
CIÊNCIAS E CULTURAS, ENTRELACES DE EXPERIÊNCIAS

Antonio Carlos Rodrigues de Amorim*
Leticia Feix de Abreu**

Resumo

Este texto apresenta experiências e reflexões sobre a constituição de um espaço de divulgação científica da cidade de Campinas, o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, a partir das relações entre ciências, culturas e pedagogias. O espaço é focado como produtor de subjetivações, de diferenças e de fugas ao controle.

Primeiras palavras

Procurar dizer de experiências e, nelas, o que nos acontece na busca de reconhecer alguns desejos moventes da produção das atividades junto ao Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC) desde o ano de 2001. Esta é a intenção deste artigo. Não há uma origem, um objetivo, uma essência, um reconhecimento do local e do ponto em que tudo se inicia...

* Faculdade de Educação da Unicamp. Assessor da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Campinas/MDCC.

** Jornalista e antropóloga. Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/SAE-Unicamp entre agosto de 2003 e julho de 2004. Desenvolveu o Projeto "A (des)construção das identidades na tensão Humanidade-Monstros, Mutantes e Heróis em um espaço de produção de exposições", que foi orientado pelo Prof. Dr. Antonio Carlos R. de Amorim, co-orientado pelo Prof. Dr. Marcelo Knobel, e teve na sua equipe de proposição inicial a doutoranda Elenise Cristina Pires de Andrade.

Este artigo apresenta-se como imaginação da idéia que propõem Cazelli, Marandino e Studart (2003) com base na literatura específica de educação e de comunicação em museus: constata-se que as práticas pedagógicas desenvolvidas em museus são próprias dessas instituições. Dentre os aspectos que as autoras selecionam como fundamentais para realizar uma reflexão da singularidade dos espaços de museus de ciências, exploraremos a abordagem social e cultural da produção e socialização do conhecimento.

Nos dizeres das autoras,

É fundamental que a abordagem social e cultural da ciência e da tecnologia esteja presente nas exposições que veiculam temáticas atuais e/ou polêmicas, entendidas como as que, na maioria das vezes, não se constituem em conhecimento estável, mas que estão presentes na mídia e geram debates por causarem tanto repercussões positivas quanto negativas – profissional, econômica, ética, política, ambiental e legal (Simmonneaux e Jacobi, 1997). Essa tendência tem se mostrado um caminho para trazer a cultura da sociedade de modo geral para dentro dos museus, para que os conhecimentos científicos e tecnológicos atuais e passados sejam debatidos com o público. (Cazelli, Marandino e Studart, 2003: 103)

Uma das especificidades, então, dos Museus e Centros de Ciências é o fato de que se apresentam como espaços potencialmente relevantes para que as comunidades escolar, universitária e público em geral possam interagir com dimensões distintas das ciências e das tecnologias permitindo, além do conhecimento, acesso a critérios de avaliação dos impactos sociais dessas áreas, seus diferentes valores, por exemplo éticos, assim como as relações entre os diversos aspectos das ciências, bem como as relações com outros campos, como as artes.

Na Unicamp, desde o ano de 2002, intensificaram-se as discussões a respeito da proposição de um Museu de Ciência e Tecnologia, com a criação de um Grupo de Trabalho que vem se dedicando especificamente ao delineamento de um projeto para sua implantação, tendo como uma das referências o já existente Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC).

O MDCC atualmente é composto por duas unidades: o Espaço Ciência-Escola e o Planetário de Campinas. É resultante de um convênio, firmado em 1982, entre a Prefeitura Municipal de Campinas (PMC), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Fundação de Desenvolvimento da Unicamp (Funcamp) e a Academia de Ciências do Estado de São Paulo (Aciesp), visando à implantação de um Centro de Ciências, e objetivava a divulgação do conhecimento científico para o público leigo, estudantes e professoras.

Nos mais de vinte anos de existência, o MDCC teve como prioridade o atendimento a público escolar, através de atividades destinadas à formação de alunos e professoras da educação básica, em ambas unidades. Durante todo esse período, a interação entre PMC e Unicamp mostrou-se fortemente articulada até meados dos anos 1990, sendo que nos últimos oito anos as atividades realizadas no MDCC estiveram sob responsabilidade quase exclusiva de professoras da Secretaria Municipal de Educação. Em avaliações, discussões e análises das atividades realizadas especialmente no Espaço Ciência-Escola, derivadas de trabalhos acadêmicos,¹ de projetos de pesquisa² e de

¹ Cristina Barão, *A trajetória de construção de diferentes saberes de professores em Museus de Ciências/MDCC*. Projeto de Dissertação de Mestrado, 2004. FAHL (2003), BEJARANO (1994) e LOPES (1988). Nas disciplinas de Prática de Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado: até o ano de 1995 – participação e avaliação das atividades desenvolvidas no Museu Dinâmico de Ciências, em especial a “Biologia no Parque”. Em 1997 – desenvolvimento do projeto *As plantas são seres vivos?* pela licencianda Sandy Lia dos Santos. Em 1999 – desenvolvimento do projeto *Formigários como ferramentas para as explicações científicas*, pelos licenciandos Patrick Litjens, Rafael Xavier de Camargo, Tatiana Pagotto Yoshida, Vinícius Bonato. Em 2000 – desenvolvimento dos projetos *Adaptações aos ambientes* pelos licenciandos Andrea Filletta, Fabiana Umetsu, Rodrigo Cogni, Yu Sie Ahn, e *Relação da Mídia e Ciência* pelos licenciandos Renata Nitta e Rangel Batista. Em 2002 – desenvolvimento do projeto *Reestruturação do MDCC*. Em 2004 – desenvolvimento do projeto *A ciência dos super-heróis* pelos licenciandos Paola Fernanda Guidi, Thiago Santana, Alessandra e Camila. Na disciplina de “Higiene e Saúde para o Ensino Fundamental e Médio”, organização por toda a turma de licenciandos em Biologia da exposição *Relações entre animais domésticos e o homem*. Coordenação das Profas. Dras. Marlene Tueta e Wirla Tamashiro (IB/Unicamp). Projeto de Ensino, aprovado pelo FAEP/Unicamp, *As práticas de ensino em espaços de divulgação e popularização da ciência: parceria entre Unicamp e Museu Dinâmico de Ciências de Campinas*, desde 2001.

² Para maiores detalhamentos ver Relatório Final do projeto *MDCC: rumo a uma nova fase* (CNPq, 2000), coordenado pelo Prof. Dr. Sandro Tonso. Projeto *Revitalização do Planetário do Museu Dinâmico de Ciências de Campinas* (CNPq, 2003), coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Carlos R. de Amorim. SHIOHARA *et al.*, 2001. DECHOUM *et al.*, 2001.

sistematizações do grupo de professores que trabalharam até o final do ano de 2000 no MDCC, um dos focos de destaque foram os processos de escolarização das atividades do museu, embora em formatos que possibilitassem uma fuga às tradições escolares, mas com temáticas muito atreladas ao currículo formal e à identificação do local como complemento da escola.

Em um movimento de proposição de nova organização das atividades tanto do Planetário quanto do Espaço Ciência-Escola, desencadeado a partir do final de 2001 e que continua até o presente momento, o MDCC está dimensionado como um espaço de divulgação científica, com uma proposta específica de museu, cujo funcionamento inclui a formação de uma equipe que investigue situações do trabalho em espaços de educação não formal, organize as atividades considerando ser este um espaço de museu e que atenda a um público diversificado, priorizando o escolar.

Numa insistência e contra-maré de ser professor sem necessariamente ensinar em escola é que nos deparamos com o MDCC. Consideraremos como uma qualidade esta peculiaridade de um museu ser predominantemente fruto do trabalho de professoras, ao considerarmos que os conhecimentos advindos de suas experiências pedagógicas, multiplicitamente, o espaço de divulgação científica.

Como uma segunda linha deste artigo, em extensão, apresentaremos delineamentos de uma exposição elaborada no MDCC que, ao se referenciar nos estudos culturais das ciências, potencializa discussões que perpassam as (des)(con)figurações das subjetividades na contemporaneidade.

As heterogeneidades de conexões dessas duas linhas de segmentação, neste artigo, encontram no plano teórico de estudos da pós-modernidade as potencialidades de coagularem.

Museu Dinâmico de Ciências de Campinas: espaço das diferenças

A subjetivação é o contato da dobra do si com as forças cósmicas; ao passo que a subjetividade são nucléolos que surgem no interior da dobra como desaceleração do processo de subjetivação. Um 'eu', uma 'identidade', outros nomes da subjetividade, se, por um lado, são pontos de parada no processo de subjetivação, por um outro lado, são

ancoradouros que garantem a navegação desse mesmo processo. Por isso, é muito perigoso desfazer uma subjetividade, já que se corre o risco de por a perder todo o processo de subjetivação. (Cardoso Jr., 2002: 191)

Este texto, em sua escrita, quer apresentar o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (MDCC) como espaço no qual um conjunto de estriamentos e alisamentos força-nos a repensá-lo como potência geradora de política de identidades e de diferença cultural.

A força que nos impele o pensamento são as experiências de professoras da educação infantil e do ensino fundamental, “cujos processos, em vez de essências, estão envolvidos na recusa de produtos e práticas culturais de ‘ficar parado’, para dar um sentido profundo de perda de raízes territoriais, de erosão da peculiaridade cultural dos lugares”.³

As professoras habitam o espaço do MDCC e agem sobre ele e sobre si mesmas, em um intensificado movimento de deslocamento, de diferenciação e de fuga de um outro espaço que as constitui, em espelhamento, que é a escola. Todo retrato é um espelho, afirma Alberto Manguel;⁴ por outro lado, os espelhos, quer instrumentos da vaidade, quer reflexos da alma, são retratos. Num manuscrito iluminado do século XIV para *De Claris mulieribus* de Bocaccio, o iluminador representou a pintora Márcia (uma artista virgem pagã descrita no tratado de Bocaccio sobre as virtudes femininas) pintando seu auto-retrato a partir de um espelho de mão: na pequena iluminura emoldurada, ela aparece três vezes – como ela mesma, como o seu reflexo e como a sua própria criação pintada. A artista examina o espelho para ver as próprias feições, e depois reproduz sobre madeira ou papel o espelho de um espelho, o eu deslocado duas vezes.

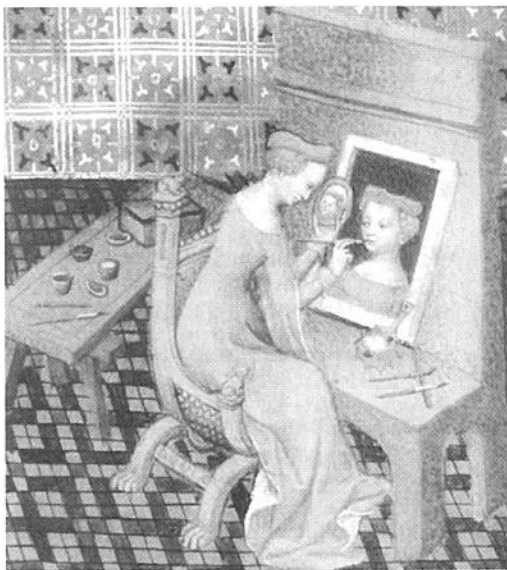
As professoras, habitantes do MDCC, transitam por entre os espaços escolares e não escolares. Suas experiências carregam a escola para dentro do museu e deslocam a escola de suas fronteiras e territorializam suas vidas, dos alunos e geram propulsões em um currículo que não quer ser conhecimento resultante de processos de seleção e organização cultural.

O retrato que o MDCC tem pintado/tirado de si mesmo, pelas mãos das professoras, apresenta-o como um espaço de experienciar todo o excesso que nos identifica como

³ Gupta e Ferguson, 2000, p. 35.

⁴ *Lendo Imagens*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 195.

professores, mas que a atividade docente em aula, na escola, nos ensina a unificar e a sedimentar. É o espaço de criação de territórios nômades nas nossas identidades professor/a. O MDCC é um espaço para o trabalho conjunto, coletivo e integrado para a produção de atividades, coisas e objetos que estranhem a escola, aquilo que dela mais sabemos e aquilo que dela mais sentimos ausência.



Retrato de Mária num manuscrito francês do século XIV (Manguel, 200: 196)

O trabalho no MDCC significou para a formação das professoras um estranhamento forte àquilo que talvez pudesse ser reconhecido como educativo, se atrelado a tradições escolares. Em que lugar estavam os planejamentos? O que os órgãos oficiais esperam ser o trabalho? Como partir para a prática sem pressupostos teóricos definidos e esclarecidos? Como lidar com situações em que não é possível recorrer ao livro didático, às atividades que preenchem tempos da aula e às tarefas escolares? Em que o imprevisto, o inédito e criatividade têm que ser levados em conta na interação e outras relações, inclusive de aprendizagem, do público com os objetos?

Se todo retrato é um espelho, continua Manguel (2001), um espelho aberto, então nós, os espectadores, somos por nossa vez um espelho para o retrato, emprestando-lhe sensibilidade e sentido.

O soldado vê sua face moribunda no escudo, mas sua própria face, na sua humanidade, reflete o nascimento, o crescimento e a morte do mundo. Essa aparente confusão de papéis, essa mistura de identidades que une e depois separa o criador e a criação, o retrato e o espectador, produz na presença de uma imagem refletida (mas talvez isso seja verdade para qualquer obra de arte) uma tensão em que nós, o público, parecemos estar nos dois lados da tela ao mesmo tempo, observando-nos ser observados.(Manguel, 2001: 198)

A participação do público nas atividades do Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, a partir de setembro de 2002, pela ação das professoras ganha significações de observando-se ser observados, uma vez que as exposições elaboradas e colonizadoras do MDCC tiveram como intenção conferir *status* de objeto de exposição a diversificadas obras, artefatos, coisas em geral criadas por pessoas, profissionais ou não, cotidianamente em outros espaços, incluindo a escola e as instituições de pesquisa científica e tecnológica.

Linhas de tensionamento que atravessam as práticas, as vivências e os afazeres no espaço MDCC deparam-se com a vontade de romper com “as imagens de nossas identidades/mercadorias que geralmente são vendidas e consumidas por aqueles de cuja medula o capital se alimentou para produzi-las. Na reinvenção contemporânea do capitalismo, a distância entre produção e consumo desaparece: o próprio consumidor torna-se a matéria-prima e o produto de sua maquinaria”. (Rolnik, 2002: 310)

Neste texto, inicialmente iremos nos deter, para maior apreciação, em duas exposições organizadas no espaço “Ciência Escola” do Museu Dinâmico de Ciências de Campinas. Elas são iniciativas de produzir o MDCC como espaço de diferenças, expandindo fronteiras que poderiam delimitar o que seria específico a ele, quer seja pelas vinculações às ciências, às aprendizagens, aos conhecimentos, às interatividades, às representações de realidade...

A primeira exposição, “Lixo: começo ou fim – Espaços de Arte”, realizada em novembro e dezembro de 2002, teve como um dos seus estruturantes a visita a diferentes

instituições escolares e não escolares que discursavam sobre ciências e/ou mais especificamente que tinham como objeto de interesse o lixo. Assume-se que os diferentes saberes profissionais podem ser mobilizados para a produção de atividades educativas não escolares. E também, a partir da organização e montagem de exposições, de certa maneira objetiva-se (com a criação de objetos de exposição) a mobilização desses saberes, dando-lhes visibilidade (Amorim, 2003).

Esta exposição teve, no decorrer de sua elaboração – que contou com trabalhos conjuntos a profissionais da área de comunicação, em que houve ênfase nas diferentes linguagens para expressão e captura das realidades – o compromisso com a volta ao MDCC de um grande número de crianças (público escolar privilegiado) e adolescentes das escolas municipais agora reconfigurado em termos dos objetos expostos. Traçamos relações que afirmavam as linhas, as posições de tornar os currículos significativos para a vida. Mas que vidas quisemos deixar se apresentar na criação da exposição?

Na avaliação das professoras, o processo marcado pelo caos gerou instabilidades que, na nossa avaliação, foi o que permitiu adentrar na exposição diferentes representações do lixo – escolares, artísticas, mercadológicas. A busca por um planejamento muito organizado ou com previsões já antecipadas, que não foi encontrada neste caso, acabaria por diminuir a riqueza do trabalho nesta exposição.

A criação, segundo Rolnik (2002), nunca foi tão festejada, mas desde que o princípio de sua produção deixe de ser prioritariamente a vida (a problematização do que impede sua expansão e a invenção de territórios que a viabilizem) para submeter-se ao capital como princípio organizador e central. Caso contrário, por não haver outras vias de reconhecimento social a não ser por semelhança e analogia em relação aos padrões, mesmo que efêmeros, a anomalia corre o risco de cair numa espécie de limbo, sem qualquer presença efetiva na cena social e, portanto, sem qualquer poder de interferência nas transformações deste cenário.

Exploração invisível de um bem invisível, a vida, é igualmente no invisível que deverão operar as artimanhas para combatê-la. A resistência [e eis aqui um elemento de política a se destacar], hoje, tende a não mais situar-se por oposição à realidade vigente numa suposta realidade paralela; seu alvo, agora, é o princípio que norteia o destino da produção (Rolnik, 2002: 311).

A segunda exposição, aberta no dia 22 de março de 2003 e que continuou durante os anos de 2003 e 2004, compõe um conjunto de atividades do Ano Internacional da Água Doce realizadas juntamente com o Museu da Cidade. Em notícia divulgada na revista *ComCiência*, publicação do Laboratório de Jornalismo Científico da Unicamp (Labjor) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) da semana de 28 de março de 2003, a exposição é descrita da seguinte forma:

Desta vez, a água foi o tema, e o laboratório, um dos espaços escolhidos para ser apresentado. A idéia do Grupo de Estudos e Pesquisa do MDCC era que o público entrasse em contato com as várias formas de olhar para a água, que são criadas em algumas áreas da ciência como a Biologia, por exemplo. Inspirado nos trabalhos do sociólogo da ciência, Bruno Latour, sobre o cientista Louis Pasteur, o grupo organizou a exposição a partir de perguntas que focalizavam a construção de fatos científicos, a participação da comunidade científica na legitimação do conhecimento e o papel dos instrumentos usados nas análises.

O MDCC é imaginado, também nesta exposição, como participante das pedagogias culturais na contemporaneidade, significando as ciências, as tecnologias e a educação em traçados e conexões múltiplos, perpassando os campos do imaginário, das relações sociais, econômicas etc.

O que está em circulação são fugas de uma aceitação do privilégio dos pensamentos e práticas científicas na compreensão do mundo, em um posicionamento político que deseja problematizar e negociar novas modalidades de relação com as culturas científicas. As ciências estão, nesta exposição, *observando-se ser observadas*, desdobrando, a partir de um cenário montado em um dos laboratórios, as percepções que o público visitante tem ao olhar a água. O público que, com auxílio de instrumentos ópticos, *olha a natureza, tirando-lhe uma fotografia, realizando dela um enquadramento*. O público que tem sua produção (denominada arte postal) colocada no hall do Espaço Ciência-Escola e que retrata seu caminhar pela exposição.

O espaço laboratório, dentro de um Museu de Ciências, não é, dentro da organização desta exposição, a autoridade que afirma a propriedade e a especificidade das ciências.

Com as perguntas que compõem juntamente com livros de história da ciência, aparelhos, amostras de água, fotografias, testes bioquímicos, o espaço apresenta-se em multiplicidades.

Há linhas liberadas pelas quais passará o ato de criação desta exposição. Não nos preocupamos com essas capturas. São acontecimentos que passarão diferenciadamente/ com semelhanças pelo público, como passam por nós, pelas professoras. Talvez isso seja o que de mais produtivo possamos apostar para espaços educativos como o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, um dos ambientes, dentre uma infinidade variável, de que somos povoados,

atravessados por forças/fluxos de todo tipo. Estes vão fazendo certas composições, enquanto outras se desfazem, numa incansável produção de diferenças. Quando a aglutinação destas novas composições atinge um certo limiar, eclode um acontecimento: imantação de uma multiplicidade de diferenças, necessariamente singular, que anuncia uma transformação irreversível de nosso modo de subjetivação. (Rolnik, 1995: 01)

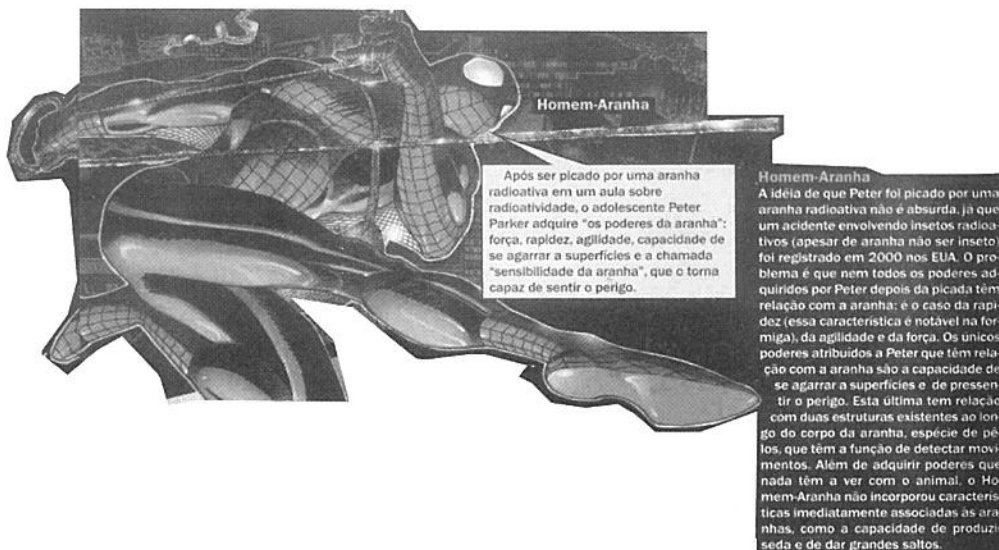
As subjetividades como objeto na exposição “Monstros e heróis, na trilha das identidades”⁵

Por ocasião do lançamento do novo filme do Homem-Aranha, em meados do ano de 2004, várias reportagens circularam na mídia impressa (jornais e revistas, incluindo de divulgação científica). O *diferir* dos super-heróis, que se expressa, por exemplo, na hifenação humano-não humano, é marcado, nos textos das reportagens, pela busca de

⁵ Este foi o nome que demos à exposição que é resultado do projeto de investigação na área de educação em museus e se refere à formação de equipe que atue no planejamento, desenvolvimento e avaliação de exposições no MDCC. Trata-se do referido projeto de Iniciação Científica de Letícia Feix de Abreu, do qual participaram as professoras do MDCC Cristina de Carvalho Barão, Eliana Passos, Onorfa Cardoso de Libano, Sílvia Fernandes de Oliveira e Heloísa Helena Saviani. Da exposição final, atuam mais diretamente também as professoras do MDCC Leila Adriana Carvalho Revoredo e Maria Ângela B. V. Tristão, e o artista plástico Flávio Cossa.

veracidade, de verificação do possível e do real na apresentação do personagem Peter Parker-Homem-Aranha.

No texto da revista *Galileu*, n. 156 de julho de 2004, a Ciência dos Super-Heróis é um híbrido entre a versão dos quadrinhos e a versão da ciência, apontando-se alguns fundamentos de verdadeiro na transformação (monstruosidade) do personagem.



Já na *CartaCapital*, de 21 de julho de 2004, questiona-se a figura dos super-heróis na circulação, dentro da nossa cultura, de representações sobre as problemáticas da identidade do humano. Especificamente sobre o Homem-Aranha, a reportagem argumenta:

Cada um a seu estilo, os super-heróis são criaturas bastante problemáticas. O que é até compreensível no caso do atual ídolo das matinês, mordido por uma aranha radioativa num desastrado experimento de laboratório e condenado a passar seus dias grudado a

paredões vertiginosos e correndo atrás de vilões em sua gangorra elástica. Assim, o universitário Peter Parker é quem acaba preso na teia do seu próprio destino de Homem-Aranha, incapaz de se fixar numa namorada e nas aulas de ciências. Ocupa-se de uma tia viúva e endividada e tenta se virar numa “delivery” de pizza para pagar o aluguel sempre atrasado de um mafuá sem banheiro. Vive melancólico, em permanente crise de identidade. (p. 47)

As nuances que fabricam as subjetividades dos super-heróis, e que, em desdobramentos, podem nos levar aos fluxos de constituição de identidades, (des)estabilizadas por algumas diferenças ganham velocidade quando escutamos comentários de crianças da educação infantil do município de Campinas sobre um desenho do Homem-Aranha. O episódio tem seu enredo desenvolvido quando um cientista se transforma em homem-lagarto depois de experiências genéticas para restituir membros do corpo perdidos em batalhas e guerras. Considerando-se um ser superior, o homem-lagarto decide transformar todos os habitantes da terra à sua semelhança. O Homem-Aranha irá impedi-lo. Nas vozes das crianças,

“Eu sou o Peter.” “Eu sou o Homem-Aranha!” “Ele é o Homem-Aranha porque foi picado por uma aranha.” “Ele usa aquela roupa para ninguém saber quem ele é.” “O cientista fica no laboratório, fica descobrindo.” “São doutores.” “Ele tem grude na mão.” “A mãe do Homem-Aranha morreu, aquela é a tia dele.”

Segundo Andrade (2002), como outros exemplos das fascinantes e angustiantes perturbações humano-não humano podemos identificar os replicantes de *Blade Runner*, produção cinematográfica dirigida por Ridley Scott em 1981,⁶ e a criatura construída por Víktor Frankenstein no romance de Mary Shelley, publicado pela primeira vez em 1891, que virou filme no ano de 1931. Durante o desenrolar das histórias a tensão monstruosidade-humanidade das personagens humanas vai tomando forma, ao questionarem permanentemente acerca de sua própria humanidade ao confrontarem-

⁶ Esse filme teve o roteiro baseado no romance *Do androids dream of electric sheep?* de autoria de Philip K. Dick (1968).

na com as pertencentes aos seus monstros – materializados e “hominizados” na figura dos replicantes e na criatura de Frankenstein. Concomitante a essa tensão, não menos angustiante e devastadora, observa-se o embate da humanidade dos monstros com a monstruosidade, por eles identificadas, em quem não as teria, seus criadores – “curiosamente” humanos.

Dessa forma, para Andrade (2002), os replicantes e a criatura de Víktor nos incomodam, não pelas suas monstruosidades, mas sim pelas suas quase que, inerentes, humanidades, ao questionarem a intocável inerência e naturalidade da monstruosidade de seus criadores. Mostram-nos, então, que o entranhar das nossas humanidades será sempre acompanhado da tensão proporcionada pela exposição das nossas mais profundas e inquietantes monstruosidades, em um moto-contínuo de angústias e prazeres pela busca das nossas identidades.

Tamanho fascínio por essa temática nos leva a pensar que por meio desses personagens todos nós passamos a refletir sobre nossas próprias características e sobre o tema identidades, sempre fazendo uma relação com a origem desses heróis, que na maioria das vezes está ligada a processos científicos e que incluem tecnologia. A grande dúvida “de onde viemos”, no caso dos heróis, pode ser respondida pelas ciências, o que conforta o público e desperta (mesmo pela dúvida) o interesse por conceitos complexos de inúmeras disciplinas. Também na companhia desses personagens podemos refletir sobre os diferentes espaços de produção de significados sobre as ciências e em quais relações de poder eles acontecem. Os desenhos animados passam mensagens de como sofre o diferente, o mutante, aquele que tem superpoderes. São linhas de propulsão do nosso trabalho no MDCC.

A intenção da exposição “Monstros e heróis, na trilha das identidades”⁷ é provocar nos visitantes a sensação de que cotidianamente constituímos processos de subjetivação, nas diferentes relações que estabelecemos com pessoas, objetos, coisas, imagens, discursos, conhecimentos. Tendo como pano de fundo para sua estruturação a pós-modernidade, nessa exposição os conhecimentos e práticas de áreas científicas distintas

⁷ Enquanto escrevamos este artigo, a arte-final da exposição, com seus elementos cenográficos, estava sendo realizada. A exposição aconteceu entre os dias 22 de novembro e 17 de dezembro de 2004.

procuraram fragmentar a identidade por forças que vêm de estudos do cinema e das histórias em quadrinhos (com seus cyborgs, mutantes, super-heróis, monstros).

O formato da exposição “Monstros e heróis, na trilha das identidades” deve permitir ao visitante reconhecer-se como identidades múltiplas e também perceber as fragilidades e potencialidades que esse reconhecimento traz para um conjunto de práticas sociais. Há espaços, organizados em linguagens distintas, cujos objetos de exposição e/ou atividades contemplam possíveis interesses de diferentes grupos de pessoas que almejamos como nosso público, crianças e adultos que as acompanhem. Exploram-se diferentes dimensões das relações entre estética artística e estética científica, enfatizando a percepção do público e aquilo que o afeta. O conceito de interatividade trabalhado na exposição está intimamente relacionado à reflexividade. Para isso, apostamos em situações de interação entre público e objetos, instalações e atividades, nos quais questões que associem os processos de subjetivação sejam explorados, a partir de personagens da indústria cultural.

Tendo como referência a conceituação de identidade e ciências como representações culturais,⁸ o grupo de profissionais envolvidos delimitou o público-alvo da exposição e como aconteceria sua participação. Escolhemos planejar a exposição para um público de crianças entre 6 e 10 anos, pensando estar acompanhados de adultos (pais ou demais familiares, professoras). A participação do público, além de ser intensificadamente interativa, não se restringiria à função de usuários da exposição. Baseando-nos em concepções da organização de exposições nos campos das artes, pensamos que algumas atividades ou setores da exposição só existirão se houver a participação ativa do público; ou seja, contamos com o próprio público, para que componha os “objetos de exposição”.

Inspiramo-nos um tanto no que afirma, em seu artigo, Rolnik (2002), ao apresentar algumas “instaurações” (o conjunto formado pela performance + processo + instalação “instaura” um mundo) de um artista plástico chamando Tunga. Afirma a autora, à página 314:

⁸ A representação, compreendida como um processo cultural, estabelece identidades (...). A representação inclui as práticas de significação e os sistemas simbólicos por meio dos quais os significados são produzidos, posicionando-nos como sujeito. É por meio dos significados produzidos pelas representações que damos sentido à nossa experiência e àquilo que somos. Podemos inclusive sugerir que esses sistemas simbólicos tornam possível aquilo que somos e aquilo no qual podemos nos tornar. (Woodward, 2000: 17.)

Os protagonistas que Tunga elege para suas instaurações são aqueles que ficam totalmente fora do campo da visibilidade e aqueles que, ao contrário, ocupam toda a extensão do campo e que são eles mesmos, pura imagem. Os totalmente excluídos e os totalmente incluídos. Duas formas de empobrecimento da vida enquanto potência criadora. Miséria material e social de uns. Miséria espiritual e subjetiva de outros. O que acontece quando estas figuras tornam-se personagens de si mesmos no cenário da arte?

No grupo de investigação, decidimos que a exposição seria focada nos personagens de filmes, desenhos animados e de revistas em quadrinhos, e a partir deles as questões de identidades e de ciências seriam problematizadas.

Iniciou-se um levantamento de possíveis personagens que comporiam a exposição, tendo como referências: *quais personagens crianças de 3 a 10 anos, alunos das escolas municipais de Campinas, escolhem e associam a heróis e monstros*; que pesquisas acadêmicas dentro da Unicamp são realizadas com esta temática; que acervo imagético e textual temos disponíveis nas redes virtuais e de biblioteca na Unicamp; que outras experiências são realizadas, dentro desta temática, em museus de ciências do Brasil e estrangeiros.

Paralelamente, um estudo foi levado a cabo dentro da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, buscando-se como as diferentes áreas da Medicina identificam o *ser humano*. As informações obtidas neste estudo indicam que este processo de identificação é muito variado e se respalda grandemente em imagens, o que para nós, em termos de exposição, é muito importante para se pensar no acervo que teremos disponível/a ser produzido.

Metodologicamente, a investigação incluiu a coleta de desenhos de crianças do ensino infantil e fundamental da rede pública municipal de Campinas. A partir daí pudemos fazer uma listagem dos personagens de desenhos animados e filmes mais comuns entre as crianças, enumerando os dez mais citados: Batman, Super-Homem, Power Rangers, Yu-Gi-Oh!, Pokemon, Beyblade, Dragon Ball Z, Digimon, Homem-Aranha e os X-

Men. Em seguida, a equipe gravou e assistiu a esses desenhos a fim de conhecer melhor esses personagens.

Os diferentes personagens apontados pelas crianças, alguns clássicos da produção estrangeira e poucos nacionais – a não ser figuras (monstros) do nosso folclore – têm uma forte relação de constituição (transformação, montagem, fabricação) com áreas científicas, em especial as experimentais, de laboratório. Neste sentido, decidiu-se que o espaço de laboratório científico seria privilegiado para a abordagem da relação com a constituição das identidades, assim como é fundamental que haja na exposição possibilidades de o visitante conhecer as relações de alguns personagens com outros contextos e representações, como os históricos, da psicologia, da comunicação etc.

Para tanto, o trabalho desenvolvido pela equipe do MDCC buscou justamente formas diversificadas de mostrar como as ciências podem permear inúmeras e as mais diferentes esferas de nossa vida a partir dos personagens de ficção. As ciências e as tecnologias aparecem em sua forma cotidiana por meio dos desenhos animados e seus personagens, que participam do conjunto de práticas de significação de conceitos como radioatividade, genética, clonagem, mutação, entre outros, que estão muito presentes na vida dos heróis e monstros e do próprio público. E, principalmente, essas imagens tecnológicas que influenciam a composição física e psicológica destes personagens trazem uma reflexão acerca das diferentes identidades a que somos convocados e quais delas deveríamos aprender a respeitar.

Em uma outra etapa, realizamos estudos focais (Moita Lopes, 2002) em duas salas de aula, de educação infantil e ensino fundamental, levando os desenhos animados para as crianças assistirem e máscaras e bonecos para as crianças brincarem, ou ainda assumirem as identidades de seus personagens prediletos. Essa metodologia foi feita com o objetivo de delinear melhor as formas de interação do público com os possíveis objetos e ambientes que criaríamos para a exposição no MDCC. Antes de iniciar a dinâmica, instruímos as crianças do que iria acontecer: nós estaríamos observando-as brincar como os personagens de que mais gostam a fim de produzir uma exposição no MDCC, espaço que elas já haviam conhecido em visita com a escola.

Por nossas experiências, nessa investigação, percebemos que as crianças entram em um mundo de imaginação em que se tornam esses personagens, assumem suas

características e ainda recriam outros heróis com as características e habilidades que mais lhes agradam. Quando observamos e conversamos com as crianças, enquanto assistiam aos desenhos, reconhecemos que elas entendem as tramas e enredos das histórias e, dentro disso, dialogam com muitos conceitos de ciências e tecnologias presentes nestes desenhos animados e filmes sobre os personagens de quadrinhos, como genética, clonagem, evolução, mutação, internet, laboratório, pesquisa, descobertas, energia elétrica e atômica, radioatividade, computador, nave espacial, satélite, espaço sideral, entre outros. Além de aspectos mais abstratos como amizade, companheirismo, poder e ambição, loucura, espírito, sagrado, bem e mal etc.

Conhecemos, preliminarmente, quais informações o público já possui e como ele interage com os elementos que perpassam o universo dos monstros, mutantes e heróis. Com isso, alcançamos nosso objetivo de fazer do MDCC um espaço em que as exposições resultam de um processo interativo de trabalho e criação que inclui a pesquisa e produção prática e teórica das professoras, de especialistas colaboradores e, principalmente, a visão do público.

Dentro da área de educação, em diferentes espaços culturais, as questões que são colocadas, em geral, desestabilizam os sentidos de ciências e tecnologias mais veiculados e que por vezes ganham tonalidades de hegemonia. A opção por expor, em museus de ciências, aspectos que são veiculados nas diferentes mídias pode nos chamar a atenção para as suas formas de apresentação e seus potenciais de interação mais ativa com o público, que também redimensionam e são capazes de tratar de aspectos das ciências e tecnologias que exigem outros tipos de racionalidades que não são capturadas pelo texto escrito, pela palavra oral e pelo roteiro único e linear de caminhos pela exposição.⁹

⁹ Em uma das exposições realizadas no Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, em 2002, denominada "Relações entre animais domésticos e o homem", que foi um projeto de formação inicial (Licenciatura em Biologia) e continuada de professores, três diferentes instalações utilizaram a multimídia para propiciar formas diferentes de interação com o público, procurando apresentar elementos das experiências cotidianas de nossa proximidade com outros animais em suas interfaces com os conhecimentos das áreas científicas, sem abrir mão do potencial de criatividade e inventividade que a multimídia permite e arrastamos para a exibição aspectos do imaginário social, em um formato instigante e de reflexão aberta e flexível.

Estudos culturais das ciências e identidades: multiplicando os sentidos de Ciência

O potencial de personagens, como monstros e super-heróis, com os quais tomamos contato pelas produções cinematográficas, de desenhos animados e na literatura, é que eles nos educam, por exemplo, a respeito de valores, de moralidades e de posturas éticas, em íntima associação com práticas científicas contemporâneas. Assumindo que, na contemporaneidade, as mídias diversas, intermediadas pelas tecnologias não nos causam efeitos apenas externos, mas que participam dos nossos processos de identificação, a mídia é o lugar privilegiado para se questionar e pensar a respeito de seus efeitos culturais.

As questões referentes às novas representações de mundo que passam pela interação com a mídia são uma ênfase, em geral, pouco merecedora de atenção nos espaços de museus de ciências. Por exemplo, as mídias têm grande potencial para gerar novas sensibilidades no público para questões sobre realidade, ficção e verdade, sem dúvida fundamentais para uma educação científica em museus. É certo que, para que este potencial seja explorado, a seleção do que se apresentar de ciência passa a ter significados que exigem uma modificação dos parâmetros mais clássicos.

A focalização na produção cultural da ciência aponta para três diferentes direções, segundo Wortmann e Veiga Neto (2001): os Estudos sobre os Laboratórios de pesquisa científica; os interesses sociais e de gênero atuando na produção cultural de histórias sobre os campos disciplinares científicos; a produção do conhecimento científico nos museus¹⁰ e nas mídias.

A compreensão da cultura como algo constitutivo da vida social desencadeou, nas últimas décadas, uma importante mudança de paradigma nas ciências sociais e humanas conhecida como a “virada cultural”, que se traduz não como uma ruptura total à análise sociológica, mas, sim, como uma reconfiguração de seus elementos em associação a outros novos, entre eles a linguagem, que passa a adquirir um papel central e a funcionar, de uma forma mais ampla, como um sistema de representação que constrói e faz circular significados.

¹⁰ Ver L. Schwantes (2002), *Educação e lazer: a produtividade do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRGS*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação da UFRGS, Porto Alegre.

A “virada cultural” está intimamente ligada a esta nova atitude em relação à linguagem, pois a cultura não é nada mais do que a soma de diferentes sistemas de classificação e diferentes formações discursivas aos quais a língua recorre a fim de dar significado às coisas. O próprio termo “discurso” refere-se a uma série de afirmações, em qualquer domínio, que fornece uma linguagem para se poder falar sobre um assunto e uma forma de produzir um tipo particular de conhecimento. O termo refere-se tanto à produção de conhecimento através da linguagem e da representação, quanto ao modo como o conhecimento é institucionalizado, modelando práticas sociais e pondo novas práticas em funcionamento. Dizer, portanto, que uma pedra é apenas uma pedra num determinado esquema discursivo ou classificatório não é negar que a mesma tenha existência material, mas é dizer que seu significado é resultante não de sua essência natural, mas de seu caráter discursivo.(...)

A “virada cultural” amplia esta compreensão acerca da linguagem para a vida social como um todo. Argumenta-se que os processos econômicos e sociais, por dependerem do significado e terem conseqüências em nossa maneira de viver, em razão daquilo que somos – nossas identidades – e dada a “forma como vivemos”, também têm que ser compreendidos como práticas culturais, como práticas discursivas. (Hall, 1997:10-1)

É nesta aproximação entre cultura, linguagem e sistemas de representação que visualizamos as possibilidades de construção das metodologias de trabalho no Museu Dinâmico de Ciências de Campinas.

Para isso, estamos nos inspirando a partir do campo dos Estudos Culturais cujas análises vêm se caracterizando por uma ampla crítica focalizada no interior dos domínios da cultura que passa, assim, a ser percebida não como um eixo centralizador ou como patrimônio acumulado, mas, sim, como produtora de sentidos e de fatos, artefatos e formas de vida que caracterizam as sociedades contemporâneas.

Diante desse objeto de análise – a cultura – tão vasto e impreciso e que pode abarcar toda a atividade humana, os Estudos Culturais acabam configurando um campo de

estudos cujas tentativas de definição e demarcação esbarram na sua anticonfiguração disciplinar, refletindo, assim, sua abertura e convergência a diversas posições teóricas, políticas e metodológicas. É dentro dessa aparente heterogeneidade que visualizamos interessantes possibilidades de reflexões sobre questões relacionadas à produção de sentidos e significados sobre o espaço e ao estabelecimento de identidades.

Segundo Veiga Neto¹¹ (1998), três vertentes desembocam nas descrições e análises pós-modernas da Ciência. Uma primeira vertente agrupa todo um conjunto de estudos que passaram a entender a Ciência como uma atividade predominantemente social, concreta, ligada ao mundo. Uma segunda vertente reúne aqueles estudos que procuram investigar a Ciência não em suas determinações epistemológicas, mas em suas relações com o devir histórico. Com a terceira vertente passa-se a entender a racionalidade da Ciência como algo que é engendrado histórica e socialmente.

Essas três vertentes conectam-se a distintos campos, incluindo os Estudos Culturais da Ciência, ou seja, “um conjunto de investigações sobre as práticas através das quais o conhecimento científico é articulado e mantido em contextos culturais específicos, bem como é transferido e se estende para outros contextos” (Rouse, 1996, sp.). Também de acordo com esse autor, citado por Wortmann e Veiga Neto (2001: 36), há seis “princípios” perseguidos constantemente pelos Estudos Culturais da Ciência: a heterogeneidade (da Ciência); o caráter não explicativo (dos Estudos Culturais da Ciência); o caráter material, local e discursivo (do conhecimento e da prática científica); o caráter aberto (da Ciência); a não reificação da verdade, do valor e da razão, e o engajamento (dos Estudos Culturais da Ciência).

Em sua investigação de Mestrado, metodologicamente situada no campo dos Estudos Culturais das Ciências, Carvalho (2002) analisa a obra literária de Monteiro Lobato, denominada “A Reforma da Natureza”, que compõe aventuras de personagens do Sítio do Pica-Pau Amarelo. As relações estabelecidas entre ciência e literatura, pelas análises de representações culturais, nos levam a pensar que as escritas das exposições no MDCC podem se referenciar também em idéias como o híbrido e a fronteira. A autora afirma que um faz-de-conta que tudo resolve, no plano das histórias, possibilita aos leitores e leitoras a decisão por um senso ético, ao inscrevê-lo em uma posição de

¹¹ Ciência e Pós-modernidade. *Episteme*, Porto Alegre, v. 3, n. 5, 1998.

opinar, participar, passear por sua fantasia e pela fantasia da escrita. Situações, por exemplo, em que o traço “adaptação” é puxado para causar efeitos e posicionamentos éticos são tencionadas; ponto e contraponto, duas racionalidades postas em conflito – a opção pela reforma de Emília – senso prático – e a opção pelo bom senso representado por Dona Benta, além de uma indicação de que a Ciência não representa necessariamente a natureza .

A característica da fábula de facultar ao leitor envolver-se, na segurança de um mundo do faz-de-conta, em situações de limite de certo e errado, sem a imposição de uma verdade única, expande-se como trajetória, tática que opera em liberdade de escolher os significados culturais que ressoam no leitor, sejam para falar da moral sejam para falar de uma ausência de moral.¹² A inventividade, entretanto, empresta à Ciência explicações e compreensões de como transformar a natureza, discursos que tencionam com o prático, com o mais adequado, com o utilitarismo, mas em outras segmentações e fugas, possibilitando a quebra de uma lógica previsível e permitindo o máximo de reforma híbrida, e nessas ações vemos todas as transformações que vêm de novas e inesperadas combinações de seres vivos, idéias malucas, aparatos mecânicos, o outro continuando a ser o mesmo e a diferença (animal – máquina, animal – coisa, animal – utensílio; personagens antropomórficas: bonecos modeláveis – crianças) e é dessa maneira que a novidade entra no mundo: nos diálogos pautados com critério científico discutidos por Emília e pela criança que a ajuda na reforma (a convite de Emília, a personagem Rã – “menina que também não concorda com os absurdos da lógica vigente”, é a representação do leitor(a) convidado a interagir na trama), e com muito critério, passam as duas a realizar as transformações, pois “reforma não é brincadeira”, precisa da orientação de um fazer da ciência que justifique e gere o controle e a previsibilidade dos híbridos entre natureza e cultura.

Para os projetos e atividades desenvolvidos no MDCC, a produção de um discurso híbrido e de fronteira é possível quando se elegem como importantes as identidades nas discussões que enfocam a produção cultural da ciência contemporânea. Hall (2003) destaca que as questões envolvendo as identidades têm se expandido devido à sua

¹² A ausência de moral não é a imoralidade, mas uma condição que faculta aos leitores e leitoras diferentes posicionamentos.

relação com o questionamento da desestabilização e do declínio dos pressupostos e valores que sustentaram o indivíduo moderno, visto então como sujeito unificado. Esse sujeito, no entanto, não consegue mais encontrar estruturas/idéias/concepções rígidas e estáveis que lhe permitam sustentar tal unificação, então se fragmenta em diversas e, muitas vezes, contraditórias, identidades.

Esse processo produz o sujeito pós-moderno, conceptualizado como não tendo uma identidade fixa, essencial ou permanente. A identidade torna-se uma “celebração móvel”: formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam. É definida historicamente, e não biologicamente. (p.12-3)

Percebe-se, portanto, que a configuração do “sujeito humano” envolve permanentes e constantes (des)construções, (des)centralizações de uma multiplicidade de identidades móveis e, muitas vezes, híbridas. Hall (2003) identifica, historicamente, cinco grandes rupturas nos discursos do conhecimento moderno que causaram intenso impacto nesse processo de configuração do “sujeito humano descentrado”: o pensamento marxista; a teoria de Freud e sua descoberta do inconsciente; o trabalho do lingüista estrutural Ferdinand de Saussure, que afirmava ser a língua um sistema social e não individual; os estudos de Michel Foucault sobre os “poderes disciplinares”; o feminismo, entendido tanto como uma crítica teórica quanto como um movimento social.

Um dos marcos da discussão contemporânea, as identidades dos seres humanos há muito já deixaram de ser interesse e explicação restritos às ciências biológicas, à psicologia ou às ciências sociais. A busca por nossas identidades é uma constante no desenrolar do desenvolvimento do ser humano, além de estarmos sempre lidando com grandes dilemas em relação àquilo que nos parece ou não inerente a esta condição de ser humano. Por isso, passamos a procurar elementos que nos definam como tais; entretanto, encontramos várias contradições devido à indefinição de um limite claro para se caracterizar o que é “ser humano”.

Atualmente temos observado a crescente abordagem de temas relativos a seres “não humanos” ou “sobre humanos” nas produções cinematográficas e outras mídias,

fato que se encontra claramente relacionado a um crescente desenvolvimento de técnicas de biotecnologia nos últimos anos. Estes seres, por isso, são facilmente identificados como seres próximos a nós, uma vez que os avanços genéticos criam na coletividade a sensação de que seres como tais poderão estar entre nós num futuro próximo.

Precisamos recuperar o fato de que não é marca desse início de século as questões envolvendo os processos de (des)construção das identidades da condição humana. Desde os desenhos antropozoomórficos das cavernas até os replicantes, ciborgues, autômatos e mutantes produzidos/inventados pela imaginação humana entranhada nos artefatos tecnológicos do século XX, buscamos “corpos” que assumam

(...) dilemas, contradições e angústias que perfazem a condição humana: fraco/forte, dependente/independente do entorno, superior/inferior aos demais componentes do ambiente, livre/escravo dos interesses, valores, crenças e ideologias que norteiam suas ações/reflexões, entre tantos outros dilemas. Assim, em busca de suas próprias fronteiras o ser humano vai produzindo uma multidão de outros “corpos” monstruosos, porque não humanos para que, a partir destes, sejam criadas possibilidades de encontrar o significado de ser humano. (Andrade, 2002: 67)

Caminhamos, então, suspensos em fios, mergulhados em redes, convivendo e corporificando monstros que nos fascinam, nos assustam, nos atacam, nos protegem, nos confundem, nos esclarecem, pois são

(...) híbridos que perturbam, híbridos cujos corpos externamente incoerentes resistem a tentativas para incluí-los em qualquer estruturação sistemática. E, assim, o monstro é perigoso, uma forma - suspensa entre formas - que ameaça explodir toda e qualquer distinção. (Cohen, 2000: 30)

Abstract

This text presents experiences and reflections about the constitution of one scientific communication space of Campinas city, the Dynamic Science Museum of Campinas, through the relationships between sciences, cultures and pedagogies. The space is focussed as a constructor of subjectiveness, differences and control scape.

Referências bibliográficas

- AMORIM, A.C.R. Entremeios de objetos de exposição, ser professor. In: *Anais do II Encontro Regional de Ensino de Biologia*. Niterói: UFF, 2003. V. 1, p. 102-5.
- ANDRADE, E. C. *Ser ou tornar-se humano: concepção de ambiente na Proposta Curricular de Ciências do Estado de São Paulo*. Campinas (Dissertação de Mestrado): Faculdade de Educação - Unicamp, 2002.
- BEJARANO, N. R. *Avaliação qualitativa em processos não-formais de ensino de Ciências: o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas*. Campinas (Dissertação de Mestrado): Faculdade de Educação - Unicamp, 1994.
- CARDOSO JR., H. R. Foucault e Deleuze em co-participação no plano conceitual. In: RAGO, M.; ORLANDI, L. B. L.; VEIGA-NETO, A. *Imagens de Foucault e Deleuze*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 185-97.
- CARVALHO, F. A. *Outros... Com textos e passagens. Traços biológicos em obras de Monteiro Lobato*. Campinas (Dissertação de Mestrado): Faculdade de Educação - Unicamp, 2002.
- CAZELLI, S.; MARANDINO, M.; STUDART, D. Educação e comunicação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática. In: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, M. C. (orgs.). *Educação e Museu – A construção social do caráter educativo dos museus de ciências*. Rio de Janeiro: Access, 2003, p. 83-106.
- COHEN, J. J. A cultura dos monstros: sete teses. In: SILVA, T.T. (org.). *Pedagogia dos monstros – os prazeres e os perigos da confusão de fronteiras*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p. 23-60.
- DECHOUM, M.; SHIOHARA, A.; SIMPLICIO, J.; OKAMORI, L.; AMORIM, A.C.R. *Museu e escola: identidades cambiantes*. Anais do I Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia. Rio de Janeiro, agosto de 2001 p. 42-8.
- FAHL, D. D. *Marcas do ensino escolar de ciências presentes em museus e centros de ciências: um estudo da Estação Ciência e do MDCC*. Campinas (Dissertação de Mestrado): Faculdade de Educação – Unicamp, 2003.

- GUPTA, A.; FERGUSON, J. *Mais além da "cultura": espaço, identidade e política da diferença*. In: ARANTE, A. A. (org.). *O espaço da diferença*. Campinas: Papirus, 2000, p. 31-49.
- HALL, S. *A identidade na pós-modernidade*. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.
- LOPES, M. M. *Museu: uma perspectiva de educação em Geologia*. Campinas (Dissertação de Mestrado): Faculdade de Educação – Unicamp, 1988.
- MANGUEL, A. *Lendo Imagens*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- MOITA LOPES, L. P. *Identidades fragmentadas – a construção discursiva de raça, gênero e sexualidade na sala de aula*. Campinas: Mercado de Letras, 2002.
- ROLNIK, S. Despachos no museu: sabe-se lá o que vai acontecer... In: RAGO, M.; ORLANDI, L. B. L.; VEIGA-NETO, A. *Imagens de Foucault e Deleuze*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002; p. 309-24
- ROLNIK, S. *O mal-estar da diferença*. São Paulo: PUC, 1995. 6p. (mimeo.)
- SCHWANTES, L. *Educação e lazer: a produtividade do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS*. Porto Alegre (Dissertação de Mestrado): Faculdade de Educação – UFRGS, 2002.
- SHIOHARA, A.; SIMPLÍCIO, J.; OKAMORI, L.; DECHOUM, M.; AMORIM, A.C.R. *Constituindo-se pela diferença: Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, Educação Escolar e Divulgação Científica*. Anais do XIII Congresso de Leitura do Brasil 2001, 20 p.
- VEIGA-NETO, A. *Ciência e pós-modernidade*. Episteme. Porto Alegre, v. 3, n.5, 1998.
- WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, T. T. (org.). *Identidade e diferença – A perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 7-72.
- WORTMANN, M. L.; VEIGA-NETO, A. *Estudos culturais da ciência e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.