

A CONCEPÇÃO DA FORMA NO PROCESSO PROJETUAL DE DESIGN: UMA AÇÃO PEDAGÓGICA COLETIVA

Shape conception in the project design process: a collective pedagogical action

Patrícia de Mello Souza¹

Maria Antônia Romão da Silva²

RESUMO

O artigo aborda uma ação pedagógica coletiva que integra três unidades curriculares – Metodologia do Projeto, Composição e Laboratório da Forma – cuja vivência promove a integração de processos de criação em expressões bi e tridimensionais, facilitados pela aplicação de ferramentas projetuais. A ação realiza-se em contextos específicos de aprendizagem direcionados a promover a autorregulação por meio do uso de estratégias, uma vez que esta, quando aliada ao pensamento criativo, é capaz de suscitar a prática reflexiva, a habilidade de gestão e a tomada de decisões ao longo do ato projetivo. A proposta interdisciplinar desenvolve-se em meio ao projeto da cobertura vestível para o corpo, composta por módulos planos ressignificados pela tridimensionalidade, tendo como referência o estudo morfológico e estrutural da laranja. Na prática pedagógica, norteada para promover a postura ativa dos discentes, a experimentação constitui-se no instrumento condutor do processo, de modo a favorecer a percepção, a construção e desconstrução da forma e a investigação das possibilidades compositivas de estruturas e mecanismos. Ao término da atividade, os alunos avaliam individualmente o próprio processo projetual, refletindo sobre o planejamento e a totalidade dos procedimentos adotados. Comprova-se que o envolvimento e o comprometimento dos sujeitos no processo de aprendizagem colaboram para a promoção da autorregulação, a qual conduz o aprendiz ao verdadeiro ato de aprender a aprender, efetivando-se a construção autônoma do conhecimento. Ademais, atesta-se a potencialidade da inovação na geração de soluções de produtos a partir da transformação do plano.

Palavras-chaves: Forma. Pensamento construtivo. Autorregulação da aprendizagem.

¹ Pós-doutora em Design pelo Politecnico di Milano. Doutora e mestre em Design pela Unesp. É docente e pesquisadora na Universidade Estadual de Londrina - UEL. Tem experiência na área de Design, com ênfase em Moda, e atua nos seguintes temas: processos de construção; modelagem tridimensional e criação; tecnologia do vestuário; moda e arquitetura.

E-mail: patriciademellosouza@gmail.com | Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6079006066073608>

² Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação – PPEDU/UEL. Membro dos grupos de pesquisa certificados pelo CNPq: Design de Moda; Cognitivismo e Educação. Especialista em Metodologia da Ação Docente e em Gestão do Design (UEL); Graduada em Design de Moda (UEL). Docente na Universidade Estadual de Londrina - UEL.

E-mail: maria.antonio.romao@gmail.com | Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3147735467410604>

Abstract

This article addresses a collective pedagogical action that integrates three curricular units - Project methodology, Composition and Shape Laboratory) - whose experience promotes the integration of creation processes into two and three - dimensional expressions, facilitated by the application of design tools. The action takes place in specific contexts of learning aimed at promoting self-regulation through the use of strategies, since this, when combined with creative thinking, is capable of eliciting reflective practice, management skills and decision making throughout the projective act. The interdisciplinary proposal is developed in the middle of the design process of a wearable cover for the body, composed of flat modules re-signified by three-dimensionality, having as reference the morphological and structural study of an orange. In the pedagogical practice, oriented to promote the active posture of the students, the experimentation constitutes the conducting instrument of the process, in order to favor the perception, the construction and deconstruction of the shape and the investigation of the compositional possibilities of structures and mechanisms. At the end of the activity, the students individually evaluate the design process itself, reflecting on the planning and the totality of the procedures adopted. It is verified that the involvement and the commitment of the subjects in the learning process collaborate to promote self-regulation, which leads the learner to the true act of learning to learn, and the autonomous construction of knowledge takes place. In addition, the potentiality of the innovation in the generation of solutions of products as from the flat surface transformation is attested.

Keywords: Shape; constructive thinking; self-regulation of learning.

1 INTRODUÇÃO

A ambiguidade do design, ao conciliar conceitos abstratos e concretos em projetos de artefatos variados, vem ao encontro das inquietações do complexo e plurifacetado cenário sociocultural que está posto. Valores intangíveis se destacam frente a objetificação das necessidades superficiais em um ambiente no qual o indivíduo estabelece experiências pessoais com os artefatos por meio de um processo emocional carregado de significação, principalmente no vestuário. São qualidades do contexto hodierno que afetam diretamente a pedagogia do design, que passa a conferir protagonismo aos modelos mentais que valorizam a ação-reflexiva (MORAES, 2010; CELASCHI; MORAES, 2013).

A formação superior em design de moda deve, então, promover ações pedagógicas em prol da prática reflexiva, para que a mesma esteja presente na completude do processo projetual, articulando grupo de atividades e habilidades que tanto Lawson (2011) quanto Khaidzir e Lawson (2013) nomeiam como: 'formular', 'movimentar' e 'avaliar'. Um direcionamento que implica ação cognitiva, organização cognitiva e metacognição, e exige contextos específicos de aprendizagem circundados pela autorregulação.

Trata-se de um olhar sobre o ensino e aprendizagem no qual o aluno se torna agente da ação em um processo autodirecionado pelo mesmo, que altera intencionalmente suas habilidades mentais em habilidades acadêmicas, estabelecendo controle sobre sua aprendizagem pelos níveis cognitivos, motivacionais, ambientais e comportamentais (ZIMMERMAN, 1986, 1989, 2000, 2001, 2002, 2013; ZIMMERMAN, SCHUNK 2011).

Logo, a autorregulação se caracteriza como uma habilidade a ser ensinada e otimizada, segundo a qual os discentes empregam e desenvolvem estratégias focados em atingir metas e objetivos acadêmicos.

Contudo, a influência do ambiente escolar no processo de desenvolvimento da autorregulação vem se mostrando incipiente (BORUCHOVITCH; COSTA; NEVES, 2005; RIBEIRO; SILVA, 2007; SAMPAIO; POLYDORO; ROSÁRIO, 2012). O mesmo acontece com a criatividade no processo de ensino e aprendizagem:

Renzulli (2005), Amaral e Mitjás Martínez (2009) e McCluskey (2013) garantem que sua promoção não se apresenta como prioridade.

Jackson et al (2006), Alencar e Fleith (2009), e Hosseini (2011) confirmam que o atual contexto escolar não oportuniza o desenvolvimento de indivíduos criativos por estar muitas vezes pautado na reprodução de conteúdo. Assim, os discentes, ao ingressarem no ensino superior, trazem em sua bagagem educacional baixo nível de autonomia no que tange ao próprio processo de aprendizagem, bem como a dificuldade em se adaptar a novos contextos e gerar soluções diferenciadas para problemas.

Tais aspectos interferem diretamente no ensino de Design de Moda, visto que o pensamento criativo e a autorregulação não podem ser compreendidos isoladamente quando se trata dessa área, uma vez que se constituem de atributos para suscitar nos futuros designers a prática reflexiva, a habilidade de gestão e a tomada de decisão ao longo do ato projetivo.

A questão torna-se ainda mais relevante ao considerar o panorama vivenciado pelos envolvidos com o desenvolvimento de produtos, sobretudo no que tange a concepção de múltiplas soluções para transformar um espaço bidimensional, como o do têxtil, em um espaço tridimensional, como o do corpo.

Ao ser projetado como um primeiro habitat, o artefato do vestuário deve estabelecer conexões que permeiam dimensões do concreto ao abstrato, dos sentidos à materialidade, com possibilidades compositivas conceituais e formais resultantes de um processo de abstração. Requer que o aluno exercite as habilidades de conectar variáveis, gerenciar informações, raciocinar espacialmente e sintetizar, por meio de elementos visuais aplicados, as composições que transmitam significados.

Isto posto, o artigo apresenta uma ação didática interdisciplinar realizada com discentes da segunda série do curso de Design de Moda da Universidade Estadual de Londrina, realizada ao longo do primeiro bimestre do ano letivo de 2017, inserida nas disciplinas de Metodologia do Projeto, Composição e Laboratório da Forma.

Em Metodologia do Projeto, matéria responsável por direcionar os alunos quanto ao uso de estratégias de aprendizagem aplicadas de acordo com as metas de cada projeto, ocupou-se do processo de design, conduzindo os alunos a exercer

o papel de gestor das etapas do projeto, por meio de ferramentas de organização projetual. Foram empregadas estratégias cognitivas, metacognitivas, de recursos contextuais e sociais, com foco para estratégias de gerenciamento de tempo.

Na disciplina de Composição, desenvolve-se a capacidade compositiva, integrando e combinando de modo adequado os elementos visuais nos projetos de produtos de moda, aplicando diferentes linguagens para compor os objetos projetados. No Laboratório da Forma, desenvolve-se a capacidade de gerar e avaliar alternativas para a configuração do produto de moda, aplicando técnicas de modelagem tridimensional.

Planejar a disciplina coletivamente, enfatiza Anastasiou (2012, p. 67), “significa pensá-la em relação a um estudante histórico e contextualizado que deverá assumir o rumo de sua autoconstrução profissional, colocando-se como sujeito de seu processo de aprendiz”.

A atividade iniciou-se na disciplina de Metodologia de Projeto e Composição, com o planejamento das etapas do projeto mediante a elaboração de um plano de ação com a definição dos objetivos, lista de limitadores, recursos, processos, cronograma, seleção de estratégias, pesquisa em materiais complementares, explorações e registros bidimensionais. Dessa etapa em diante, as atividades passaram a se desenvolver também na disciplina de Laboratório da Forma – muitas vezes, inclusive, reunindo os docentes em sala de aula – evidenciando o trabalho integrado e a simultaneidade dos processos de criação em expressão bi e tridimensionais.

Configura-se como uma ação projetual e construtiva conjunta, que sugere intensa experimentação e permite que a teoria seja gerada a partir da prática – uma vez que as disciplinas ministradas contemplam a criação por meio da modelagem tridimensional.

Nomeada de A forma, do plano ao tridimensional, a atividade teve como objetivo principal integrar os diversos conhecimentos advindos das unidades curriculares participantes, exercitando, inicialmente, as habilidades compositiva e espacial. Foi balizada nos seguintes preceitos: investigação e percepção da forma; manipulação dos elementos por intermédio das técnicas visuais; exploração do material como recurso construtivo; exploração da forma e das possibilidades

compositivas; planejamento, registro e execução de projeto; experimentação projetual.

2 INVESTIGAR E PERCEBER A FORMA: ELEMENTOS COMPOSITIVOS E FERRAMENTAS DE PROJETO

Definiu-se que o objetivo principal da atividade interdisciplinar seria projetar uma cobertura vestível para o corpo, constituída por módulos planos ressignificados pela tridimensionalidade, tendo como referência o estudo da estrutura de uma laranja.

Considerada por Munari (2000) como um objeto quase perfeito, no qual se encontra absoluta coerência entre forma, função e consumo, o fruto, segundo o autor, atende a vários pré-requisitos de um produto satisfatório: a casca, por exemplo, é da cor do interior, o que, analogamente, permite inferir como é o interior do produto sem ter que abri-lo; apresenta uma divisão interna organizada e espacialmente planejada para a acomodação ideal de cada uma de suas partes, a saber: gomos, microgomos, membranas e sementes; entre outros aspectos.

121

A análise da laranja iniciou-se com estudos de corte a fim de explorá-la integralmente, da casca ao interior, evitando as maneiras convencionais de descascá-la, seja em espiral ou cortando-a pela metade, para se obter estruturas que, após o corte, pouco lembrassem a organização espacial do seu interior. Coube então aos alunos lançar um novo olhar para a fruta já conhecida, decompondo-a de modo a alterar suas reais proporções, formas, texturas e ordenações, como apresenta a Figura 1.

Figura 1 – Estudo da estrutura da laranja desenvolvido pelos alunos.



Fonte: As próprias autoras (2017).

O registro das possibilidades obtidas – seja pelo desenho ou pela captação de imagens fotográficas – seguido pela seleção das melhores alternativas, permitiu a criação de uma unidade padrão modular que, posteriormente, repetida, combinada e transposta do plano ao tridimensional, gerou a cobertura vestível.

A primeira etapa da atividade teve como intencionalidade mediar o desenvolvimento das habilidades de observar, sintetizar e compor, no que tange a articulação dos elementos visuais na construção do módulo.

Figura no ensino de design a relevância em aprimorar os conhecimentos relacionados aos aspectos construtivos da comunicação não verbal para efetiva concepção da dimensão semântica dos artefatos (DONDIS, 2015; GOMES FILHO, 2004; SANCHES 2008; 2012).

Nessa direção, Dondis (2015) destaca que, para compreender a ‘inteligência visual’, faz-se necessário o estudo dos elementos visuais, assim como das estratégias e técnicas visuais e suas implicações sensoriais. Para a autora, o sentido visual pode ser aperfeiçoado e ampliado, o que permite inferir que, no ensino do design de moda, as ações didáticas devem promover meios para que os alunos desenvolvam a percepção visual aplicada ao projeto de artefatos do vestuário.

Segundo Baxter (2011) e Dondis (2015), a experiência visual é uma relação direta de expressão da realidade que cerca o indivíduo e que acaba por permear toda a percepção humana. Assim, a cobertura vestível para o corpo, proposta na atividade, caracterizou-se como manifestação visual dotada de valores expressivos. Ao configurá-la, dispendo os módulos sobre o corpo, os alunos passaram a vivenciar a segunda etapa, referente ao estabelecimento da dimensão semântica para o produto, a partir do emprego das seguintes ferramentas: *brainstorming*, mapa conceitual e painel de síntese visual.

O aspecto construtivo acerca da pesquisa visual para a elaboração do módulo teve como referência o estudo morfológico da laranja. Todavia, para ressignificar a forma plana por meio da tridimensionalidade e articular a repetição dos módulos na construção da estrutura vestível, coube aos alunos desenvolverem o direcionamento compositivo, ou seja, um conceito gerador para cada projeto, a fim de otimizar os resultados da exploração formal e contribuir com a tomada de decisão quanto a sintaxe do artefato.

Com a ferramenta *brainstorming*, os discentes listaram palavras-chave ligadas ao objeto de referência, a laranja. Em seguida, separaram as que representavam conceitos tangíveis e intangíveis e atribuíram, a cada uma delas, uma determinada representação por intermédio das formas planas.

A partir da seleção do conjunto de palavras relacionadas, foram montados os mapas conceituais com o intuito de determinar o conceito gerador de cada projeto para, então, coletar imagens direcionadas à montagem do painel de síntese visual, com o objetivo de expressar as informações por meio de imagens.

Tendo como base tais definições, foi possível aos discentes definirem os princípios construtivos, ou seja, quais elementos e técnicas visuais configuraram, de modo mais adequado, a organização dos módulos e a distribuição do peso visual no corpo, decodificando o conceito gerador e articulando o aspecto informacional da forma, ao compor a estrutura vestível em um espaço, por vezes bidimensional, em outros, tridimensional.

A manipulação dos elementos visuais na superfície têxtil e sua organização por meio das técnicas visuais na constante transformação do espaço proporciona, ao aluno, *feedback* contínuo do processo de ordenação compositiva dos aspectos formais, permitindo que o mesmo possa ‘formular’, ‘movimentar’ e ‘avaliar’ o seu próprio desempenho projetual, ao elaborar uma ampla gama de possíveis soluções compositivas em uma relação ativa na construção da forma.

3 CONSTRUIR A FORMA: ELEMENTOS DA LINGUAGEM TRIDIMENSIONAL

A prática pedagógica, norteadada para promover a postura ativa dos discentes, teve a experimentação como instrumento condutor do processo, de modo a favorecer a percepção, construção e desconstrução da forma por meio da manipulação, instigando-os a investigar diferentes possibilidades compositivas de estrutura e mecanismos.

No *Laboratório da Forma*, a partir da delimitação do módulo, explorou-se a sua repetição e articulação, transpondo a estrutura bidimensional para formas tridimensionais, aplicando técnicas de modelagem tridimensional e utilizando como suporte manequins técnicos na escala 1:2.

O material proposto para o desenvolvimento do projeto foi o feltro, que tem como características principais a facilidade de estruturação e a dispensabilidade de acabamentos internos e externos, fatores favoráveis ao seu emprego, e que contribuem com o processo de experimentação. Optou-se pela cor branca, que não só favorece, mas também enfatiza a percepção da forma.

Identificou-se dois estágios nesse processo de transformação do plano: primeiramente, a exploração da unidade modular por meio de ações capazes de alterar a superfície, isto é, dobrar, sobrepor, girar, cortar, entre outras, estudando a composição mais harmônica para o agrupamento dos módulos e observando-os sobre uma base plana.

Na sequência, a estrutura é colocada sobre o manequim e, então, exploradas as possíveis alterações acarretadas nela, pela interferência das concavidades e convexidades do corpo, bem como a infinidade de possibilidades de posicionamento sobre a anatomia corpórea.

A junção dos módulos, das mais diversas maneiras, resultou em uma diversidade de opções de estruturas compositivas, nas quais realizou-se estudos de harmonia, proporção, volume, movimento e mecanismos para, finalmente, compor a cobertura vestível, conforme demonstra a Figura 2, nos trabalhos das alunas Daniela Tsuruda, Valeria Cruz e Amanda Manfio, respectivamente.

Deveria definir-se a configuração da superfície e a adaptabilidade dos módulos ao corpo sem, no entanto, a necessidade de uma modelagem convencional de vestimenta.

Figura 2 – Coberturas vestíveis.



Fonte: As próprias autoras (2017).

Na tentativa de transformar os módulos em estruturas vestíveis, alguns alunos alteraram a proposta inicial gerada no plano, percebendo novas possibilidades ao vivenciar a prática da tridimensionalidade, como é possível observar na Figura 3, protótipo desenvolvido pela aluna Larissa Amorim.

Quando formas tridimensionais criadas interagem com as formas tridimensionais do corpo, naturalmente são geradas transformações. Identifica-se uma mudança da percepção acerca das estruturas compositivas quando elas migram do plano para o corpo, o que enfatiza a importância da relação produto-corpo.

Figura 3 – Transformação do módulo em estrutura vestível.



Fonte: As próprias autoras (2017).

Apesar de existir uma sugestão inicial do tipo de materialização a ser aplicada, considerando a estrutura bidimensional e a especificidade do material, identificaram-se alterações 'saudáveis' no decorrer do processo.

A experimentação promove o conhecimento tátil do material e a percepção de como ele se comporta; amplia a habilidade do fazer e o senso de observação que leva à educação do olhar; propicia uma avaliação contínua ao longo do desenvolvimento da atividade, e um perceptível e constante aprimoramento, conferindo ao processo um caráter dinâmico, que evidencia a importância da integração das etapas de geração bi e tridimensionais no desenvolvimento de projetos.

Nesse contexto, Agkathidis (2010) afirma que as estruturas criadas, superfícies impregnadas de rica diversidade, quando animadas por um corpo natural, tornam-se aptas para realizarem performances, suportadas justamente por esse corpo em movimento. Assim, as estruturas concebidas transformam-se em novos sistemas aptos a serem vivenciados – explorados e alterados pelos próprios corpos, enquanto vestidos nas estruturas criadas.

Vyzoviti (2010) acrescenta que o material é um grande diferencial nesses processos experimentais, atuando como instrumento e, ao mesmo tempo, suporte para as experimentações: para ações de dobrar, enrolar, torcer e cortar; para geração de formas; ser determinante do espaço; ser impulsionado pelo movimento; para se submeter à percepção dos sentidos.

A exploração do material – o feltro –, seus princípios geométricos ocultos e o desenvolvimento sistemático de suas características físicas e espaciais foram relevantes para o desenvolvimento da atividade.

As coberturas vestíveis, resultantes dessa ação integrada, configuraram uma diversidade de silhuetas com variações que podem ser vinculadas a uma série de aspectos: à abstração e definição inicial do módulo; à disposição dos módulos na composição da estrutura bidimensional; às técnicas, aos mecanismos ou às ações aplicados na estrutura para conceder tridimensionalidade e/ou movimento; à transformação efetivada; aos efeitos produzidos.

Ao término da atividade, coube aos alunos avaliarem individualmente o próprio processo projetual, refletindo sobre o planejamento e todos os

procedimentos adotados, as dificuldades, a superação e os futuros objetivos acadêmicos.

4 CONCLUSÃO

Comprova-se a valiosa contribuição das ações pedagógicas coletivas que viabilizam processos interdisciplinares experimentais que permitem aos alunos atribuir nova significação à participação.

O envolvimento e comprometimento dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem colaboram para a promoção da autorregulação, conduzindo o aprendiz ao verdadeiro ato de aprender a aprender.

Com base na experiência vivenciada pela atividade acadêmica aqui apresentada, entende-se que o fazer interdisciplinar extrapola o físico da sala de aula: exige do docente maior comprometimento no que tange a elaboração e planejamento didático pedagógico; requer domínio dos conhecimentos práticos e teóricos das disciplinas ministradas; postura colaborativa e constante avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

No contexto da sala de aula, insinuam-se novas formas de construir e traçam-se novos caminhos para o ensino, na tentativa de promover a interdisciplinaridade e a aprendizagem autônoma, contemplando novas oportunidades para o enriquecimento do processo educativo. Busca-se superar a formação tradicional expositiva, diretiva e mecânica, na qual o foco não se encontra no aluno, tampouco apresenta espaço para a experimentação e construção autônoma do conhecimento.

Os procedimentos que permitem a transformação de uma superfície plana em uma tridimensional, durante o processo de experimentação, podem ser perfeitamente transcritos para o desenvolvimento de protótipos, permitindo improvisações com uma ampla gama de aplicabilidade. Certamente, atesta-se a potencialidade da inovação na geração de soluções de produtos a partir da transformação do plano.

Acredita-se, inclusive, que a alteração de superfícies por meio de inúmeras ações, como vincar, torcer, girar, amarrar, esticar, comprimir, envolver, e tantas outras, podem sugerir princípios condutores de projetos.

Portanto, as 'coberturas vestíveis' não se constituem em resultados prontos para serem aplicados, mas efetivamente funcionam como precursores daquilo que o produto de moda pode vir a tornar-se.

Ao exercitar o processo de construção, lidando com o corpo, o material têxtil e as relações de espaço, novas descobertas são oportunizadas pela apropriação desse fazer. O registro, para posterior transformação desses dados em conhecimento, é essencial e valioso para subsidiar estudos futuros que contribuam para o ensino e a formação em Design.

REFERÊNCIAS

AGKATHIDIS, Asterios. Analog digital design processes. In: AGKATHIDIS, Asterios;

SCHILLIG, Gabi. (Ed.). **Performative geometries**: transforming textile techniques. Amsterdam: BIS, 2010. p. 146-151.

ALENCAR, Eunice Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. **Criatividade**: múltiplas perspectivas. Brasília: UnB, 2009.

AMARAL, Ana Luiza Snoeck Neiva de; MARTÍNEZ, Albertina Mitjans. Aprendizagem criativa no Ensino Superior: a significação da dimensão subjetiva. In: MARTÍNEZ, Albertina Mitjans; TACCA, Maria Carmen Villela Rosa. **A complexidade da aprendizagem**: destaque ao Ensino Superior, Campinas, Sp: Alínea, 2009. p. 149-192.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Da visão de ciência à organização curricular. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2012. p.45-73.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo:Blucher, 2011.

BORUCHOVITCH, Evely; COSTA, Elis Regina; NEVES, Edna Rosa Correia. Estratégias de aprendizagem: Contribuições para a formação de professores nos cursos superiores. In JOLLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos; SISTO, Fermino Fernandes. (Org.), **Questões do cotidiano universitário**. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 2005. p. 239-260.

CELASCHI, Flaviano.; MORAES, Dijon de. Futuro, Bem-Estar, Interdependência: Palavras-Chave para o Design Contemporâneo. In: MORAES, Dijon de. ELASCHI,

Flaviano. (Org.). **Caderno de estudos avançados em design: design e humanismo**. v. 7. Barbacena: EdUEMG, 2013. p. 35-60.

DONDIS, Donis a. **Sintaxe da linguagem visual**. 3.ed, São Paulo, Sp: Martins fontes, 2015.

GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto: sistema de leitura visual da forma**. 7. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

HOSSEINI, Afzal Sadat. University student's evaluation of creative education in universities and their impact on their learning. **Procedia-social and behavioral sciences**, v. 15, p. 1806-1812, 2011.

JACKSON, Norman et al. (Ed.). **Developing creativity in higher education: an imaginative curriculum**. New York: Routledge, 2006.

KHAIDZIR, Khairul Anwar Mohamed; LAWSON, Bryan. The cognitive construct of design conversation. **Research in engineering design**, v. 24, n. 4, p. 331-347, 2013.

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

MUNARI, Bruno. **Good design**. Mantova : Corraini Editore, 2000.

MCCLUSKEY, Ken W. **Thoughts about tone, educational leadership, and building creative climates in our schools**. 2.ed. Ulm, Germany: International Centre for Innovation in Education, 2013.

MORAES, Dijon de. **Metaprojeto: o design do design**. São Paulo: Blucher, 2010.

RENZULLI, Joseph. Neglecting creativity. **Education week**, v. 24, n. 4, p. 431- 40, 2005.

RIBEIRO, Iolanda da Silva; SILVA, Carla Ferreira da. Auto-Regulação: diferenças em função do ano e área em alunos universitários. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 23, n. 4, p. 443-448, out. 2007.

SAMPAIO, Rita Karina Nobre; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; ROSÁRIO, Pedro Sales Luís de Fonseca. Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. **Cadernos de educação**, Pelotas, n. p. 119 – 142, mai. 2012

SALTZMAN, Andrea. **El cuerpo diseñado: sobre la forma en el proyecto de la vestimenta**. Buenos Aires: Paidós, 2004.

SANCHES, Maria Celeste de Fátima. Projetando Moda: diretrizes para a concepção de produtos. In: PIRES, D. (Org.) **Design de moda: olhares diversos**. Barueri, SP: Estação das Letras e Cores Editora, 2008. p. 289 – 301.

_____. Projetando o intangível: as ferramentas da linguagem visual no design de moda. In: MARTINS, R. F. F; LINDEN, J. C. S. (Org.). **Pelos caminhos do design: metodologia de projeto**. Londrina: EDUEL, 2012. p. 2395-416.

VYZOVITI, Sophia. Methodological shifts: the textile as retro-novel paradigm. In: AGKATHIDIS, Asterios; SCHILLIG, Gabi (Ed.). **Performative geometries: transforming textile techniques**. Amsterdam: BIS, 2010. p. 108-113.

ZIMMERMAN, Barry J. Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses. **Contemporary educational psychology**, v.11, n.4, p.307-313, 1986.

_____. A social cognitive view of self-regulated academic learning. **Journal of educational psychology**, v. 81, n. 3, p. 329-339, 1989.

_____. Self-efficacy: An essential motive to learn. **Contemporary educational psychology**, v. 25, n. 1, p. 82-91, 2000.

_____. Theories os self-regulated learning and academic achievement:An overview and analysis. In: ZIMMERMAN, B.; SCHUNK, D. **Self-regulated learning and academic achievement: theoretical, perspectives**. 2ª ed. 2001, p.1-37.

_____. Becoming a self-regulated learner: An overview. **Theory into practice**, v. 41, n. 2, p. 64-70, 2002.

_____. From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. **Educational psychologist**, v.48, n.3, p.135-147, 2013.

Recebido em: 29/12/2017
Aceito em: 30/01/2018