

ANÁLISE DE MONITORIAS EM MUSEUS DE CIÊNCIAS¹

Lilia Standerski (Faculdade de Educação da USP – Bolsista FAFE/FEUSP)

Martha Marandino (Faculdade de Educação da USP)

Apresentação

Esta pesquisa tem o intuito de trazer ao âmbito acadêmico algumas discussões acerca do papel dos monitores nas instituições de educação não-formal. A contribuição real dar-se-á em relação aos Museus de Ciências.

O trabalho ainda está em andamento, com prazo de entrega para o fim de julho, portanto os resultados serão obtidos até o II Encontro Nacional de Ensino de Biologia e I Encontro Regional de Ensino de Biologia da Regional 04 (MG/TO/GO/DF). Assim, abaixo encontram-se algumas das atividades de pesquisa já realizadas até o presente momento e que, na realidade, já podem se constituir na apresentação de um trabalho.

1. Objetivos e Metodologia

1.1 Objetivos

A pergunta inicial do trabalho era “Como os mediadores atuam durante a mediação?”. A partir da leitura da bibliografia relacionada ao tema, o eixo do trabalho focou-se mais na reflexão que o monitor faz acerca de sua atuação, baseando-se essencialmente na teoria de Donald Schön (2000) sobre os profissionais reflexivos.

1.2 Metodologia

Para tanto, a metodologia foi restabelecida e constituir-se-á no *método da lembrança estimulada*, trabalhado por Douglas Falcão (2005) em um de seus artigos. Nós filmaremos três visitas monitoradas, selecionaremos uma, e em seguida realizaremos uma entrevista com o monitor filmado procurando estabelecer com este um diálogo reflexivo acerca de sua prática. Pretende-se assim contribuir também para a melhoria do serviço de monitoria do Museu.

¹ ¹ Trabalho apresentado no II Encontro Nacional de Ensino de Biologia e I Encontro Regional de Ensino de Biologia – Regional 4 (MG/TO/GO/DF) da Associação Brasileira de Ensino de Biologia – Sbenbio, Uberlândia, agosto, 2007.

1.3 Museu Selecionado

O objetivo geral da pesquisa, determinado no projeto inicial, é estudar o processo de mediação do público escolar com as exposições de museus, a partir das visitas monitoradas. Para tanto, havia sido definido como um dos objetivos específicos analisar como é realizada a monitoria em dois museus: Museu de Zoologia/USP e Museu Biológico/Instituto Butantan. Porém, devido ao tempo que será despendido para coleta e análise de dados a partir da metodologia proposta decidiu-se que a pesquisa será realizada no Museu de Microbiologia/Instituto Butantan.

Isso se deve também à compatibilidade do trabalho realizado no Museu de Microbiologia do Instituto Butantan com os objetivos dessa pesquisa. Nesse Museu os monitores não ficam somente disponíveis para o visitante que se interessar. Nas visitas escolares há dois momentos em que o monitor dirige a visita (esses momentos serão caracterizados no item 4, *observação da monitoria*), ou seja, sua presença é indispensável, pelo menos nesses dois momentos, para que haja uma compreensão do que está sendo visto no museu.

2. Aprofundamento Teórico

2.1 Introdução

O museu apresenta como principais funções a de preservar e a de comunicar. No início de sua história a preservação era tida como principal função e a comunicação não era muito explorada pelos profissionais de museus. Ao longo do tempo, ocorreram transformações no modo de ver a instituição: tanto o papel comunicativo como o educativo ganharam espaços significativos e, atualmente, estes muitas vezes justificam a existência do próprio museu.

Quando pensamos no papel social dos museus concebemo-os, entre outras coisas, como espaços de formação do indivíduo. Sob a ótica educativa o museu deve atribuir como sua principal função a de permitir a esse indivíduo tornar-se sujeito de sua aprendizagem. Grinder e McCoy acreditam que a missão dos museus é estimular as pessoas a sempre buscar conhecimento, a continuamente aprender. (Grinder, 1985, p. XIV).

No cumprimento dessa missão os monitores ocupam papel central dado que são eles que, considerando-se as visitas escolares, concretizam a comunicação da instituição com o

público e idealmente propiciam o diálogo com os visitantes acerca das questões presentes no museu, ressignificando-as junto a esses.

As pesquisas que envolvem os aspectos educativos dos museus têm se intensificado ao longo dos anos e esta que aqui se apresenta busca contribuir para uma maior teorização dos aspectos práticos dessa educação museal, focando-se na monitoria em Museus de Ciências.

As questões que se colocam são: Como os monitores atuam na mediação com o público durante uma visita escolar? Os monitores refletem sobre sua ação, tendo em vista melhorar sua prática? Haverá alguma especificidade da mediação em museus de ciências?

2.2 Conceituação do Profissional Reflexivo

É comum ouvir-se falar que um profissional tem o dom para fazer algo, ou até mesmo que faz algo tão bem que nasceu para aquilo. O uso da palavra *dom* nos induz a pensar que é uma característica inata e que, portanto, não pode ser aprendida, muito menos ensinada. O mesmo acontece, invariavelmente, quando se fala de monitores de museus; alguns têm o dom para a monitoria e outros não. Parece-me uma avaliação muito desesperançosa se considerarmos a melhoria dos serviços de monitoria nos museus, dado que se teria que procurar todas as pessoas com o “dom” e se não houvesse um número suficiente destas, os setores educativos de museus teriam que trabalhar com profissionais não qualificados.

Schön apresenta-nos uma perspectiva mais esperançosa, na medida em que caracteriza as habilidades de um profissional de “talento artístico” (Schön, 2000, p.22). Este sim, afirma o autor, pode ser aprendido. Esse talento seria a competência através da qual os profissionais realmente dão conta de zonas indeterminadas da prática. Quais são essas zonas indeterminadas da prática? Quando se realiza uma monitoria há diversos aspectos que podem ser planejados, como o percurso pelo museu, os temas relevantes, as questões a serem colocadas em determinados locais do trajeto, o tempo da visita, entre tantos outros. No entanto, há uma gama de fatores que não são planejáveis, mesmo sendo a equipe da monitoria a mais qualificada para o trabalho. Refiro-me aqui aos elementos surpresas da prática, características desta. É nesse momento que se confunde o dom com o talento artístico. Tomemos como exemplo um monitor que tem uma capacidade enorme de se comunicar com o público e de instigá-lo para o aprendizado. Essa capacidade aparece-nos aos olhos na direta observação da relação visitante-monitor, ou seja, no momento de interação e diálogo dentro do museu. Por uma dificuldade, muitas vezes vista

como impossibilidade, de teorizar essa prática, não a consideramos passível de aprendizagem.

Essa percepção não procede aos olhos de Schön:

O talento artístico é um exercício de inteligência, uma forma de saber... Ele não é inerentemente misterioso, é rigoroso em seus próprios termos, e podemos aprender muito sobre ele – dentro de que limites devemos tratá-lo como uma questão aberta – através do estudo cuidadoso das *performances* mais competentes. (Schön, 2000, p.22).

Esse conceito é essencial para a compreensão da proposta do presente trabalho. Ao se considerar o talento artístico como um exercício de inteligência está-se colocando-o nos domínios da razão, e não mais do ininteligível ou da magia (Schön, 2000, p.22). O monitor de museus está o tempo todo lidando com as imprevisibilidades da prática e lida com elas através da inteligência; das artes da sistematização de problemas, da implementação e da improvisação.

Nesse caso estamos falando de uma *reflexão-na-ação*, e para explicá-la Schön conceitua inicialmente o termo *conhecer-na-ação*. Quando realizamos qualquer ação há um conhecimento próprio do ato de realização dessa ação. Ele refere-se aqui a um conhecimento dinâmico, a um tipo de inteligência tácita e espontânea, a qual não se consegue verbalizar. No entanto, em incontáveis momentos desse conhecer-na-ação deparamo-nos com situações de imprevisto, que podemos aqui chamar de problemas.

O que fazer? Uma das opções é ignorá-las, para que possamos manter o padrão de conhecimento que sempre executamos quando, por exemplo, andamos de bicicleta. Segunda opção: refletir sobre a situação durante sua execução e procurar uma maneira de solucionar o conflito e reelaborar sua maneira de agir, e isto não implica parar o que se está fazendo, mas sim *refletir-na-ação*: “A reflexão-na-ação tem uma função crítica, questionando a estrutura de pressupostos do ato de conhecer-na-ação.” (Schön, 2000, p. 33).

Naturalmente, nem todo o conhecimento-na-ação pode ser descrito verbalmente, nem é sempre útil tentar. Contudo, a aprendizagem de um estudante é potencializada quando ele pode falar sobre suas confusões, descrever elementos do que já sabe ou dizer o que já produz a partir do que o instrutor diz e mostra. (...) Os potenciais de consciência e descritibilidade são mantidos escondidos,

impossíveis de serem testados, tanto pelo instrutor quanto pelo estudante, quando limitados por uma mistura não-analisada de defensividade e falta de competência prática. (Schön, 2000, p. 220)

Um terceiro conceito que Donald Schön explora é o de *reflexão sobre a reflexão-na-ação*, e é este o que mais contribui para nossa pesquisa. Argumenta-se que essa reflexão permite ao profissional atingir algum nível de conscientização do processo prático essencial para a melhora de futuras ações. Tome-se como exemplo nosso objeto de estudo: a monitoria. Durante a ação o monitor passa por diferentes situações-problema² como conflitos, dúvidas, desinteresse da turma ou de algum aluno específico, entre outras. Para solucioná-las ele reflete sobre seu conhecer-na-ação, e na própria ação toma uma decisão (nem precisando verbalizá-la). Assim, uma visita monitorada, considerada como processo de formação, constitui-se essencialmente de tomadas de decisão. É possível que para esse monitor essas decisões não sejam tão claras e conscientes, e é exatamente esse o papel do terceiro conceito que o autor constrói.

Julgamento e arte são necessários para selecionar, a partir das circunstâncias totais de um caso, quais elementos são condições causais da aprendizagem, quais são influentes e quais são secundários ou irrelevantes. Imparcialidade e sinceridade são necessárias para manter-se ciente dos insucessos da mesma forma que os sucessos e para fazer estimativas dos graus relativos de sucesso obtido. Observação treinada e aguda é necessária para detectar as indicações de progresso na aprendizagem e, mais ainda, identificar suas causas, um tipo de observação muito mais habilidoso do que é preciso para observar o resultado de testes mecanicamente aplicados. (Dewey, 1974, p.181)

Leon Tolstoy, referindo-se à profissão professor descreve exatamente o que se quer buscar nesse trabalho com as monitorias em museus:

O melhor professor é aquele que tem, na ponta da língua, a explicação do que está incomodando o aluno. Essas explicações dão ao professor o conhecimento do maior número possível de métodos, a habilidade de inventar novos e,

² Note-se que aqui o termo *problema* não está colocado no sentido pejorativo.

sobretudo, não uma adesão cega a um dos métodos, mas a compreensão de que todos os métodos são unilaterais e de que o melhor método seria aquele que respondesse da melhor forma a todas as possíveis dificuldades apresentadas por um aluno, ou seja, não um método, mas um arte e um talento...
...Todo professor deve..., considerando todas as imperfeições na compreensão do aluno não como um defeito do aluno, mas como um **defeito em sua própria instrução**, empenhar-se para desenvolver em si mesmo a habilidade de **descobrir novos métodos** (Tolstoy, 1967, p. 57-58) (grifo meu).

O monitor, assim como o professor ideal descrito por Tolstoy, deve ser concebido como um educador, um formador. A citação de Tolstoy é interessante, sobretudo, porque remete à responsabilidade do professor frente às dificuldades em sala de aula, direcionamos a uma perspectiva sob a qual o educador apresenta defeitos no modo como realiza a instrução, e não são os alunos os responsáveis pela falta de aprendizagem. E nesse sentido deve dispor-se a procurar outros métodos. Há uma relação estreita entre esse trecho de Tolstoy e a fala de José Pacheco; idealizador da Escola da Ponte em Portugal; em uma de suas palestras³: “Não há dificuldades de aprendizagem, mas sim dificuldades de ensinagem!”.

Os conceitos que serão tidos como base teórica para a análise das monitorias são então:

- *conhecer-na-ação* - não consciente;
- *reflexão-na-ação* – é na maioria das vezes um processo consciente, mas não necessariamente exprime-se em palavras;
- *reflexão sobre a reflexão-na-ação* - necessariamente consciente, implica verbalização.

O foco dar-se-á mais explicitamente no último conceito. A filmagem das monitorias e a entrevista com o monitor acerca das mesmas propiciará a efetivação na prática do conceito desenvolvido por Schön. A partir da *reflexão sobre a reflexão-na-ação* o monitor poderá verbalizar as enigmáticas questões da prática, para assim pensar possíveis padrões de comportamento durante a visita que facilitam ou não a aprendizagem dos visitantes. Para o planejamento de futuras visitas esse processo é imprescindível.

³ Evento realizado pelo Centro Universitário Maria Antonia no dia 28 de março de 2007.

2.3 A Prática do Monitor

O livro de Grinder e McCoy (1985), à primeira vista, pode parecer pouco rigoroso no aspecto científico. Na realidade, seu propósito não era mesmo esse, mas sim, como já diz o nome, ser um guia para docentes e monitores. Quando analisamos um guia com diretrizes de ação, muitas vezes o fazemos com o viés cognitivo de que guias são receitas de bolo e em profissões do humano tais receitas são insuficientes e pouco proveitosas. Foi um enorme exercício não fazer a leitura de *The Good Guide* com esse viés, no sentido de ir além da receita de bolo, ver o que estava por trás de todos os ingredientes e modos de fazer: o resultado foi significativo.

O trabalho do monitor nos é apresentado sob uma perspectiva que contribuiu imensamente para o desenrolar da pesquisa. Foi a única bibliografia encontrada que trata exclusivamente da figura do monitor e de suas implicações. Embora o texto esteja inserido no contexto norte-americano dos museus – diverso do brasileiro em inúmeros aspectos – as contribuições para se pensar a atuação dos mediadores no Brasil são inúmeras.

Em primeiro lugar, os autores enfatizam que as competências necessárias para se tornar um monitor são adquiridas ao longo do tempo, não é um período determinado de formação que fará de alguém um excelente monitor. O conceito de formação continuada, proveniente da formação de professores, pode aplicar-se também à formação dos monitores.

Porém, há especificidades do educador do museu diferentes das do educador da escola: “Museus não são escolas e mediadores não são professores.” (Cazelli et alli, 2003, p.101). Para tentar desvendar essas especificidades são definidas algumas responsabilidades para aquele que trabalha com a mediação:

1. Devemos nos conhecer, em nossas potencialidades e em nossas limitações;
2. Devemos manter uma atitude profissional, não revelando nossas opiniões ou problemas pessoais;
3. Devemos aprender a filosofia educacional da instituição para a qual trabalhamos;
4. Devemos entender as diferenças de aprendizagem de cada um;
5. Devemos entender os visitantes do museu, suas habilidades intelectuais em geral, suas limitações, e suas possíveis necessidades educativas especiais;

6. Devemos entender todas as facetas da comunicação interpessoal, e adaptar nossos corpos e mentes para conseguirmos passar a mensagem que queremos;
7. Devemos conhecer os objetos estudados pela instituição;
8. Devemos ter informação detalhada sobre o objeto específico tratado na visita;
9. Devemos ter estratégias interpretativas que nos permitam chegar ao ponto;
10. Devemos estar prontos para mudar a direção da visita ou reagir a uma situação inesperada quando for preciso;
11. Devemos ser graciosos, amigáveis, e nos colocarmos próximos a todos os visitantes. (Grinder, 1985, p. 9).

Essas responsabilidades atribuídas ao monitor esclarecem que essa atividade é mais complexa do que se imagina e envolve muito estudo por parte daquele que monitora. Para esse trabalho, o que interessa é o *como* essas responsabilidades se dão na mediação, ou seja, como o mediador trabalha, e se trabalha, algumas delas.

3. Levantamento de Dados

3.1 Observação da Monitoria

No final do mês de março iniciamos a observação das monitorias no Museu de Microbiologia/Instituto Butantan.

A monitoria neste Museu consiste em três atividades:

- *exibição de filme em sala à parte da exposição* (adaptado à faixa etária dos visitantes): nessa atividade o monitor se apresenta e apresenta o filme que será exibido. Após a exibição ele tem uma pequena conversa com os visitantes, com o intuito de saber se todos compreenderam;

- *visita pela exposição*: é nesse momento que o monitor se coloca disponível apenas para aquele visitante que quiser uma intervenção. Ele supostamente circula por entre os visitantes, colocando-se à disposição, mas só intervém se chamado;

- *experiência científica*: após algum tempo de visitação pela exposição o monitor reúne os alunos da escola para realizar uma pequena experiência, durante a qual é proposta uma discussão acerca dos possíveis resultados. No entanto, o resultado só

será obtido em sala de aula, sob total responsabilidade do professor. O experimento chama-se “Mão Suja, Mão Limpa”: o monitor escolhe dois alunos e pede que um deles lave a mão com álcool. Em uma placa de petre os alunos colocam o dedo (um limpo e um sujo) e verificarão em sala o crescimento, ou não, de bactérias. Espera-se que a escola proponha uma discussão acerca dos resultados, mas o Museu não verifica se isso ocorre de fato.

A partir da observação de cada uma dessas atividades alguns aspectos foram levantados, são eles:

- a) Como se dá a apresentação do monitor;
- b) O tipo das perguntas que se faz aos visitantes e qual a reação do monitor a elas;
- c) A presença do monitor durante as diferentes atividades;
- d) A questão do contato visual direto com o visitante como estimulador da aprendizagem;
- e) O posicionamento físico do monitor em relação aos visitantes em cada uma das atividades;
- f) A questão do silêncio, como elemento significativo em momentos de aprendizagem;
- g) A desmistificação do cientista;
- h) O tratamento dado aos visitantes, relacionando-o com as expectativas do monitor.

4. Encaminhamentos

Como o trabalho ainda não foi finalizado há ainda algumas tarefas a serem realizadas, tais como a filmagem das monitorias, sua seleção e transcrição, as entrevistas com os monitores, a análise dos dados, assim como a leitura contínua da bibliografia sobre o tema, permitindo assim estabelecer os resultados da pesquisa.

5. Bibliografia

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. (Org.). *Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências*. Rio de Janeiro: Editora Access/Faperj, 2003.

DEWEY, J. *John Dewey on Education: Selected Writings*. (R. D. Archambault, org.) Chicago: University of Chicago Press, 1974.

FALCÃO, D. ; GILBERT, J. Método da lembrança estimulada: uma ferramenta de investigação sobre aprendizagem em museus de ciências. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v.12 (suplemento), p. 93-115, 2005.

GRINDER, A. L.; McCOY, E. S. *The Good Guide: A Sourcebook for Interpreters, Docents and Tour Guides*. Scottsdale, AZ: Ironwood Press, 1985.

SCHÖN, D. A. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TOLSTOY, L. N. “On Teaching the Rudiments”. In L. Weiner (org.), *Tolstoy on Education*. Chicago: University of Chicago Press, 1967.