



### III ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFCG

## DESENHO INDUSTRIAL PARA ALUNOS CARENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL: FONTE DE SOCIALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO VOCACIONAL.

*Greyce Yane Honorato Sampaio<sup>1</sup>  
Marconi Luiz França<sup>2</sup>  
João Ademar de Andrade Lima<sup>3</sup>  
Erika Veronika de Souza Manhães<sup>4</sup>*

### RESUMO

Este trabalho consiste em uma ação de extensão universitária que foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Clemente, localizada no Distrito de São José da Mata, distante 13 Km do Município de Campina Grande, Paraíba, onde estudam, em sua maioria, alunos oriundos da zona rural, carentes de todo tipo de recursos, porém com grande capacidade criadora.

O principal objetivo desse projeto é capacitar alunos de 6ª e 7ª séries com fundamentos básicos de Design, através de oficinas temáticas relacionadas a técnicas de desenvolvimento de trabalhos manuais, incentivando a criatividade e a sociabilidade e vivificando, em consequência, a interação entre sociedade e tecnologia, oferecendo oportunidades de ampliação cultural e proporcionando, inclusive, bases para geração de renda, com a comercialização das criações desenvolvidas.

A inserção desse projeto no cotidiano das 30 crianças participantes foi de extrema satisfação para as mesmas, que viram nas aulas um momento no qual puderam descobrir habilidades, fugindo da rotina diária e valorizando a auto-estima. A turma produziu uma grande quantidade de produtos de ótima qualidade, o que nos mostra que a oportunidade e ferramentas corretas podem modificar o caminho educacional de qualquer cidadão.

**Palavras-chave:** Design; sociabilidade; oportunidade.

## INDUSTRIAL DESIGN FOR DESTITUTE STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL: SOURCE OF SOCIALIZATION AND ORIENTATION VOCATIONAL.

### ABSTRACT

This work is about an academical extension action that was realized in the Elementary Municipal School São Clemente, localized at São José da Mata district, 13 Km away from Campina Grande, Paraíba, where studies, in your majority, students originating from of the rural zone, lacking of every type of resources, however with great creative capacity.

<sup>1</sup> Aluna de Curso de Desenho Industrial, Depto. de Desenho Industrial, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: [greyce\\_sampa@hotmail.com](mailto:greyce_sampa@hotmail.com). Bolsista.

<sup>2</sup> Desenhista Industrial, Prof. Mestre, Depto. de Desenho Industrial, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: [franca@labdes.ufcg.edu.br](mailto:franca@labdes.ufcg.edu.br). Coordenador.

<sup>3</sup> Desenhista Industrial, Prof. Mestre, Depto. de Desenho Industrial, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: [joademar@terra.com.br](mailto:joademar@terra.com.br). Orientador.

<sup>4</sup> Pedagoga, Prof. Graduada, Escola Municipal de Ensino Fundamental São Clemente, São José da Mata, Campina Grande, PB, E-mail: [erikavsm@terra.com.br](mailto:erikavsm@terra.com.br), Colaboradora.

The principal objective of this project is to qualify students of 6th and 7th series with basic foundations of Design, through thematic workshops related to techniques of development of manual works, motivating the creativity and the sociability and vivifying, in consequence, the interaction between society and technology, offering opportunities of cultural amplification and providing, besides, bases for generation of income, with the commercialization of the developed creations.

The insert of that project in the daily of the 30 participant children was extremely satisfying to the same ones, that saw in the classes one moment in which could discover abilities, escaping from the daily routine and valuing the self-esteem. The group produced a great amount of products of great quality, showing us that opportunity and correct tools can modify the educational road of any citizen.

**Keywords:** Design; sociability; opportunity

## **INTRODUÇÃO**

A reforma educacional brasileira, advinda da Lei 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – trouxe à tona preocupações quanto à orientação dos jovens para o percurso da escolha profissional e as conseqüências desse ato, num cenário em que o desemprego e a falta de oportunidades somam-se à crescente exigência em termos de competências e habilidades.

Assim, corroborando as idéias de MATTIAZI (1974), para que o alunado possa optar, de forma realista e coerente, sobre sua futura vida profissional, faz-se necessário que, em conjunto com o orientador, haja uma constante e crescente busca de autoconhecimento. Desta forma, esse projeto de extensão teve ênfase no “Aprender Fazendo”, e incentivou alunos do ensino Fundamental a buscar, por meio das próprias heranças vocacionais e da própria criatividade, o conhecimento (ou autoconhecimento) de suas potencialidades na arte projetual, despertando uma educação visual intrínseca, porém não ou insuficientemente explorada, em consonância com o princípio do “trial and error” (tentativas e erros) difundido por Josef Albers na Bauhaus dos anos 20, que segundo WICK (1989) figura como elemento necessário à educação da criatividade.

O Desenho Industrial é marcado pela interdisciplinaridade e por possuir diversas áreas de atuação, e por ser uma profissão extremamente dinâmica quanto às suas diversas áreas de atuação no mercado, e que requer um certo grau de habilidade e criatividade, ela pode ser trabalhada e desenvolvida desde cedo pelos futuros profissionais.

Ao oferecer noções introdutórias de Desenho Industrial (nas vertentes tecnológica e artística) para alunos do Ensino Fundamental – especialmente aqueles carentes, já desprovidos de maiores oportunidades educacionais curriculares, quiçá extracurriculares – alia-se, à experiência de projetar objetos, o desenvolvimento da criatividade e a capacidade de resolução de problema, vivificando-se, ainda, a interação entre sociedade e tecnologia, dando-lhes oportunidade de socialização e proporcionando-lhes, inclusive, bases para geração de renda, com a comercialização das criações por eles desenvolvidas.

O objetivo desse projeto foi levar a alunos de 6ª e 7ª séries da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Clemente conhecimentos básicos de Desenho Industrial através de oficinas (encadernação, desenho, marmorização, reciclagem de embalagens descartáveis, modelagem etc., por meios de técnicas de desenho, noções espaciais, técnicas de criatividade, uso da cor, dentre outras), visando, através da extensão dos conhecimentos aplicados no curso de Desenho Industrial, despertar a criatividade e incentivar a sociabilidade daqueles jovens do Distrito de São José da Mata.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi desenvolvido no distrito de São José da Mata, distante cerca de 13 Km do centro de Campina Grande, em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental São Clemente.

Foram selecionados 30 alunos de 6ª e 7ª séries da escola, com base em trabalhos de desenho e pintura realizados pelos mesmos nas aulas de Artes, e em um teste rápido aplicado pela professora Erika Manhães.

Depois de selecionados os alunos, a equipe fez a primeira visita à escola, visando conhecer os profissionais da instituição, as instalações nas quais seriam realizadas as aulas, estabelecendo o primeiro contato também com o grupo de alunos participante.



Figura 1. Fachada da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Clemente, em São José da Mata.

### **Material**

Materiais básicos de desenho, pintura e artes foram requisitados à Universidade Federal de Campina Grande e à Secretaria de Educação Municipal para início do projeto, sendo o material didático principal: resmas de papel branco A4, lápis grafite, régua, borracha, lápis de cor, lápis hidrocor, lápis giz de cera, materiais utilizados, específicos a cada aula ou oficina temática, foram obtidos durante o andamento do projeto.

### **Plano de Ensino**

Foi utilizada a seguinte seqüência para o cronograma: aulas iniciais para estabelecer contato mais aprofundado com os alunos, visando reconhecer seus limites de repertório educacional e cultural, e oficinas temáticas ministradas por alunos ou professores do curso de Desenho Industrial da UFCG.

A preparação para as aulas foi feita com no mínimo uma semana de antecedência, elaborando-se um “Plano de Aula” a cada semana com: objetivos da aula, as atividades previstas e seus respectivos limites de tempo, e o material necessário para cada atividade.

As aulas foram realizadas semanalmente às segundas-feiras do mês de maio ao mês de outubro, das 13h às 17h. Na maioria das vezes, os alunos iam para a escola pela manhã e almoçavam no próprio colégio para esperar pela aula; 4 horas de aula com meia hora de intervalo para descanso ou lanche. Cada aula possuía uma breve explanação do conteúdo a ser visto, com no máximo 30min, seguida de uma série de exercícios, todos feitos em sala e que visavam não só aprofundar e praticar a teoria vista, mas relaxar a turma, que a todo momento era estimulada à descontração.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A seguir, vê-se a estrutura de cada aula, em relação aos objetivos específicos, às principais atividades realizadas e como se desenvolveu cada uma.

**AULA 1:** Apresentação inicial sobre o que é o Desenho Industrial e suas aplicações, e confecção de cadernos de criação, com explanação sobre a importância desses cadernos segundo o contexto dos Desenhistas Industriais, que utilizam esses cadernos para rascunhar e guardar todos os croquis e idéias a surgirem durante o processo criativo, para que cada “rabisco” aparentemente inútil seja reutilizado no caminho para projetos futuros, ou mesmo para que se observe claramente a evolução da criação.

- Os alunos se mostraram receptivos à atividade e criativos na confecção das capas dos cadernos. A aula foi cansativa devido à quantidade de alunos, mas os cadernos foram produzidos com sucesso.



Figura 2. Exemplos de Cadernos de Criação que foram confeccionados pelos alunos.

Figura 3. Parte da turma com os cadernos finalizados.

AULA 2: Introdução sobre forma (presença de formas básicas como triângulos, quadrados e círculos em um produto) e estímulo à percepção dos alunos sobre “o todo formado por partes menores”. Para a aula foram feitos exercícios de Tangran (um quebra-cabeça chinês composto por sete peças que dão origem a inúmeras formas), criações de novos desenhos a partir do contorno da sombra de um objeto que estava no interior da caixa para os demais alunos da sala adivinharem.

- Os alunos apresentaram, tanto para realizar o Tangran quanto para descrever os objetos da caixa preta, dificuldades de lógica e de repertório de formas como esferas, paralelepípedos, se limitando a retângulos e círculos. Na atividade das sombras percebeu-se que a maioria dos alunos não tinha percepção de volume e perspectiva, nem um bom traço.

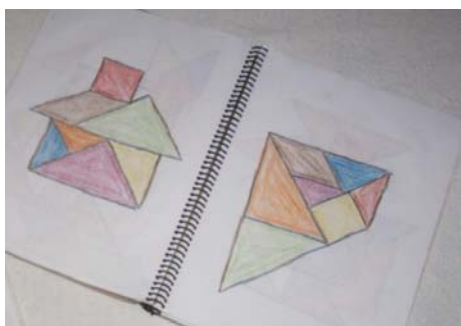


Figura 4. Algumas formas encontradas pelos alunos com as peças do Tangran.

AULA 3: Estímulo do desenho rápido com atividade girando o caderno de criação, onde os alunos tiveram 2 minutos para desenhar cada palavra sorteada; criação de histórias a partir do conjunto de desenhos obtido; e introdução sobre cortes e encaixes em modelos, com a confecção de torres de papel, as mais altas possíveis, a partir de uma caixa de papelão reaproveitada, somente com cortes e encaixes.

- Após essa aula percebeu-se a necessidade da realização de uma oficina de desenho para que os alunos melhorassem seus traços e construção dos desenhos. O trabalho da torre de papel

foi bem sucedido e os alunos apresentaram soluções criativas para os problemas de encaixe mesmo com a limitação dos seus conhecimentos.

AULA 4: Oficina de Desenho ministrada por uma aluna do curso de Desenho Industrial, com introdução da técnicas de básicas para desenhos com bons traços e proporção correta, assim como em perspectiva nas ilustrações.

- Nessa aula pôde-se perceber que os alunos que pareciam não desenhar bem, apenas precisavam conhecer as técnicas que devem ser utilizadas e de um incentivo.

AULA 5: Oficina de Rendering ministrada pela mesma aluna da aula 4, com o objetivo de mostrar à turma a melhor maneira de aplicar cor aos desenhos, com gradações de claridade e brilho e sombra.

- Os alunos se mostraram muito caprichosos no acabamento, demonstrando pouca dificuldade.



Figura 4. Oficina de Desenho.



Figura 5. Aluno construindo desenho e resultado do Rendering.

AULA 6: Oficina de Kirigami ministrada por uma aluna do curso de Desenho Industrial, mostrando as técnicas de desenho, corte e montagem do Kirigami, que consiste em uma técnica oriental de corte e dobradura que transforma superfícies planas em tridimensionais.

- Os alunos tiveram extrema dificuldade para entender as atividades e não conseguiram realizar o Kirigami final, devido ao grau de precisão exigido pelos cortes e medidas.

AULA 7: Oficina de Cartoon e caricatura ministrada por cartunista profissional. Foram mostrados os primeiros elementos do Cartoon, com a criação de personagens pelos alunos.

- A oficina ocorreu bem e os alunos, que já possuíam um acervo de personagens criados durante outros anos e outras atividades introduzidas nas aulas de artes, aperfeiçoaram os mesmos, com uma melhoria na pintura e proporção, assim como como nas expressão e gestos das figuras.



Figura 6. Personagens desenhados pelos alunos.

Figura 7. Personagem criado por aluno.

AULA 8: Oficina de Cartões (Quilling) com aluna do curso de Desenho Industrial, mostrando para os alunos como confeccionar cartões comemorativos utilizando essa técnica, que consiste em confeccionar tiras de papel especiais que podem ser enroladas, dobradas ou coladas formando figuras em alto relevo dos mais diferentes tipos.

- A oficina foi muito bem desenvolvida, apesar de metade da turma não ter comparecido, e as criações dos alunos surpreenderam aos oficineiros e outras pessoas da escola, que se interessaram pela compra dos cartões. Muitos alunos produziram elementos que não estavam incluídos na programação da aula.



Figuras 8 e 9. Alunos confeccionando os cartões utilizando a técnica Quilling.

AULA 9: Continuação da Oficina de Cartões com ajuda de mais uma aluna do curso de Desenho Industrial.

- Aumento da produção de cartões e novamente surpresa com a criação dos alunos.

AULA 10: Oficina de Marmorização ministrada por um professor do curso de Desenho Industrial, que ensinou a técnica de marmorização de papel, que consiste na pintura da superfície do papel utilizando um pouco de tinta à óleo colocada numa superfície aquática armazenada em algum recipiente, texturizando a folha de forma semelhante ao mármore ou granito.

- A oficina foi bem sucedida e os alunos produziram muitos papéis coloridos, realizando todo o processo sozinhos.



Figura 10. Aluno preparando tinta para de marmorizar o papel.

Figura 11. Turma e professor na Oficina Marmorização.

AULA 11: Oficina de Marmorização II, com o mesmo professor, que ensinou aos alunos como aplicar o papel marmorizado em superfícies, com a produção de porta-lápis.

- A turma realizou a atividade, sendo que o acabamento das peças foi melhor entre poucos alunos.



Figura 12. Oficina de Marmorização com manufatura de porta-lápis.



Figura 13. Toda a turma realizando a oficina.

AULA 12: Criação de móveis com utilização de CDs e pedaços de borracha EVA reaproveitados, técnicas de Origami e miçangas.

- Os alunos criaram bonitos móveis e surpreenderam mais uma vez por apresentar soluções inusitadas para o produto, resultando em objetos bem diferenciados.

AULA 13: Oficina de encadernação, onde foi ensinada a técnica de marmorização chinesa, feita com linha e agulha, artesanalmente.

- Os alunos conseguiram aprender a técnica e se mostraram aptos a realizá-la sozinhos. Os alunos insistiram por mais material para produção e comercialização desses cadernos.



Figura 14. Exemplo de caderno estruturado com a encadernação chinesa.

## CONCLUSÕES

A criatividade mostrada pela turma na realização das atividades veio a comprovar que existe um talento criativo naquelas crianças, ou em qualquer outra, que fica inativo até o momento de receber a oportunidade e ferramentas adequadas ao desenvolvimento. Percebeu-se, mais objetivamente, que a quantidade de alunos a assistir aula influenciou diretamente no proveito das oficinas, sendo o número de 18 alunos suficiente para viabilidade das aulas com mais eficiência.

Ao término de todas as aulas, e após convivência direta com esses alunos, assim como com a observação dos resultados obtidos durante o projeto, conclui-se que a inserção dessa seqüência de aula e aprendizado fez com que os alunos se desligassem um pouco da rotina do dia-a-dia, para se veicularem a algo que lhes ofereceria um novo caminho, percebendo-se melhoria na auto-

estima das crianças, que se esforçaram em produzir objetos que poderiam levá-los ao reconhecimento pela sociedade: o fato de existirem pessoas elogiando e querendo comprar os produtos, elevou as crianças a um estado de satisfação que os incentivaram a procurar mais conhecimento.

## AGRADECIMENTOS

A todos que voluntariamente aceitaram os convites e se dispuseram a ajudar no progresso deste projeto de extensão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTO, Rita Maria de Souza, COSTA, Anna Paula Buy, PEREIRA, Marcelo. *Experiência com o ensino do design no primeiro grau*. In: 3º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Rio de Janeiro, PUC-Rio, 1998.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 5.ed. Campinas, Papirus, 2000. cap. 2. pp. 37 - 46. 144p.

GALVÃO, Marcelo. *Criativa mente*. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1992. cap. 11.2. pp. 131 - 135. 144p.

GEMELLI, Dr. Agostinho. *Orientação profissional*. Rio de Janeiro, Ibero-Americano, 1963. cap. II. pp. 39 - 54. 276p.

KUETHE, James I. *O processo ensino-aprendizagem*. 2.ed. Porto Alegre, Globo, 1977. cap. 4.3. pp. 105 - 109. 192p.

LIMA, João Ademar de Andrade. *Descobrimo o Design no Ensino Médio - Aprender Fazendo*. In: 5º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design/1º Congresso Internacional de Pesquisa em Design. Brasília, UNB, 2002.

MATTIAZZI, Benjamim. *A natureza dos interesses e a orientação vocacional*. Petrópolis, Vozes, 1974. cap. 3.3. pp. 83 - 85. 96p.

NOVAES, Maria Helena. *Psicologia da criatividade*. 4.ed. Petrópolis, Vozes, 1971. cap. 5. pp. 81 - 97. 168p.

OSTROWER, Fayga. *Criatividade e processo de criação*. 12.ed. Petrópolis, Vozes, 1987. cap. V. pp. 101 - 126. 188p.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves, OLIVEIRA, Anna Lúcia de Queiroz e CARVALHO, Maria Auxiliadora Vieira de. *Curso de informação profissional*. 2.ed. Belo Horizonte, Vigília, 1976. cap. III. pp. 52 - 82. 214p.

WALTHER, Léon. *A orientação profissional e as carreiras liberais*. São Paulo, Melhoramentos, 1962. 1ª. parte. pp. 25 - 50. 118p.

WEIL, Pierre. *Sua vida, seu futuro*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1963. cap. 1º. pp. 13 - 22. 188p.

WICK, Rainer. *Pedagogia da Bauhaus*. São Paulo, Martins Fontes, 1989. cap. 5.3. pp. 223 - 254. 464p.