CONCEITOS DE ARTE, DESIGN E ARQUITETURA APLICADOS: PROCESSOS E PROCEDIMENTOS PARA CONCEPÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ATELIÊS-LABORATÓRIOS

CONCEPTS OF ART, DESIGN AND ARCHITECTURE APPLIED: PROCESSES AND PROCEDURES FOR DESIGN AND WORKSHOPS-LABORATORIES USE

Célio Martins da Matta[1], Andre Martins da Matta[2], Pelópidas Cypriano Pel[3]

Abstract — *The article deals with the possible use of Art concepts and theories, Design and Architecture and its possible correlations for physical assembly workshops that will be used in experimental classes in universities. Also the possible creation of facilities (within a controlled environment) and implementation of experiments in class. These tests, applications and installations favor the trials that provide data to the physical assembly workshops. An empirical way that facilitates discussion, analysis and search for solutions and data for realization of studies of thoughts or creative insights is preferably used. Users looking for a space and its modification to facilitate the resolution of several issues for further development of products and / or services. These data are the basis for the creation of collective use workshops and rules regarding their use.*

Index Terms – design, media arts visual arts, studio, lab.

OS PROCESSOS CRIATIVOS PARA MONTAGENS DE ATELIÊ-LABORATÓRIO

O artigo trata da possível utilização de conceitos de Arte, Design e Arquitetura e suas possíveis correlações para a montagem física de ateliês que serão utilizados em aulas experimentais em universidades.

Esses testes foram apresentados através de instalações artísticas (dentro de um ambiente controlado) e aplicação de experimentações em aula. Esses testes, aplicações e instalações favoreceram as experimentações que forneceram dados para a montagem física de ateliês dentro de universidades.

O trabalho ainda em andamento na tese de doutorado procura explicitar testes na área de artes. Na maioria das vezes o caminho percorrido por artistas para materialização da arte não é idêntico aos utilizados por profissionais de outras áreas (já que arte está no extremo da área de humanas).

A tese procura demonstrar caminhos para a construção física e palpável de espaços laboratoriais que também permitam uma criação artística.

Para tal, estão sendo analisados (por uma via empírica) ambientes de testes controlados. Aplicando conceitos das áreas de arte, design e arquitetura ao tempo em que se necessita desses conceitos para buscar soluções para a montagem de ambientes que facilitem a expressão do processo criativo do aluno.

Esses alunos precisam de um espaço configurado como um ateliê-laboratório para facilitar a solução de problemáticas diversas de criação de produtos e serviços e a apresentação destes projetos.

O texto apresenta resultados parciais destes testes já que o desenvolvimento da tese de doutoramento com a aplicação de instalações artísticas e a construção dos laboratórios está em andamento concomitantemente.

O trabalho está sendo desenvolvido em ambiente controlado – apresentado em forma de instalação artística – para que se possa colher informações de usuários e essas informações auxiliem eventualmente em transformar a instalação artística em um ateliê-laboratório definitivo.

Durante as instalações artísticas, conforme as aulas são ministradas, o professor orienta e estimula a pesquisa e a criação de soluções criativas para a solução de problemáticas diversas de testes, estudos e experimentos empíricos para a criação de ambientes e protótipos de vivência.

Um dos conceitos artísticos que se aplica são as estimulações e ordenações de insights criativos através de uma sequencia racional, que é um processo de materialização utilizado em Arte.

Essa forma de trabalho amplia a criatividade do aluno envolvido no experimento e esses testes empíricos

[1] Célio Martins da Matta, Professor Mestre – Universidade Presbiteriana Mackenzie – FAU (Faculdade de Arquitetura / Desenho Industrial).
Rua da Consolação, 930, São Paulo, 01302-907 – Consolação, SP, Brasil.
Doutorando em Artes Visuais - IASP, Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz, 271, São Paulo, 01140-070 - Barra Funda, SP, Brasil.
zcelio@yahoo.com.br - http://www.celiomatta.com
[2]André Martins da Matta, Mestrando em Artes Visuais - IASP, Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz, 271, São Paulo, 01140-070 – Barra Funda, SP, Brasil. Designer – Mackenzie, MBA em Auditoria – Uninove.
andredamatta2@gmail.com
[3] Pelópidas Cypriano Pel, Livre Docente - IASP, Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz, 271, São Paulo, 01140-070 - Barra Funda, SP, Brasil. pel@ia.unesp.br
DOI 10.14684/WCCA.8.2015.172-176
© 2015 COPEC

colaboram com dados que serão utilizados na construção de ambientes para mais desenvolvimentos.

Um dado percebido é que para que isso possa ocorrer também se fez necessário o trabalho de um o professor preparado para atender as duas vertentes de projeto – o técnico e o artístico.

Durante as pesquisas, percebeu-se que todo o aluno deveria acompanhar a materialização das peças, produtos ou serviços juntamente com o técnico e/ou professor.

Isso porque os ateliês-laboratórios deviam ter caráter experimental e não deveriam se apresentar como fábricas independentes de modelos ou produtos ou também como um fornecedor de serviços (como por exemplo, um birô de plotagens).

Os laboratórios deviam ser configurados como espaços de experimentação e por isso os alunos deviam acompanhar os testes e realizações para que pudessem intervir a maneira que achassem necessário para que tivessem seu processo criativo materializado.

Também não podiam ser configurados como salas de aula convencionais (como imagina o senso comum). Ou seja, as aulas não poderiam ser marcadas continuamente dentro dos laboratórios, somente atividades criativas seriam agendadas. Isso limitaria um uso descontrolado ao tempo que estimulava a prática de atividades durante processos criativos efetivamente, ou seja, se apresentava (até o momento) inviável transformar os espaços em locais de "*tarefismos*".

Apresentou-se melhor o desenvolvimento controlado em momentos esporádicos de criação.

Isto porque os alunos envolvidos (em formação) se aperfeiçoavam utilizando-se de técnica e tecnologia disponível para o desenvolvimento de projetos, sem que essa utilização prejudicasse ou interviesse na expressão do processo criativo do criador/autor (aluno). Verificou-se a necessidade de zelar principalmente pela utilização dessa tecnologia, mas não de maneira desenfreada a ponto de estagnar o processo de concepção e intuitivo de novas criações.

Ainda em verificações laboratoriais, pôde-se perceber que foi mais viável estimular o protagonismo do aluno. Esse protagonismo não devia ser avaliado como o aluno que trabalhava sozinho, mas sim com a preocupação e a intenção de se entender de que o aluno se tornaria um profissional em sua área de atuação e para isso deve saber tomar decisões desde o começo de sua formação.

Os professores que atuaram nos testes juntamente com o autor procuraram perceber que mais do elaborar ou criar uma imagem, produto ou serviço qualquer mediante ao auxílio de um ambiente, maquinário, software ou *plugin*, seria necessário ter o conhecimento teórico e prático referente à tecnologia aplicada na concepção e através do protagonismo do aluno que essa criação se materializasse com as necessidades expostas pelos alunos atendidas pelos professores e laboratórios equipados com base em suas necessidades.

Através das aplicações das instalações artísticas, alguns exercícios puderam ser simulados (até o momento), e se verificou que mesmo com a correta utilização de algum ambiente, maquinário, *software* ou *plugin*, a materialização expressada não passava exatamente a mesma sensação pensada e previamente ensaiada porque a ferramenta tecnológica muitas vezes eram subutilizada ou mecanicamente utilizada.

Foi necessário encontrar um ponto de equilíbrio para que os ambientes e ferramentas auxiliassem os alunos, mas que não fizessem o seu trabalho quase que totalmente.

Chegou-se a uma ideia preliminar de que todo esse aparato de auxílio deveria contribuir com o processo completo de criação e de concepção sem ultrapassar a sua real funcionalidade que é a de prover uma ferramenta para o processo representativo do aluno e não para bloqueá-lo em seu processo criativo.

Durante a pesquisa e esses resultados obtidos momentaneamente, procurei entender conceitos de ateliê-laboratório em suas interfaces para perceber quem e como se deve prover subsídios para a montagem dos laboratórios, procurando viabilizar o desenvolvimento de novas ideias e de espaços de trabalho.

Procurei verificar essa possibilidade apresentada de se utilizar instalações para criação de protótipos de vivência promovendo o processo criativo e as materializações reais e virtuais para servirem de piloto para uma possível viabilização de laboratórios reais.

Como o professor em atuação nos testes, necessitei a todo o momento das aplicações reforçar que o importante é a concepção da criação em arte, design ou arquitetura e que as ferramenta deveriam estar disponíveis conforme as necessidades. Caso não estivessem, deveriam ser desenvolvidas como apoio ao aluno. Muitas vezes, foi apresentado conceitos de materializações híbridas para facilitar a expressão dos alunos.

Com a utilização de exercícios direcionados a solução de problemas de apresentação e representação foi possível identificar como os alunos se comportavam na concepção, organização e apresentação de insights criativos. Na maioria das vezes os alunos eram controlados em utilização segura de um ateliê-laboratório.

CONCEITOS

O Empirismo

A prática através da prática é o que propõe esse modelo de criação e instalação de novos espaços laboratoriais.

Para esse modelo também permite que o conhecimento venha preferencialmente ou principalmente, a partir da experiência sensorial.

Outro fato percebido foi à verificação *in loco* e na prática de que ideias complexas eram apresentadas a partir de associações de ideias simples, dessa forma percebeu-se que um conceito de empirismo muito presente.

A Cibernética Pedagógica Freinetiana

Para aumentar o estímulo do protagonismo dos alunos, foi proposta uma aplicação de uma pedagogia específica.

Essa pedagogia é apresentada e sugerida pelo Prof. Dr. Pelópidas Cypriano de Oliveira que orienta a tese que o autor desenvolve.

Essa pedagogia é exibida em aula no Instituto de Artes da UNESP e também é utilizada pelo co-autor deste artigo em sua dissertação de mestrado.

A pedagogia é uma variante da pedagogia de Freinet e procura utilizar-se de um tratamento ao aluno como sendo um futuro profissional.

"A Cibernética Pedagógica possibilita, através de princípios científicos de comunicação e controle – portanto cibernético -, aperfeiçoar as relações entre dois sistemas; Sistema Docente (S.Do), aquele que pretende ensinar; e sistema Discente (S.Di.), aquele que deve aprender, sejam eles constituídos por seres humanos ou máquinas." (SANGIORGI, 1999).

Essa pedagogia foi a que se melhor apresentou resultados para os testes com os alunos nas instalações artísticas com o intuito de colher informações para a criação de ateliês-laboratórios.

Foi percebido na utilização desta pedagogia que conforme os alunos desenvolviam seus trabalhos, os professores conseguiam estimular a criatividade dos alunos (ou outros envolvidos) para que esta criatividade viesse a ser utilizada de maneira natural na solução de outras problemáticas dos próprios alunos.

Nesse tipo de pedagogia pretende-se incluir na formação do aluno uma visão mais ampla do meio profissional que irão atuar.

Célestin Freinet acreditava que o aluno devia ser olhado individualmente, para que o professor pudesse dar uma atenção especial a suas necessidades. Esse atendimento individualizado era exercido.

Estudos de caso e Explicações

Quando o professor pôde ensaiar a modelagem virtual de elementos via softwares (Figura 1) antes de passar para essa modelagem real manual ou assistida por máquinas (Figura 2), esse aluno descobriu como criar e projetar de maneira tridimensional analisando formas, cores e volumes antes de se apropriar de uma tecnologia que pudesse automatizar seu processo de materialização.

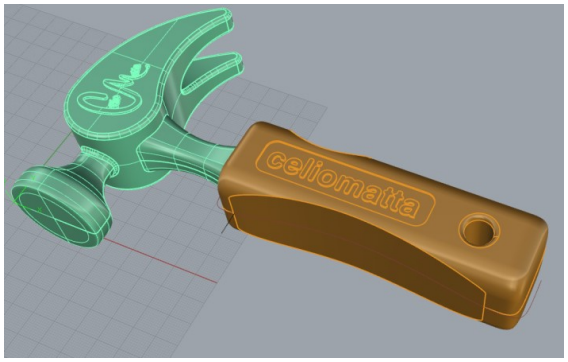

FIGURA 1
Modelagem de escultura tradicional
Fonte: acervo do autor Célio M. Matta

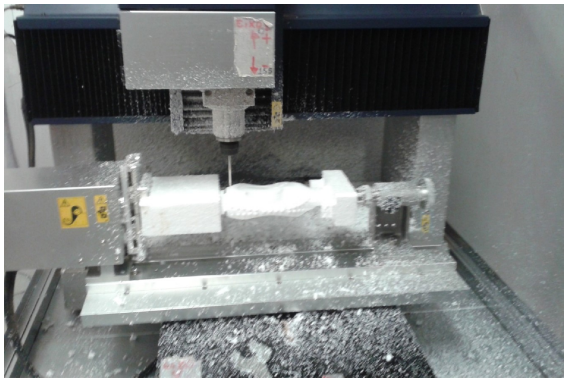

FIGURA 2
Modelagem via maquinário (Router)
Fonte: acervo do autor Célio M. Matta

Após o estudo virtual, apresentou-se imprescindível a execução do modelo através de maquinários ou manualmente (Figura 3), para que se pudesse obter um conhecimento completo de execução de peças ou modelos.A união destes conhecimentos de modelagem digital, tradicional manual e computadorizada, facilitou o aluno no desenvolvimento de sua representação corretamente, ou seja, quando não conseguiu representar seu insight através de softwares, pôde tentar fazê-lo manualmente ou mecanicamente, mas de qualquer maneira pôde conhecer o processo como um todo.

Dessa forma podemos considerar uma ferramenta híbrida de soluções que facilitou o registro do momento criativo e ampliou o conhecimento do aluno.

Passar por muitas formas de se realizar a materialização da forma levava o aluno a se aproximar (neste caso) ao que acontece em um desenvolvimento real embora ele ainda estivesse na fase de estudos.

Assim, ele amplificou sua capacidade e colaboraram com dados para a pesquisa do doutoramento.

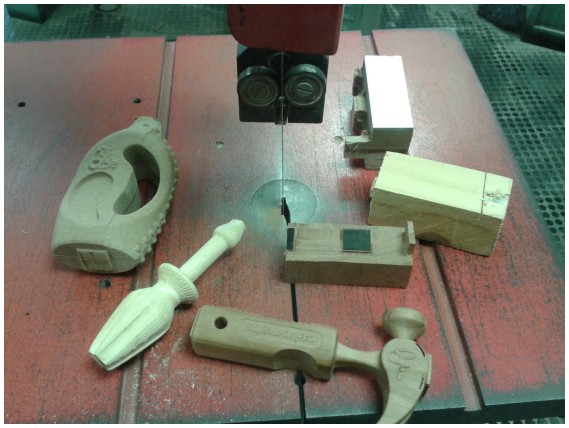

FIGURA 2
ACABAMENTO MANUAL
Fonte: acervo do autor Célio M. Matta

Presumiu-se após alguns desenvolvimentos (momentaneamente) que deveríamos montar laboratórios separados de modelagem virtual e manual/automatizada (via máquinas *router ou plotter*s), mas que esses laboratórios deveriam se comunicar para a passagem de informações.

Esses dados ainda estão sendo analisados e auxiliam nessas definições dos ateliês. Sempre com base nos desenvolvimentos dos usuários (alunos neste caso).

Foi percebido que o mesmo professor (que estava aplicando os testes no local) deveria ter conhecimento nas duas vertentes ou que pelo menos pudesse encontrar um professor parceiro no trabalho exemplificando esse trabalho híbrido de criação, reforçando a ideia de captar o insight criativo do aluno.

Esse ambiente apresentava-se propício para a troca de conhecimentos entre aluno.

Outra visão importante é que esse ambiente deveria ser percebido como um ambiente de trabalho profissional, com uma relação profissional entre professor e o aluno que será formado.

Dessa forma o aluno se sentia mais confiante ao desenvolver seu trabalho e criava uma relação respeitosa aquele que o orientava.

O ambiente (em seu aspecto físico) não é o que determina a criação do aluno, porque um aluno pode criar em qualquer lugar em que se sinta a vontade, mas é importante que um ambiente seja disponibilizado como um local organizado de modo a proporcionar ferramentas e qualidade de materiais para a materialização do insight criativo.

O ambiente deve ter o intuito de oferecer melhor qualidade de um local para os estudos dos alunos, deve ser seguro e ao mesmo tempo em que facilite o pensamento e a execução os trabalhos dos envolvidos.

Utilizando a pedagogia de Freinet, deve ser aplicada a ideia de que ele defendia de que não é necessário sufocar as crianças (neste caso representadas pelos alunos) com matérias para que elas consigam aprender.

Para Freinet, o papel da escola e dos professores é de proporcionar situações por meio das quais as crianças sintam necessidade de agir através de dedicação à descoberta por seu próprio interesse e aplicações ou testes.

OS PROBLEMAS ABORDADOS

Como e porque as utilizações de instalações artísticas podem servir de base para a construção e instalação de novos laboratórios de estudos.

Porque os professores precisam conhecer técnicas diferentes e aplicar conceitos de hibridismo em seus testes nos ateliês-laboratórios.

Como transformar os dados colhidos nas instalações artísticas em dados que irão colaborar com as instalações definitivas.

Porque a Cibernética Pedagógica Freneitiana funciona bem com alunos em formação nas universidades quando aplicadas em atividades nos laboratórios.

Como não estagnar o processo criativo mediante ao uso das tecnologias disponíveis.

Como manter a ordem e estimular a criatividade para a aplicação dos testes em instalações.

OS CONCEITOS E DESENVOLVIMENTOS APLICADOS

Com a utilização de exercícios direcionados a solução de problemas de apresentação de projetos em faculdades de arte, design ou arquitetura, foi possível identificar como os alunos se comportavam no registro dos insights criativos enquanto controlados em utilização segura de um ateliê.

Conforme os alunos desenvolviam seus trabalhos, o professor estimulou a sua criatividade para que esta venha a ser utilizada de maneira natural na solução de diferentes problemáticas.

Esses registros forneceram dados subjetivos e objetivos da necessidade dos alunos e do que os mesmos precisavam para a materialização de seus insights.

Os registros serviram para as instalações artísticas que simulavam situações diversas, essas instalações demonstraram um direcionamento para a construção de ateliês-laboratórios.

Esses dados foram levados em consideração para a montagem de diversos ateliês-laboratórios de apoio às aulas.

Utilizando a pedagogia já citada, foi incluída na formação do aluno uma visão mais ampla do meio em que pesquisam e que vivem.

Dessa forma, apresentou-se de maneira mais natural o estímulo da mente e da criatividade para resolução de problemas diversos.

O MEIO DE PESQUISA

Através da observação de exercícios aplicados aos futuros profissionais. Os alunos foram estimulados a utilizar-se de conceitos de arte, design e arquitetura para solução de suas problemáticas quando essas envolvem criação e apresentação de projetos oriundos de insights criativos.

Os professores no momento da aplicação do teste orientavam uma qualidade técnica, mas que não interfira na solução criativa através da aplicação da técnica.

O professor estimulava o conhecimento com a discussão de novos temas e possibilidades de montagens de ambientes para a facilitação da materialização dos próprios insights.

Foi mantido o tratamento do aluno como um profissional da área desde o início para permite a troca de ideias e informações de maneira profissional.

O intuito é que ao tempo em que ele desenvolva seus trabalhos, ele colabore na criação e modificação de ambientes para seu próprio uso.

RESULTADOS ATÉ O MOMENTO

Até o momento, a troca de informações através do tratamento de alunos como profissionais promove o respeito mútuo entre professor e aluno que discutem ideias em detrimento de um bem comum.

Foi percebido que se precisaria de um professor que pudesse demonstrar e exemplificar as técnicas de materialização de seus projetos (e insights criativos) de maneira manual ou tecnológica ou ainda preferencialmente de maneira híbrida para que se tivesse a possibilidade dessa representatividade por diversos meios.

Esses moldes de aprendizagem e de instalações apresentaram sucesso até o momento pois promoveram a instalação de dez laboratórios em instituição de ensino particular com ênfase na experimentação e no fazer dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método, aplicado pelo professor no trabalho em sala (autor), deu grandes resultados tanto na realização dos trabalhos desenvolvidos quanto no aprendizado dos alunos.

Os alunos passam a perceber que pela experiência de vida, através do trabalho, que o trabalho sério em sala de aula é muito enriquecedor, pois a motivação vem do aluno e não imposta pelo professor, item exposto por Freinet.

O professor é responsável pelo estímulo e ensino das técnicas tradicionais e as mais contemporâneas.

Os alunos envolvidos sentiram uma melhora no aprendizado quando foram estimulados por intermédio dessa metodologia, salvo quando não tinham um professor que pudesse atender as suas expectativas na discussão de temas que envolviam processos híbridos.

O trabalho desenvolve o pensamento lógico e inteligente para desenvolvimento de criações e solução de problemáticas diversas.

AGRADECIMENTOS

UNESP – UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – INSTITUTO DE ARTES – SP.

Grupo de Pesquisa ARTEMÍDIA E VIDEOCLIP – UNESP – Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

Grupo de Pesquisa ARTE E LINGUAGENS CONTEMPORÂNEAS – Mackenzie – Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

Grupo de Pesquisa DESIGN, ARTE, LINGUAGENS E PROCESSOS do – Mackenzie – Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

REFERÊNCIAS

[1] AUMONT, Jacques. *A Imagem*. Campinas: Papirus, 1993

[2] DÁMBROSIO, O. (2012). Interface entre Ciência e Arte. Revista UNESP Ciência, 42 e 43.

[3] FREINET, Célestin. As Técnicas Freinet da Escola Moderna / Celestin Freinet; tradução de Silva Letra. Lisboa: Estampa, 1975.

[4] FREINET, Célestin. Para uma escola do povo: guia prático para a organização material, técnica e pedagógica da escola popular. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

[5] FREINET, Célestin. Ensaios de Psicologia sensível. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

[6] MATTA, Celio Martins da. Processos e Procedimentos no Ateliê-Laboratório do Artista-Cineasta – Dissertação de Mestrado. UNESP, São Paulo.

[7] PAREYSON, L. *Estética*: Teoria da Formatividade. Petrópolis: Vozes, 1993 (Trad. Ephraim Ferreira Alves).

[8] PLAZA, Júlio e Mônica Tavares. *Processos Criativos com os Meios Eletrônicos*: Poéticas Digitais. São Paulo: Hucitec, 1998.NEUFERT. A Arte de projetar em Arquitetura. Tradução da 21.ª Edição Alemã, 1987.

[9] SANGIORGI, O. Cibernética e Educação. Comunicação & Educação, São Paulo, 1999.

[10] ZAMBONI, Silvio. *A pesquisa em arte*: um paralelo entre a arte e a ciência. São Paulo: Editores Associados, 2001.