, do outro os indivíduos, de um lado a empresa com seu diagrama, seu programa de produção, seus estudos de mercado, do outro seus problemas de relações humanas, de pessoal, de relações públicas. Os dois processos são inseparáveis e interdependentes. (MORIN, 2005, p.87)

Como os processos sociais são inseparáveis e interdependentes, a visão holística e sistêmica, torna-se proeminente, e o egresso do curso de graduação em Design, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais no artigo terceiro pontua a apropriação do pensamento reflexivo e da sensibilidade artística, aptidão em desenvolver projetos que envolvam sistemas de informações visuais, artísticas, estéticas culturais e tecnológicas, observadas as particularidades dos usuários e de seu contexto socioeconômico e cultural. (BRASIL, 2021).

Sendo assim, o egresso deve prover modelos de pensamento criativo, que se configuram na divergência e convergência de informações, sob um foco problematizador. E, as Metodologias Projetuais do Design, nas suas áreas primárias – gráfico, moda, produto e interiores, e subáreas, derivam o pensamento em técnicas específicas que conduzem para a promoção de soluções. A culminância da prática projetual também se apresenta possível pelo olhar interdisciplinar do pensamento criativo e metodológico, com a integração de diversos conhecimentos e vivências na busca pela resposta ao eixo problematizador.

A inclusão interdisciplinar é agir de forma integrada e recíproca entre várias disciplinas e campos de conhecimento "(...) capaz de romper as estruturas de cada uma delas para alcançar uma visão unitária e comum do saber trabalhando em parceria" (PALMADE, 1979). Dessa forma, compreende-se a importância da interação e transformação recíprocas entre as diferentes áreas do saber, inerente à base projetual do Design e, conseqüentemente, à sua formação. Deste modo, faz-se necessário o rompimento de tendências fragmentadoras e desarticuladas do processo de ensino-aprendizagem.

O ensino do Design ainda não pode segregar-se entre teoria e prática. A prática projetual é caracterizada pela validação da fundamentação teórica, que caminham juntas não apenas na formação, mas na atuação profissional do designer. Cabe ao designer as práticas da investigação científica e técnica em consonância com a prática projetual, que, mais uma vez, consubstanciam a visão integrada conforme pontua Gui Bonsiepe.

A ação que insiste na prática, e somente na prática, colocando-a como parâmetro universal, pode se tornar vítima de um achismo cego e busca de resultados imediatos. (...) quem pensa que teoria é um passatempo de fim de semana, sem relevância para a prática, coloca-se no acostamento da história (...) quem exige que a teoria seja tão simples quase como uma receita para projeto, cai facilmente no preconceito populista. A teoria é tão rica quanto a prática que ela reflete. (BONSIEPE, p. 182, 2011)

Pela latente necessidade de atender às expectativas educacionais do Design, cabe ao ensino da disciplina de Metodologia Projetual, o encadeamento interdisciplinar do conteúdo programático de todas as disciplinas que cercam o olhar ao eixo problematizador do projeto, bem como alinhar o pensamento científico e teórico com a prática. Logo, este relato compartilha as experiências vividas no ensino da disciplina, nos cursos de Design.

2. O ensino focado na metodologia da problematização

As metodologias de ensino focadas na definição, observação e resolução de problemas ou metodologias problematizadoras têm sido aplicadas no processo de ensino e aprendizagem, e quando conduz o estudante ao pensar e elaborar problemas para debatê-los, são denominadas comumente de Metodologias Ativas. Colinearmente, Lima (2016) destaca que nas últimas décadas, como tal, os métodos de aprendizagem baseada em problemas - ABP, a problematização, e aprendizagem baseada em projetos, seja em equipes, por meio de jogos ou uso de simulações foram os mais utilizados.

Lima *et al* (2019) relata uma prática defendida em tese - A Educação através do Design – EdaDe – como uma proposta pedagógica baseada na pedagogia da ação e no construtivismo, ressaltando que as bases do design no processo de ensino e aprendizagem permitem o desenvolvimento de habilidades manuais e mentais e propiciam o pensamento crítico e construtivo.

Borges e Alencar (2014, p. 127) argumentam que a proposta construtivista direcionada ao ensino superior permite educar para a autonomia, argumentando que o educar implica em considerar que o mundo social faz parte do cotidiano, acrescentando que nenhum conteúdo é tão completo a ponto de ignorar as transformações que ocorrem diariamente na sociedade.

Lima (2016, p. 427) apresenta a espiral, como sendo uma metodologia problematizadora a partir de uma concepção construtivista da educação e do princípio da globalização contendo elementos da dialogia, da aprendizagem significativa e da metodologia científica para compor os fundamentos teóricos permitindo que o estudante tenha o conhecimento do todo, e a partir dessa percepção, possa analisar as partes,

construindo, portanto, um pensamento crítico e mais fundamentado. O esquema da espiral construtivista pode ser apreciado na Figura 1.

Dessa maneira, Lima (2016) estrutura sua espiral construtivista denominando i) a identificação de problemas como subordinada aos conhecimentos, percepções, sentimentos e valores prévios de cada educando; ii) o item formulando explicações equivale a elaboração de hipóteses, ou seja, a explicitação dos pressupostos iniciais de cada educando sobre a ocorrência dos problemas visa compartilhar os sistemas explicativos que justificam os fenômenos observados; iii) a elaboração de questões permitem amplitude do entendimento e possibilidades de intervenção, representando assim, as necessidades de aprendizagem dos educandos; iv) a busca de novas informações está relacionada ao complexidade e ao grau de dificuldades no acesso às informações devendo ser estimulado e apoiada pelo facilitador; v) a construção de novos significados está relacionada com o confronto de saberes típicos do processo analítico; e por fim, vi) a avaliação de processos e produtos consiste na autoavaliação, e na avaliação do processo, dos pares e do facilitador.

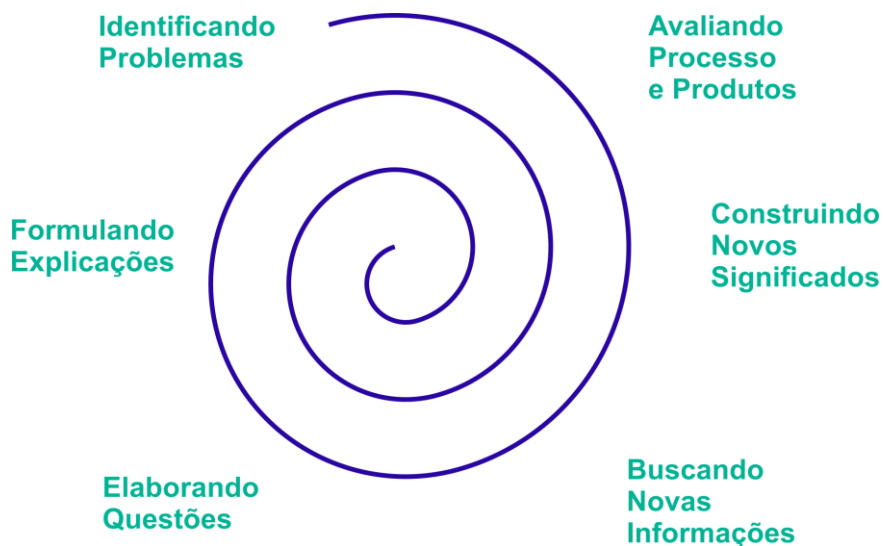


Figura 1 – Espiral Construtivista. Fonte: Adaptado de Lima (2016)

O sentido é carregar na ação educativa os princípios de autonomia e de vinculação entre os saberes escolares e a vida, para que não se instaure uma aparente, mas irreal, dicotomia. A essência instaurada pela problematização é o ensino baseado na identificação do problema e, através da reflexão entre a teoria e a prática, propor a resolução do problema e a transformação social conduzindo o estudante ao lugar do protagonista, ativo no processo de construção do conhecimento.

3. A metodologia projetual para desenvolvimento de produtos em Design

O processo de Design e o desenvolvimento de novos produtos, bi ou tridimensionais, físicos ou digitais, assumem importância crescente em um cenário de alta competitividade a nível mundial como vem ocorrendo desde o início da década de oitenta, e acentua-se no século XXI. Com a globalização da produção e intensificação da comunicação instantânea através das redes sociais, produtos obsoletos deixam de ser úteis e aceitos pelos usuários os quais ampliam suas necessidades e expectativas para produtos inovadores e contextualizados. Nesta ótica cabe ao designer vislumbrar o eixo problematizador que norteará o projeto.

Em assenso, Löbach (2001, p.17) conceitua Design como a concretização de uma ideia em forma de produtos ou modelos, mediante um processo construtivo resultando em um produto passível de uma produção em série. Neste parecer, entende-se que o produto necessita de técnicas que permita a reprodutibilidade, ou seja, método de projeto que alicercem as propriedades formais, as quais constituem a configuração, e sobretudo, as funções técnicas, operativas, ergonômicas e comunicativas (ROZENFELD ET AL 2006). Sendo assim, a atividade de desenvolvimento de um novo produto, em sua complexidade projetual e interdisciplinar, conforme Mike Baxter,

(...) requer pesquisa, planejamento cuidadoso, controle meticuloso e, mais importante, o uso de métodos sistemáticos. Os métodos sistemáticos de projeto exigem uma abordagem interdisciplinar, abrangendo métodos de marketing, engenharia de métodos e a aplicação de conhecimentos sobre estética e estilo. (BAXTER, 2000, p.3).

Portanto, no campo do Design não se deve projetar sem um método, pensar precipitadamente ou subjetivamente, torna-se necessário a aplicação da Metodologia em Design que prega por um processo de observação, pesquisa, criatividade e análise do contexto social, político, econômico, cultural e tecnológico como aspectos facilitadores no desenvolvimento de soluções adequadas.

Cabe conciliar a investigação teórica e a capacidade criativa; unir critérios estéticos, ergonômicos, funcionais e tecnológicos com intuito de prover tal resolução projetual. Assim, alguns métodos podem ser destacados com etapas que divergem apenas em nomenclaturas e técnicas específicas empregadas para a obtenção do resultado esperado, conforme pode ser percebido na figura 2.

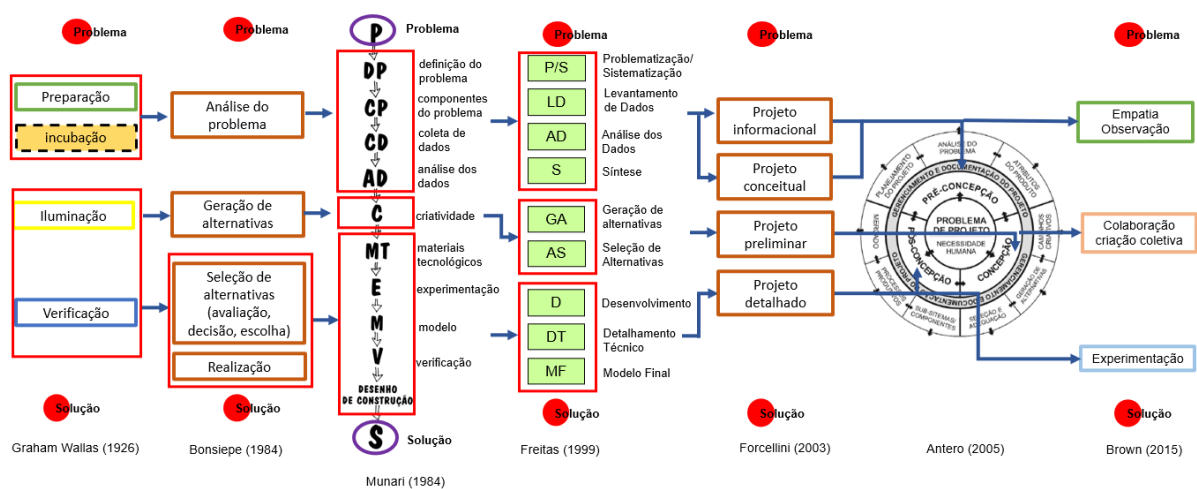


Figura 2 – Quadro comparativo do pensamento criativo de Wallas e Metodologias Projetuais em Design. Fonte: Mariño, 2015.

Em comparação ao pensamento criativo, as diversas propostas metodológicas de desenvolvimento de produtos em Design partem da identificação de um problema e caminham em busca de uma solução projetual. O princípio das bases metodológicas do Design e da modelagem do seu percurso criativo está na delimitação do escopo de um problema através de observações assistemáticas e sistemáticas (MORAES e MONT'ALVÃO 2003, p.7), sob um cunho empático de compreender o problema e os atores envolvidos.

Corrêa e Castro (2013, p.6) afirmam que os estudantes, em sua maioria, por causa da precipitação ou imaturidade, tendenciam a antecipar soluções, sem que haja total experimentação ou conhecimento do problema investigado. Todavia, a definição do problema é uma fase crucial e decisiva para o desenvolvimento da metodologia, através dela se definem os limites nos quais o Designer poderá atuar.

A segunda fase consiste na coleta de dados e análise de similares. A análise dos dados recolhidos (bibliográficos, mercadológicos, dados de opinião dentre outros) fornecerá sugestões do que deve e não deve ser feito e permitirá a visualização das tendências sociais, técnicas e mercadológicas. Onde se dá o levantamento de materiais e tecnologias disponíveis para a execução do projeto, ou a experimentação de novos materiais e tecnologias.

Os estudos formais, através da realização de esboços, modelos preliminares e matrizes de seleção, permitirão a geração e seleção de alternativas. Após selecionada a melhor alternativa, isto é, aquela que irá atender plenamente as necessidades, são descritas suas especificações, se dá o estudo viabilidade econômica de produção. A

construção, avaliação e validação do protótipo são as fases subsequentes que objetivam afirmar que o produto desenvolvido atende às expectativas do projeto e resolve o problema inicialmente identificado.

4. Recomendações sobre o Ensino de Metodologia Projetual em Design

Na busca em desenvolver, no estudante, habilidades e competências inerentes à prática projetual, as disciplinas de Metodologia Projetual devem primar pela condução problematizadora a partir de uma visão sistêmica do contexto, desenvolvendo no estudante a percepção sobre o problema está inserido, não obstante, o docente deve mediar a visão crítica e despertar a inquietude para a investigação, primando pela descentralização do olhar instrumentalista, equivocadamente associada à formação do Designer.

É notório enfatizar que o docente de Metodologia Projetual é um facilitador na condução do pensamento criativo, conduzindo a integração da equipe de projeto à aprendizagem, incentivando o protagonismo estudantil e argumentação técnica. Prima-se pela constituição de equipes compostas por 3 a 5 componentes favorecendo a discussão, pontos de vistas dissonantes e consonantes para o projeto, além da aplicação das técnicas por etapa projetual.

Tida como componente curricular integrador, Metodologia Projetual, deve congrega e permitir que haja a percepção pelo estudante dessa integração curricular, considerando nessa prática interdisciplinar o repertório filosófico, tácito e científico, além de outros conhecimentos técnicos que podem ser necessários ao longo do pensar projetual.

O alinhamento entre os docentes deve ocorrer em reuniões periódicas, e, de modo colaborativo, propondo, revisando e refletindo o eixo problematizador que atenda o grau de maturidade da classe em consonância com a matriz curricular vigente, tal condução permitirá, ao estudante, a compreensão de integralização do conhecimento acadêmico, autoconhecimento e, posteriormente, e aplicação da prática do Design na sociedade.

Com a apresentação do eixo problematizador, o estudante será conduzido a identificar o problema projetual, bem como os sujeitos envolvidos no ciclo de vida e utilização do produto. Dentre as técnicas utilizadas para este momento estão: i) discussões em grupo; ii) relato de experiências; iii) *brainstorming*; e, iv) técnicas que conduzem a uma imersão às vivências que circundam o problema.

É importante salientar que, neste momento os estudantes conduzem a delimitação do problema para as suas próprias vivências sendo benéfico na compreensão do Design em suas vidas.

A fase de delimitação do problema é considerada a mais crítica e que demanda maior esforço do docente na condução do estudante como protagonista das decisões projetuais. Também se revela um momento importante para desmistificar a inércia em aguardar a demanda de projeto por parte de um cliente, fazendo o estudante compreender que o designer pode e deve demandar projetos para a sociedade, empresas e indústria.

Com o avanço das etapas projetuais, os docentes solicitam dos grupos a produção de evidências (referências, dados qualitativos e quantitativos, fotografias, desenhos, *mockups*, protótipos, entre outros) que devem ser analisados sob orientação. Como tais, podem ser coletivas ou individuais possibilitando a construção de repertório.

Considera-se nas orientações a aproximação das decisões projetuais com as tendências sociais e mercadológicas, primando pelo desenvolvimento de uma solução real, factível de ser produzida e/ou aplicada, sendo o estudante, conduzido às técnicas de criatividade para geração de alternativas, seleção da alternativa e detalhamento técnico.

Ao término do projeto a equipe deve apresentar para uma banca avaliadora, em formato de seminário, o memorial descritivo ou artigo contendo a sua solução projetual e o método percorrido. Recomenda-se que tal banca avaliadora seja composta por possíveis clientes, usuários ou consumidores (indivíduos ou empresa) para observação, análise e intervenções sobre o resultado apresentado, gerando uma aproximação do estudante com a realidade profissional do Designer.

5. Reflexões

Entende-se, portanto, que o docente é um facilitador do processo de ensino e aprendizagem, conduzindo o estudante ao protagonismo no ato e na ação do projetar, estimulando com isso, um modelo de pensamento lógico e criativo do Design. Apesar da complexidade processual, considera-se indissociável das práticas pedagógicas pautadas na problematização.

Assim, tal docente é orientador na condução do pensamento criativo como prática metodológica e o processo ou o resultado projetual não se resume na utilização de softwares computacionais, estando o projetar vinculado às entranhas de identificação e compreensão do problema em um contexto social, até a condução da solução efetiva.

Sob os diversos olhares reflexivos - reflexão técnica, prática e crítica, este relato apresenta uma proposta de técnica pedagógica, aberta a críticas e intervenções e como possibilidade de adaptação a outras áreas do conhecimento.

Uma reflexão prática que apresenta o uso de recomendações crítica que nos faz compreender o processo de ensino da disciplina de Metodologia de Projeto como um processo contínuo de estruturação, considerando o papel transformador do Designer que deve acompanhar movimentos sociais.

O modelo de pensamento e de ensino pautado na problematização, inerente à formação do Designer, faz-se emergente no contexto das diversas categorias sociais. O modelo antropocêntrico do Design, focado nas necessidades humanas, sejam elas físicas, cognitivas ou emocionais, permite narrativas facilmente aplicadas nas diversas áreas do conhecimento. Habilidade e competências são afloradas e construídas quando o aluno se vê envolvido com situações problematizadoras reais, em um contexto interdisciplinar e inovador, práxis do Design.

Referências

- BAXTER, Mike. **Projeto de produto, Guia prático para o design de novos produtos**. 2 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Superior. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_04.pdf>, acesso em abril de 2021
- BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. Editora Blucher, 2011.
- BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em revista**, v. 3, n. 4, p. 119-143, 2014.
- CORRÊA, Glaucinei Rodrigues; CASTRO, Maria Luiza AC. **O pensamento complexo de Edgar Morin e o design**. Estudos em Design, v. 21, n. 1, 2013.
- LIMA, Karoline de Carvalho Nunes de; et al. METODOLOGIA ATIVA E INOVADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: "DESIGN THINKING". **Revista Científica on-line- Tecnologia, Gestão e Humanismo**, v. 9, n. 2, 2019.
- LIMA, Valéria Vernaschi. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 421-434, 2016.
- LÖBACH, Bernd. **Design industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C.. Ergonomia, Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: iUsEr, 2003
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MARIÑO, Suzi. **Método científico x processos criativos x metodologia de projeto em design: Uma relação entre os métodos e o comportamento do ser humano no processo de criar**. Salvador: Ufba-Ppgav, 2017. 21 p.
- PALMADE, Guy. **Interdisciplinaridade e ideologias**. Madrid: Narcea, 1979. SENA, Luiza (Org.). ROZENFELD, Henrique; AMARAL, Daniel Capaldo. Gestão de projetos em desenvolvimento de produtos. **São Paulo: Saraiva**, 2006.