

**Museus e centros de ciências:
um espaço de contribuição para a
formação do jovem?**

**Maria Iloni Seibel, Paula Bonatto e
Marcelle R. N. Pereira***

RESUMO

O acesso dos jovens aos bens culturais – entre eles, os museus – é tema de interesse crescente para pesquisadores e instituições, conforme atestam estudos e debates realizados em diferentes fóruns. Este artigo busca situar o jovem no contexto da sociedade científica e tecnológica em que vive, trazendo novas exigências e desafios para a sua formação como profissional e como cidadão. Discute a contribuição dos museus e centros de ciências para a formação do jovem, apresentando algumas experiências de trabalho realizadas com este público no Museu da Vida. Partindo de objetivos e opções metodológicas diferentes, mas não excludentes, as experiências indicam que a contribuição do museu para a formação dos jovens ocorre em duas dimensões: na formação profissional – por exemplo, ao instrumentar o futuro professor para se apropriar do museu como recurso educativo a ser explorado com os seus alunos – e na educação para a cidadania, ao ampliar o seu universo científico, cultural e social, no qual o foco da experiência é o sujeito em si, como cidadão.

PALAVRAS-CHAVE

Jovens, museus e centros de ciência, formação profissional, educação para a cidadania.

ABSTRACT

Museums and Science Centers: A Space of Contribution in a Youngster's Development? According to studies and debates held in different forums, the access that youngsters have to cultural goods, such as museums, is increasing as a theme for researchers and institutions. This article tries to situate the youngsters in the scientific and technological society context that they live, bringing new requirements and challenges to his or her professional and citizenship development. The text discusses the museums' and the science centers' contribution on the youngster's formation, presenting some work experiences that took place with this public in the Museu da Vida. When we part from different objectives and methodological options, the experiences indicate that the museum's contribution for the youngster's formation occurs in two dimensions; 1) in the professional arena – for example – while giving future teachers the tools to use the museum as an educational resource to be explored with his students; and 2) in the citizenship education area, while amplifying his scientific, cultural and social universe in which the experience is focused on the individual himself, as a citizen.

KEYWORDS

Youngsters, museums and science centers, professional formation, citizenship education.

Introdução

A discussão sobre a contribuição dos museus e centros de ciência para a formação do jovem está vinculada, entre outros fatores, às condições de acessibilidade deste jovem aos bens culturais que a sociedade disponibiliza. Cazelli,¹ ao discutir os jovens e o acesso à cultura, toma como referência a pesquisa *O perfil da Juventude Brasileira*,² que classifica o museu como uma das expressões da cultura cultivada, ao lado de ida a concertos de música clássica, balé/espetáculos de dança, teatro, cinema e biblioteca fora da escola. Para a autora, chamam a atenção os dados que mostram que 69% dos jovens pesquisados nunca visitaram um museu e que mais de 90% nunca haviam ido a um espetáculo de balé ou um concerto de música clássica. “A pesquisa confirma a baixa acessibilidade dos jovens brasileiros a eventos da cultura clássica, ratificando que, além da desigualdade material, há uma desigualdade de acesso a bens simbólicos”, afirma. Uma das conclusões do trabalho de Cazelli diz respeito

*Maria Seibel é pedagoga, mestre em Educação, servidora da Fundação Oswaldo Cruz, coordenadora do Centro de Educação em Ciência do Museu da Vida de 1995 a 2001, período que compreende a estruturação do CEC e a concepção e realização de atividades, entre elas, as relatadas neste artigo. Doutorado, em curso, no programa História e Ensino das Ciências da Terra do IGE/Unicamp, sob a orientação da professora Maria Margaret Lopes.

Paula Bonatto é bióloga, educadora, curadora da exposição permanente do Parque da Ciência do Museu da Vida/Fiocruz.

Marcelle R. N. Pereira é historiadora, educadora em Museus, atualmente compõe a diretoria da ABM – Associação Brasileira de Museologia – como diretora de comunicação social e coordena as ações da Rede de Educadores em Museus – REM.

ao fato de que, no Rio de Janeiro, jovens têm acesso a museus principalmente, por meio da escola: “[...] as escolas municipais têm um papel ativo e equalizador, particularmente relevante para os jovens cujas famílias têm menor volume de capital cultural”.³

Os museus precisam, portanto, tomar consciência de sua responsabilidade para com os jovens que os visitam, considerando que podem representar espaços de ampliação de seu universo cultural, científico e social e contribuir para que eles possam compreender a sociedade onde vivem.

Os museus chegaram ao novo século, inseridos numa sociedade impregnada pela ciência e pela tecnologia, cujos avanços transformaram as práticas e as relações sociais de produção e de comunicação, que, ao afetarem profundamente a vida individual e coletiva, impõem novos desafios e demandas para as instituições educacionais, culturais, de divulgação científica e de comunicação.

A penetração e a presença da ciência na sociedade contemporânea ocidental manifestam-se, de fato, em nossa vida cotidiana, uma vez que

[...] os objetos que utilizamos e de que estamos rodeados são produtos da técnica e, por assim dizer, estão impregnados de pensamento científico. Mas essa penetração da ciência é muitas vezes anônima, já que a maioria de nós ignora completamente os seus modos de intervenção. No entanto, é fundamentalmente por intermédio do objeto técnico que a ciência nos toca em nossa vida cotidiana.⁴

O avanço da ciência e da tecnologia manifesta-se igualmente nos sistemas macro, como os referentes, por exemplo, a transporte, energia, alimentação, saúde, ambiente etc., cujo impacto vem alterando profundamente as práticas sociais relativas, às formas de comunicação; de difusão de informações; de locomoção; de manutenção da saúde etc. O fato concreto é que os impactos da ciência e da tecnologia têm implicações sociais tanto nas relações sociais macro como na intimidade da vida técnica cotidiana.⁵ É neste sentido que Milton Santos,⁶ afirma que as dimensões políticas e éticas da supremacia da técnica do processo de globalização têm repercussões diretas sobre a vida individual e coletiva: a organização do espaço, a vida econômica, a vida cultural, as relações interpessoais e a própria subjetividade.

Neste contexto, os cidadãos e as comunidades vivem em crises e conflitos de diferentes naturezas, que evidenciam a necessidade de sua participação e seu envolvimento na resolução de questões sociocientíficas. A participação e o envolvimento do cidadão requerem, no entanto, que ele tenha informações

e conhecimento que lhe ajudem a compreender o mundo em que vive e a se posicionar diante das questões que lhe são colocadas pelo dia-a-dia.

A partir de estudos realizados sobre o sistema formal de ensino e sua relação com formação de cidadãos para o mundo científico e tecnológico, Fensham⁷ considera que os conhecimentos que o público adulto possui em relação aos temas mais atuais e relevantes resultam mais comumente da ação da divulgação científica, a partir de diferentes mídias, do que da experiência escolar. É exatamente neste ambiente de entorno que se configuram as propostas de educação não-formal e a oportunidade de renovação do papel dos museus, entre eles o Museu de Ciência. Como são voltados para a divulgação de questões científicas e tecnológicas da atualidade, e por suas características comunicacionais (recursos tecnológicos, ludicidade, etc.), estes podem atrair especialmente os jovens, que, frustrados com a escola ou não, dirigem seu olhar para seu entorno em busca de respostas, desafios, inserções, oportunidades ou divertimento. Certamente estarão procurando pelas linguagens que lhes falam mais de perto, que contenham elementos presentes em seu dia-a-dia, o que vai desde a cibernética até a música, os símbolos e as imagens presentes nos códigos que lhes são próprios. Diante desta realidade, é também papel dos museus contribuir para encontros voltados para experiências e sensações que os corpos possam sentir, admirar e comentar ao vivo, em tempo real.⁸

Martin-Barbero,⁹ ao discutir o conceito de ecossistema comunicativo, chama a atenção para a consolidação do entorno educacional difuso e descentralizado no qual estamos imersos, que difere muito do sistema educacional formal regido pela escola e pelos livros. Trata-se de espaços sociais onde diferentes saberes, vindos da cultura oral, audiovisual e letrada, estão disponíveis. Além disso, as diferentes linguagens que se propagam no modo de vida atual produzem e difundem conhecimentos que se encontram mediados por tecnologias em constante transformação, exigindo também uma adaptação nos modos de ver, ler, pensar e aprender.

Estes aspectos deverão ser considerados pelos museus ao pensarem na recepção do seu público jovem e, sobretudo, nos programas de estágio, de iniciação científica e nas outras atividades específicas que oferecem a este público.

Segundo Gil Bragança e Marta C. Lourenço,

[...] o aspecto essencial que distingue um museu/centro de ciência de outros locais de lazer que se servem da ciência e da tecnologia para obter efeitos espetaculares consiste em que aqueles, sem rejeitarem os aspectos

lúdicos da aprendizagem (antes pelo contrário), se servem deles como mais um elemento informativo e formativo face à criação de uma mentalidade científica.¹⁰

Neste sentido, afirmam que

[...] aos museus cabe a dimensão cultural da nossa tradição científica ou, como alguns afirmam, a literacia científica. Como sabemos, a virtude mais nobre de qualquer dimensão cultural – seja literária, artística ou científica – é a forma como enriquece e reveste de significado as nossas existências.¹¹

Os autores consideram ainda que

[...] a cultura científica engloba não só as conquistas, as descobertas e as invenções da ciência como, com igual importância, a forma como estas foram sendo acrescentadas, modificadas e legadas de geração em geração. Do ponto de vista cultural, é tão importante o conhecimento como evolução, bem como a sua integração na vivência cultural do chamado homem comum é uma das missões mais essenciais dos museus de ciência do século XXI.¹²

Vale ressaltar que espaços não formais de educação, entre estes os museus, são atores potenciais de políticas amplas a serem redesenhadas segundo as novas conjunturas sociais do mundo globalizado. Estas devem ser gerenciadas por novas parcerias entre as instituições e a sociedade civil organizada prevendo espaços de negociações de conflitos sociais e de oportunidades alternativas de inclusão, contribuindo para a formação de jovens cidadãos.

A educação ganha importância na era da globalização porque o elevado grau de competitividade ampliou a demanda por conhecimentos e informação. Entretanto, a diferença entre hoje e ontem não é apenas no aumento da demanda, mas quanto à qualidade e ao tipo de educação a ser oferecida. [...] a fragmentação das fronteiras entre as nações obriga-nos a redefinir a questão da cultura. É vital que se coloque a diversidade histórica e cultural e o reconhecimento do outro como metas na formação de indivíduos enquanto cidadãos.¹³

Imersos neste contexto, temos observado em nossa prática que o papel dos museus como espaços que participam da formação de jovens profissionais está ligado ao desafio da inclusão, tanto pela possibilidade de criar alternativas para a população jovem como pela participação destes jovens na expressão da cultura científica que estamos compartilhando socialmente. Temos verificado que esta contribuição se dá nos dois sentidos, pois o museu construído cole-

tivamente com estes jovens adquire características próprias e únicas que, por sua vez, aumentam seu potencial de atração para a juventude. Esta prática e seus resultados é o que descrevemos a seguir.

Museu da Vida: especificidades e inserções

O Museu da Vida – MV foi concebido e estruturado, por uma instituição centenária de pesquisa científica, a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, que se dedica à produção e à oferta de serviços voltados para a saúde pública. O MV incorpora ao seu conteúdo a história institucional, estabelecendo como principais objetivos a divulgação científica e a educação em Ciência e em Saúde. Organiza-se em eixos temáticos diferenciados e complementares em diferentes espaços físicos do *campus* da Fiocruz, utilizando variados acervo, recursos e linguagens. Introduce a Arte/Ciência como área temática para divulgar a ciência por meio de diferentes manifestações artísticas e, sobretudo, define como diretrizes orientadoras de sua atuação a abordagem histórica e multidisciplinar dos conteúdos e informações. Estes são trabalhados de forma interativa, norteados por uma perspectiva pedagógica construtivista, que orienta também a formulação, o desenvolvimento e a avaliação das atividades educativas realizadas.¹⁴

Com estas características, o MV conta, necessariamente, com equipes diversificadas, formadas por profissionais oriundos das mais diferentes áreas de conhecimento como: Biologia, Física, Química, História, Museologia, Pedagogia, Sociologia, Psicologia, Design, Artes Cênicas, Comunicação, Arquitetura, Engenharia, Administração, Informática etc. Atende aos seus visitantes em quatro espaços temáticos a partir de seu Centro de Recepção: o Parque da Ciência, que enfoca a energia, a comunicação e a organização da vida; a Biodescoberta, que aborda a biodiversidade, a evolução e a reprodução dos seres vivos; o espaço Ciência em Cena, que explora a relação entre Arte e Ciência, por meio de linguagens como teatro e o vídeo, enfocando também a percepção humana; e o Castelo Mourisco, que trata da História da Fiocruz e da Saúde Pública no Brasil.

Assim, o MV representa um espaço ímpar e privilegiado para possibilitar experiências importantes para o jovem em formação, considerando que, para entrar no mercado de trabalho do mundo globalizado, ele deve ter uma formação básica generalista, que lhe permita, rapidamente, apropriar-se de instrumentais variados, necessários para desempenhar novas e diversas funções que surgem no cenário científico e tecnológico onde vive. Representa também

um espaço de contribuição para a formação de profissionais voltados para o sistema de ensino de nível médio e superior. Neste sentido, o MV oferece programas ou atividades com o objetivo de instrumentalizar o futuro professor para se apropriar do museu como recurso educativo a ser explorado com os seus alunos e estendido à prática da sala de aula. Pode também propiciar experiências e atividades voltadas para a ampliação do seu universo científico, cultural e social, tendo como foco da experiência o sujeito em si, como cidadão. Trata-se de objetivos e opções metodológicas diferentes, mas que não são necessariamente excludentes. Exemplificamos a seguir estas opções, a partir de experiências que o MV vem acumulando há alguns anos.

1) “Museu da Vida/Fiocruz: uma contribuição para a educação formal?”

O Centro de Educação em Ciência – CEC, responsável pela dimensão educativa do Museu, com o objetivo de operacionalizar e avaliar a proposta pedagógica formulada elaborou um conjunto de atividades constituído pelo minicurso Ciência e História através de Diferentes Linguagens, de 15 horas, e as oficinas O Tempo e sua Relação com o Cotidiano e a Ciência; Códigos Numéricos, Propriedades Gerais e Específicas, Funções e Cotidiano; e Ciência & Tecnologia nas Formas de Produzir Iluminação, cada uma com três horas de duração. Essas atividades, cuja finalidade é proporcionar aos participantes uma oportunidade de discutir as relações entre ciência e sociedade em uma perspectiva histórica, foram concebidas tendo como base recursos disponíveis no museu, tais como: patrimônio histórico, painéis, a peça teatral *Galileo, o mensageiro das estrelas*, o Jardim dos Códigos,¹⁵ o acervo videográfico etc.

Participaram do minicurso e das oficinas 209 professores e alunos de cursos de formação, cujos grupos que constituíram o universo da pesquisa foram formados pelas próprias instituições envolvidas, em articulação com o MV, quais sejam: Faculdade de Formação de Professores da Uerj – São Gonçalo (Literatura), Faculdade de Educação da Baixada Fluminense – Uerj, Duque de Caxias (Curso de Pedagogia para Professores de 1ª a 4ª série), UFRRJ e Colégio Estadual Barão de Mauá – Xerém (2º grau e curso Normal).

A dinâmica adotada nas cinco sessões do minicurso e nas oficinas traduz-se em três momentos fundamentais:

- a apresentação do conteúdo/informações por meio de vivências estimuladas e de diferentes recursos e linguagens;
- a discussão do conteúdo apresentado, utilizando estratégias diferen-

ciadas, o que permite que o professor/aluno expresse suas opiniões, seus sentimentos e emoções, bem como o conhecimento que possui em relação ao conteúdo em questão, além de oferecer a oportunidade de manifestar suas dúvidas, formular perguntas e novas questões;

- a avaliação como momento de objetivação e sistematização do conteúdo apresentado e do impacto por ele produzido, realizada de forma individual ou em pequenos grupos.

Por opção metodológica, a prática, as condições de trabalho e de salário do professor/aluno foram colocadas entre parênteses, fazendo-o sentir-se em um clima de tranquilidade e liberdade, com direito à expressão, à informação e ao esclarecimento do especialista.

Assim, criam-se condições objetivas para uma experiência de aprendizagem inovadora e significativa, na qual o professor/aluno redescobre o prazer de aprender, amplia sua visão, modifica sua auto-estima ao se sentir valorizado enquanto cidadão e profissional da educação, o que contribui para a construção de sua autonomia intelectual.¹⁶

A tarefa a que nos propusemos, realizar uma intervenção pedagógica e construir conhecimento sobre seus resultados, fundamenta-se em dois pressupostos articulados: em primeiro lugar, o museu pode ser um *locus* privilegiado para o futuro professor, coletivamente, realimentar e ampliar sua inserção no mundo da cultura e, em segundo lugar, a experiência deve ser vivenciada como destinada a ele – participante – para depois ser ou não incorporada a sua prática pedagógica sem cobranças, mas de acordo com a sua opção.¹⁷

2) Estágio Curricular: MV/Instituto Metodista Bennett

Com o objetivo de contribuir para a formação teórico/prática dos estudantes do Curso de Formação de Professores, instrumentalizando-os para a atuação em educação em Ciência, em Educação Não Formal e/ou Sistema de Ensino, o CEC organizou um programa de estágio para um grupo de normalistas do Bennett, que cursavam a disciplina Didática. A professora responsável se fez presente no Museu, em alguns momentos fundamentais do processo. Este estágio foi realizado de março a dezembro de 2001, com uma carga horária de oito horas semanais, cujo programa foi estruturado por módulos.

No primeiro módulo, desenvolvido e coordenado pelo CEC, o grupo obteve uma visão geral da Fiocruz e do MV e participou de atividades. A dinâmica delas

propiciou que explicitassem suas concepções de ciência, que foram registradas, visando à retomada e à reflexão sobre elas no decorrer do estágio.

O segundo módulo, desenvolvido nos espaços de exposição e coordenado pelo CEC, teve como objetivo identificar e conhecer a temática dos espaços, conteúdos e atividades desenvolvidas. Os participantes fizeram um rodízio nos diferentes espaços, registrando suas observações atentando para: temas trabalhados; recursos utilizados e forma de trabalhar os temas; e a reação do público visitante. Essas observações foram sistematizadas e constituíram material para reflexão e aprofundamento tanto nos encontros semanais como no projeto final.

O terceiro módulo, sob responsabilidade dos espaços de visitação, com acompanhamento do CEC, foi realizado de abril a dezembro de 2001, com os seguintes objetivos: propiciar o estágio prático em uma das áreas temáticas – receber visitantes, participar e desenvolver atividades especialmente para crianças a partir de 4 anos e participar de reuniões com as equipes dos espaços; e possibilitar a reflexão e o aprofundamento da experiência do estágio mediante reuniões, oficinas multidisciplinares sobre construtivismo, participação em reuniões com o circuito de visitação e visita a outros museus. A avaliação final constou também de um trabalho/projeto de cada um dos participantes, considerando a etapa de escolarização e sua inserção nos espaços.

O acompanhamento se deu a partir de duas estratégias: a articulação sistemática com os responsáveis pelos estagiários nos espaços para discutir o processo em andamento e encontros semanais do CEC com o grupo para avaliação da experiência, das atividades específicas e para o aprofundamento do significado e do sentido de conceitos considerados fundamentais para atuação junto a museus. Entre estes conceitos estão: ciência, museu de ciência, divulgação científica, educação, saúde, interatividade, interação, linguagens, recursos, mediação, relação museu-escola etc. As atividades realizadas foram: oficinas, palestra e debates sobre museus e centros de ciência como espaços de educação não formal e sua relação com a educação formal; visita a duas exposições, analisando o potencial educativo e comunicativo de diferentes recursos e linguagens nelas utilizados; vivências de situação de visitante nos espaços com uma visão crítica sobre o acervo e a atuação da equipe; discussão sobre a importância do estético e do lúdico na experiência museal, e sistematização e organização das principais questões e informações que surgiram no decorrer do processo e que contribuíram para elaboração do projeto final. Este

projeto consistiu na elaboração de uma atividade a ser executada no Museu, buscando aplicar a ferramenta metodológica da proposta pedagógica do CEC, que considera: os *objetivos* a serem alcançados pela atividade, o *conceito/conteúdo* a ser trabalhado, os *sujeitos* participantes, o *contexto* em que a atividade se realiza e sua *duração*.

Entendemos que esta experiência representou um esforço de contribuir para a superação das dificuldades do futuro professor de se apropriar do museu como recurso educativo, “que, no decorrer do seu processo de formação, recebe pouca informação, orientação e subsídios relativos às possibilidades educativas que oferecem os espaços extra-escolares, entre eles, o museu”.¹⁸ É coerente também, com a preocupação de Talboys,¹⁹ que, ao falar das dificuldades do professor, afirma que os cursos de formação inicial representam o momento ideal para a aquisição das habilidades básicas necessárias, considerando que os recursos disponíveis no museu podem ser facilmente relacionados e integrados aos estudos relativos ao desenvolvimento infantil, à Psicologia e Sociologia da Aprendizagem, a teorias da Educação etc. e recomenda aos cursos de formação que incorporem os museus como espaços de formação dos alunos, futuros professores.

Estágio curricular

Aos jovens universitários, o Museu oferece um programa de estágio curricular/iniciação científica para atendimento ao público e acompanhamento de pesquisas pontuais.²⁰ Em coerência com suas especificidades, o Museu da Vida possibilita a absorção de jovens oriundos de diferentes áreas do conhecimento e que são inseridos nos diferentes espaços de visitação e nas demais instâncias de sua estrutura.

Considerando as diretrizes orientadoras do MV que preconizam a abordagem histórica e multidisciplinar dos temas científicos apresentadas, para o jovem, a oportunidade de participar de um processo desenvolvido por equipes com profissionais de diversas áreas representa uma oportunidade de ampliar seu universo científico e cultural e de contribuir para a superação de uma formação fragmentada e compartimentalizada que ainda persiste nos cursos universitários.

Durante os estágios curriculares no Museu da Vida, jovens de áreas como Biologia, Física, História, Geografia, Pedagogia, entre outras, têm a oportunidade de aprofundar conhecimentos que são oferecidos ao público a partir da

mediação humana na visita a exposições. No Parque da Ciência, por exemplo, um estagiário tem a responsabilidade de aprender os principais conceitos da exposição para transmiti-los ao público por meio de atividades interativas, como jogos e desafios que são apresentados durante as visitas. Em horários complementares, este jovem aprende a trabalhar na manutenção de exposições interativas, o que envolve o cultivo de acervos vivos (microrganismos), a preparação de experimentos, a concepção de materiais gráficos e outros. Alguns têm a oportunidade de vivenciar práticas de laboratórios junto a cientistas da Fiocruz, com parcerias que nossa equipe tem o cuidado de manter. Estas atividades possibilitam o aprendizado sobre o preparo de lâminas de insetos, ou de tecidos de mamíferos, para serem observadas ao microscópio como parte de nosso acervo. Os relatos destes jovens têm expressado seu reconhecimento diante da oportunidade de adquirir conhecimentos complexos, como a flexibilidade para o atendimento a públicos variados no contexto da sensibilização para questões da ciência e aprendizados variados ao lado de cientistas que desenvolvem pesquisas diversas. Seus trabalhos de monografia de conclusão de curso expressam muitas vezes a qualidade deste aprendizado. Entre elas podemos citar as pesquisas para a construção de um manual de experimentos de químicas para museus e um jogo didático sobre animais peçonhentos, resultados da vivência da parceria museu-escola na formação nossos estagiários.

Curso de Formação de Monitores

Para os alunos do ensino médio, o Museu da Vida oferece o Curso de Monitores para Museus e Centros de Ciências,²¹ visando a formação e capacitação para atuação na recepção do público de museus e centros de ciência. Os jovens participantes vivem em situação de vulnerabilidade social, em comunidades marcadas pela guerra e pelo controle do narcotráfico. Este programa investe na formação profissional em uma área que apenas começa a ser percebida como um potencial para o mercado de trabalho. O curso é direcionado para alunos do ensino médio da rede pública, com idades entre 16 e 21 anos.

Fórum Ciência e Sociedade

O Fórum Ciência e Sociedade é um espaço para diálogos e reflexões, no qual os jovens de escolas públicas podem discutir com pesquisadores temas relacionados à ciência. O Fórum é um projeto desenvolvido pelo Centro de Educação em Ciências desde 2002,²² destinado a jovens de ensino médio de

escolas públicas, abordando temas relacionados à saúde e ao ambiente. O Fórum traz para debate preocupações e reflexões da comunidade escolar sobre pesquisas contemporâneas e as compartilha com pesquisadores, gestores de instituições de pesquisa e profissionais ligados à divulgação científica.²³

Considerações finais

As experiências apresentadas acima indicam o grande potencial que os museus e centros de ciência possuem para contribuir com a formação dos jovens. Essa contribuição pode se dar pelo acesso dos jovens tanto à cultura científica, proporcionada pelas visitas e atividades oferecidas, como a uma perspectiva profissional, caso dos cursos e estágios curriculares.

A grande maioria dos museus oferece estágios para jovens estudantes de diferentes áreas de conhecimento. É fundamental, no entanto, que essas instituições tenham consciência da importância do seu papel na formação desses jovens e que estabeleçam uma política norteadora dos programas de estágio, capaz de integrar teoria e prática, ação e reflexão. Esse processo implica necessariamente o envolvimento dos profissionais do museu na discussão, a elaboração de um programa de estágio e a definição das suas estratégias de realização, acompanhamento e avaliação.

É importante considerar que, sem essa política e a despeito da carência de profissionais nos museus, o jovem corre o risco de se tornar apenas uma força de trabalho necessária ao seu funcionamento, perdendo a oportunidade de aproveitar, explorar e incorporar o potencial educativo que ele oferece.

Um outro aspecto a ser considerado pelos museus que oferecem estágios curriculares é o potencial de articulação e cooperação entre o museu e a universidade. Essa articulação pode contribuir para a reflexão sobre a formação do jovem nos espaços não formais de educação e também para a produção de pesquisas referentes a este processo.

Notas

1. CAZELLI, Sibeles. *Ciência, cultura, museus, jovens e escolas: quais as relações?* Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Departamento de Educação/PUC-Rio, 2005.
2. "Trata-se de uma iniciativa do Projeto Juventude/Instituto Cidadania, com a parceria do Instituto de Hospitalidade e do Sebrae. Foi realizada sob a responsabilidade técnica da Criterium Assessoria em Pesquisas, retomando e ampliando temas e questões investigadas em outubro de 1999 pela Fundação Perseu Abramo. Entre novembro e dezembro de 2003, foram entrevistados 3.501 jovens de 15 a 24

- anos, de ambos os sexos e de todos os segmentos sociais, em 198 municípios, estratificados por localização geográfica (capital e interior, áreas urbanas e rurais) e perfis de porte (pequenos, médios e grandes) contemplando 25 estados do país, mais o Distrito Federal" (ABRAMO, Helena Wendel; BRANCO, Pedro Paulo Martoni (orgs.). *Retratos da juventude brasileira: análise de uma pesquisa nacional*. Apud CAZELLI, Sibeles. *Ciência... Op. cit.* p. 34).
3. Idem. p. 206.
 4. GRANGER, Gilles Gaston. *Ciência e as ciências*. São Paulo: Unesp, 1994.
 5. GOUVEIA, Guaracira. *A divulgação científica para crianças: o caso da ciência hoje para crianças*. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Departamento de Educação/UFRJ, 2000.
 6. SANTOS, M. *Por uma outra globalização do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.
 7. FESHM, P. J. School Science and Public Understanding of Science. *International Journal of Science Education*, v. 21, n. 7, p. 733-763, 1999.
 8. PEREIRA, Marcelle et al. Jovens no museu da vida Fiocruz: reflexões e experiências. *Revista Eletrônica Jovem Museologia: estudos sobre museus, Museologia e patrimônio*. Ano 1, nº especial, 1º mai. 2006. Disponível em: <http://www.unirio.br/jovemmuseologia>. Último acesso em 24 set. 2007.
 9. MARTIN-BARBERO, Jesús. Jóvenes: Comunicación e Identidad. *Pensar Iberoamérica – Revista Cultura*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Educación, n. 0, fev. 2002.
 10. BRAGANÇA, Gil; LOURENÇO, Marta C. Que cultura para o século XXI? O papel essencial dos museus de Ciência e Técnica. *VI Reunião da Red-Pop*, Rio de Janeiro, 1999 [CD-Rom]. N. da R.: Red-Pop é uma rede interativa que reúne centros, museus e programas de popularização e divulgação de Ciência e Tecnologia na América Latina e no Caribe.
 11. Ibidem.
 12. Ibidem.
 13. GOHN, Maria da Glória. *Educação não formal e cultura política – impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. São Paulo: Cortez, 2001.
 14. SEIBEL, M. Iloni. Centro de Educação em Ciência do Museu da Vida: atribuições, experiência e dinâmica de funcionamento. In: CRESTANA, Silvério (coord.). *Educação para a Ciência: Curso para Treinamento em Centros e Museus de Ciência*. São Paulo: Editora da Física, 2002.
 15. Trata-se de um dos ambientes que integram a área externa do Parque da Ciência, explorando o tema da comunicação (N. da R.).
 16. SEIBEL, M. Iloni. O papel da dinâmica em atividades de Educação Continuada de professores em museus. *VI Reunião da Red-Pop*, Rio de Janeiro, 1999.
 17. BAETA, A.M. et al. *Museu da Vida/Fiocruz: uma contribuição para a educação formal?* Rio de Janeiro: Fiocruz (relatório de pesquisa), 1999. p. 29.

18. LOPES, M. I. A favor da desescolarização dos museus. *Educação e Sociedade*, n. 40, dez.1991.
19. TALBOYS, Graeme K. *Using Museums as an Educational Resource: an Introductory Handbook for Students and Teachers*. Ashgate, 1996.
20. Programa coordenado pelo Centro de Educação em Ciência, atualmente sob responsabilidade de Suzi Aguiar.
21. O Curso de Monitores é um programa realizado desde 1999 pelo Centro de Educação em Ciências da Fiocruz, coordenado por Isabel Aparecida Mendes.
22. O Fórum Ciência e Sociedade é um programa também desenvolvido pelo Museu da Vida e atualmente é coordenado, em Brasília, por Luciana Sepúlveda e, no Rio de Janeiro, por Vânia Rocha.
23. PEREIRA, Marcelle et al. Jovens... *Op. cit.*