

Oficinas sobre produção de modelos biológicos manuseáveis voltadas para educadores

Silvana Campos da Rocha CALIXTO, Pedro Antonio FEDERSONI Jr

Instituto Adolfo Lutz, Divisão de Serviços Básicos

MemorIAL - Centro de Memória, MusIAL - Museu do Instituto Adolfo Lutz

Desde 2007, a equipe do MusIAL preocupada com a Expografia se especializou em confecção de modelos e réplicas biológicas. A intenção é de apresentar tais objetos museais de maneira lúdica, de fácil manuseio e compreensão. Aliada a isto, há necessidade de uso de materiais de baixo custo.

Devido ao exíguo espaço físico para a visitação e à impossibilidade de se receber veículos de passeio e/ou ônibus no estacionamento interno do Instituto, optou-se por se construir um Museu Itinerante, que recebeu o nome fantasia de: *Dr. Sabidinho – O transporte dos saberes*¹. A iniciativa já levou o material produzido a dezenas de entidades, escolas e eventos.

O material tridimensional produzido trouxe a possibilidade de manuseio ativo e interatividade, permitindo o aprendizado mais interessante, rápido e integrado às necessidades de alunos pertencentes à rede escolar, desde o Ensino Fundamental e Médio, até o nível Universitário.

A utilização constante desse material leva ao desgaste e quebra de peças do acervo. Isto motivou os pesquisadores a elaborar um plano de reposição e troca de peças avariadas. A pesquisa de materiais plásticos de baixo custo, mais duráveis e mais facilmente moldáveis, introduziu um fator importante para a produção dos objetos, que no final se traduziu em maior desempenho nas moldagens, tanto na velocidade de confecção, quanto na apresentação estética melhor. Isto levou, também, à maior durabilidade do acervo. Tal praticidade permitiu que parte do material produzido pudesse ser emprestada para professores de Ciências e de Biologia, bem como para entidades educacionais relacionadas com Educação em Saúde Pública e em Ambiente.

No início de 2008, devido à parceria que existe entre o MusIAL, a Casa de Vital Brazil (em Campanha,

MG) e o Instituto Vital Brazil (em Niterói, RJ), a equipe foi convidada a proferir palestras sobre “O Fazer Científico”, na prévia do encontro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em Duque de Caxias, RJ. Na sessão de palestras estavam Secretários de Educação do Estado do Rio de Janeiro e dos municípios da Baixada Fluminense, os quais solicitaram informações sobre o material apresentado e sobre sua confecção. Assim, surgiu a primeira ideia de se oferecer Oficinas dedicadas ao treinamento de professores e de alunos de Faculdades relacionadas à Biologia.

Em setembro de 2008, a Casa de Vital Brazil, juntamente com o Instituto Vital Brazil promoveram a exibição temporária “Vital Brazil - Um sonho feliz de Ciência”, em Campanha, MG. A convite da família daquele vulto da História e da Secretaria Municipal de Cultura, o MusIAL ofereceu o primeiro “Workshop sobre a produção de material didático biológico de baixo custo”, para professores dos municípios do Sul Mineiro. Àquela Oficina afluíram professores de Ensino Fundamental, Médio e alguns alunos universitários, todos interessados em ampliar seus conhecimentos, de que maneira aprimorar ou incrementar suas aulas e melhor suprir as necessidades de aprendizado das pessoas com deficiência.

O censo de 2000, do IBGE, mostra que o Brasil contava com uma população de 24.600.256 pessoas com algum tipo de deficiência, correspondendo, então, a 14,5% da população. Portanto, existe um problema social a ser resolvido ou minimizado. A deficiência é encarada como estigma devido à não compreensão do termo. No MusIAL adota-se a expressão “pessoa com deficiência”, de acordo com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela Assembléia da ONU, em

2007, assinada pelo Brasil, em 2007 e ratificada em 2008, pelo Congresso Nacional^{2,3}.

Quando se toca nesse tema numa plateia, inicia-se sempre uma situação de mal-estar. Porém, quando se definem cientificamente as deficiências, acontece um momento de perplexidade e, ato contínuo, alguém pede a palavra; então, fica-se sabendo que o nosso semelhante é uma pessoa que passa pelo problema em âmbito familiar, profissional ou pessoal⁴. Cegueira ou baixa visão; surdez; paralisia cerebral; hemi, para ou tetraplegia; deficiência intelectual; obesidade e analfabetismo, entre outros, podem orientar para novas maneiras de agir. Por outro lado, impossibilidades ou dificuldades temporárias de fruição, podem levar, também, ao atendimento especial, como por exemplo, enfermidades que apresentem aspecto repulsivo; uso de cadeiras de rodas, macas, muletas, andadores ou bengalas; gravidez; processos alérgicos. São nesses pormenores que entra a prática do MusIAL.

O sucesso do evento aqui citado pôde ser medido pela dilatação do horário previsto, de uma hora e meia, para uma grande aula prática de quatro horas, com demonstrações de interesse muito significativas por parte dos professores que, tendo alunos com deficiências de diversas tipologias e em fase de inclusão, não sabiam como implementar suas aulas com material didático atraente.

Isto já havia sido constatado durante os Módulos de Museologia, ministrados pela equipe, no Curso de Divulgação Científica do Núcleo de Divulgação Científica José Reis, da ECA-USP⁵.

Com os dois resultados em mãos, iniciou-se a produção de audiovisual sobre o processo de confecção de kits biológicos didáticos com maior utilização de materiais alternativos e de ainda mais baixo custo.

Isto se torna importante, uma vez que os professores que afluem às Oficinas são unânimes em declarar que não recebem ajuda financeira para a compra de materiais didáticos para suas aulas práticas. E, logicamente, muito menos para consolidar o que levemente se denomina inclusão.

Com o processo ensinado nas Oficinas, tudo pode se tornar factível e mais barato. Foi justamente isto que trouxe sucesso aos eventos oferecidos.

Devido ao êxito obtido, a notícia sobre tais palestras e workshops foi difundida entre estudantes e professores de distintas faculdades de Biologia, Pedagogia e Psicologia.

Tanto as Oficinas como as palestras já foram levadas, desde 2008, ao Curso de Pedagogia da Universidade Bandeirantes (Uniban), em Osasco, SP e, logo depois, na Universidade São Camilo, na capital de São Paulo e na UniABC, em Santo André, SP. Houve, também, uma visita especial da Universidade Paulista (Unip), curso de Biologia, ao MusIAL, com interesse específico em conhecer os assuntos e técnicas oferecidos pelo Programa “Dr. Sabidinho”.

A prática proposta às Universidades consiste em mostrar aos alunos a percepção de todos os seus sentidos, não somente a visão. Numa seqüência, são feitas atividades avaliatórias das percepções pessoais. Constatou-se que a grande maioria dos participantes das Oficinas nunca teve uma experiência de deficiência (temporária ou definitiva). Isto é um fator determinante para o êxito do treinamento, uma vez que o aluno passa a entender os vários graus de impossibilidades que a deficiência pode impor ao seu portador. Em seguida, propõe-se a sensibilização do tato para volumes e texturas. Por final, passa-se a produzir peças simples com diversas receitas de massas menos dispendiosas e de fácil obtenção e execução, como: massa salgada de farinha (“pão”), massa de farinha de milho (biscuit), argila, massa de modelar (plastiline) e, sofisticando um pouco mais, massas de epóxi.

Num primeiro momento, os alunos copiam figuras bidimensionais de livros e as transformam em objetos tridimensionais. Passado o primeiro impacto do aluno “conseguir” modelar algo a contento, chega-se ao desfecho da primeira reunião. No final dessa aula são propostas algumas tarefas para confecção dirigida de peças e execução de objetos biológicos de livre escolha. Após quinze dias se faz a verificação objetiva das peças produzidas, com possíveis adaptações e correções, indicando erros em que a própria equipe docente já incorreu e conseguiu sanar.

Finalmente, exibe-se o material para avaliação pública. Este é o ponto crucial para quem produziu as peças. A percepção ou constatação de que se pode fazer sempre mais pela Didática, pela Pedagogia, parece transformar pessoas desmotivadas e estereis nas atividades estéticas, em professores muito capazes e criativos.

O que se percebe é que pessoas, até então, insensíveis a tais problemas, passam a se lembrar que em seus próprios lares e famílias ou grupos sociais, existem pessoas com necessidades especiais por serem portadoras de alguma deficiência temporária ou definitiva.

REFERÊNCIAS

1. Federsoni Jr PA, Calixto SCR. “Dr. Sabidinho - O transporte dos saberes”, Bol Inst Adolfo Lutz. 2009; 19(1):7-8.
2. Gabrilli MC. “Manual de Convivência - Pessoas com deficiência e mobilidade reduzida”, Secr Mun Pes Def Mob Red SP. 2ªed, 2008. 89p.
3. Queiroz MA. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência, Disponível em <http://www.bengalalegal.com/pessoas-deficiencia.php>
4. Hugonnier-Clayette S. et al. “As deficiências visuais - Deficiências e readaptação”, Ed. Manole; 1989. 103p.
5. Federsoni Jr PA, Calixto SCR. “Museu a mídia multissensorial”, Rev Espiral, Placa de Petri, 2006;8(29). Disponível em <http://www.eca.usp.br/nucleos/njr/espiral/>