

O PEQUENO CIENTISTA AMADOR

a divulgação científica e o público infantil

Organizadora

Lúisa Massarani

Autores

Virgínia Torres Schall

Denise da Costa Oliveira Siqueira

Guadalupe Zamarrón Garza

Guaracira Gouvêa

Edgard Roquette-Pinto

Denise Coelho Studart

Martha Marandino

Luciana Conrado Martins

Eugenio Oblitas Díaz

Casa da Ciência/UFRJ
Museu da Vida/Fiocruz
Vieira & Lent
2005

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ.

P479

O pequeno cientista amador : a divulgação científica e o público infantil / organização e apresentação de Luisa Massarani. - Rio de Janeiro : Vieira & Lent : UFRJ, Casa da Ciência : FIOCRUZ, 2005
92p. ; 15 x 23cm. - (Série Terra Incógnita, v. 3)

ISBN 85-88782-22-7

1. Ciência recreativa. 2. Crianças e ciência. 3. Notícias científicas.
I. Massarani, Luisa, 1966-. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Casa da Ciência. III. Fundação Oswaldo Cruz. IV. Série.

05-0131.

CDD 070.0015

CDU 001.92

Coordenação da Série Terra Incógnita

Luisa Massarani
Ildeu de Castro Moreira
Fatima Brito

Produção Editorial

Fatima Brito
Luisa Massarani
Simone Martins

Tradução

Luisa Massarani

Revisão

Adriana Vicente
Marta do Socorro Moura
Simone Martins

Projeto Gráfico

Edson Carvalho
Ulisses Schnaider

Capa

Edson Carvalho

Selo da Série

Marlos Vaz

Diagramação

Chris Lima/Evolutiva

Ilustração da Capa

Mariana Massarani

Colaboração

Bruno Buys
Carla Almeida

Casa da Ciência ~ Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ

Rua Lauro Müller, 3 - Botafogo - Rio de Janeiro - CEP: 22290-160

Tel./Fax: (21)2542-7494

www.casadaciencia.ufrj.br casadaciencia@casadaciencia.ufrj.br

Centro de Estudos do Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz

Av. Brasil, 4365 - Manguinhos - Rio de Janeiro - CEP: 21040-360

Tel./Fax: (21)3865-2121

www.museudavida.fiocruz.br cestudos@coc.fiocruz.br

Vieira & Lent Casa Editorial Ltda.

Rua Senador Dantas, 118/406 - Centro - Rio de Janeiro - CEP: 20031-201

Tel./Fax: (21)2262-8314

www.vieiralent.com.br editora@vieiralent.com.br

Apoio



Sumário

Apresentação Luisa Massarani	7
Histórias, jogos e brincadeiras: alternativas lúdicas de divulgação científica para crianças e adolescentes sobre saúde e ambiente Virgínia Torres Schall	9
Superpoderosos, submissos: os cientistas na animação televisiva Denise da Costa Oliveira Siqueira	23
Primeiros passos da revista <i>Chispa</i> Guadalupe Zamarrón Garza	33
A revista <i>Ciência Hoje das Crianças</i> e práticas de leituras do público infantil Guaracira Gouvêa	47
A história natural dos pequeninos Edgard Roquette-Pinto	59
Aparatos interativos e o público infantil em museus: características e abordagens Denise Coelho Studart	65
Um dia no museu: a ação educativa vista através de uma visita Martha Marandino Luciana Conrado Martins	77
Acampamentos científicos escolares: uma experiência para a difusão da ciência e da tecnologia Eugenio Oblitas Díaz	85

Considerações Finais

A partir do exposto anteriormente, é possível perceber que o planejamento de exposições e aparatos interativos dirigidos ao público infantil tornou-se um campo de estudo que utiliza um quadro referencial teórico específico.

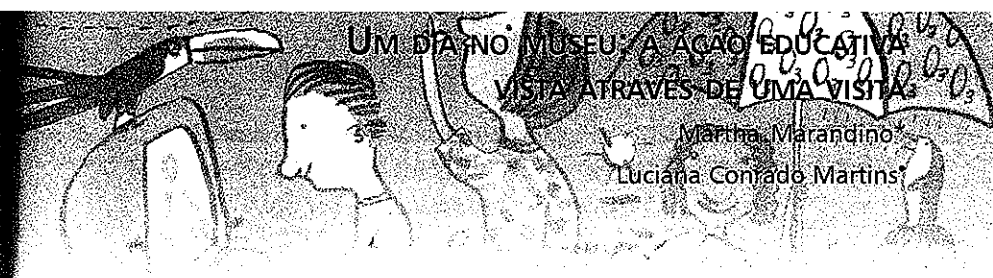
Com base na referida pesquisa³⁰ e na revisão de literatura na área, sugerimos um modelo educativo para o desenvolvimento de exposições dirigidas ao público infantil. Esse modelo oferece um conjunto de idéias básicas e pode ser adaptado a diferentes situações, tais como projetos desenvolvidos por equipe interna ou externa do museu.

O modelo indica a importância da constituição de uma equipe multidisciplinar, da implementação de um processo participativo e do uso de avaliação, para assegurar uma abordagem comunicativa e um projeto adequados às necessidades das crianças. A equipe da exposição pode ser composta por profissionais internos e externos, de diferentes áreas, tais como: museólogos, educadores, comunicadores, projetistas, psicólogos, historiadores, avaliadores, arquitetos etc. Desde os estágios iniciais do processo, os objetivos educacionais e de aprendizagem precisam ser claramente definidos para orientar o projeto da exposição.

O processo participativo é uma exigência-chave das exposições dirigidas às crianças, tanto no planejamento como na elaboração da abordagem comunicativa/interpretativa. Nele, a contribuição infantil é essencial, por meio de avaliação preliminar e formativa. A avaliação preliminar examina se o conteúdo da exposição está de acordo com o interesse e a faixa etária das crianças.³¹ A avaliação formativa testa, por meio de protótipos, o uso pelas crianças dos aparatos interativos, além de resolver eventuais problemas ergonômicos. A reflexão sobre essas questões pela equipe da exposição é importante para o sucesso do desenvolvimento de exposições dirigidas ao público infantil.

³⁰ STUART, D. C. *op. cit.* 2000.

³¹ THOMAS, G. "Why are you Playing at Washing up Again? Some Reasons and Methods for Developing Exhibitions for Children". In: MILES, R.; ZAVALA, L. *Towards the Museum of the Future*. London: Routledge, 1994.



Era sábado e a família Souza tinha programado uma ida ao Museu de História Natural. Eles haviam visto no jornal noturno da TV que uma incrível exposição sobre Biomas Brasileiros estava em cartaz no museu da cidade. Seria um ótimo programa para os quatro Souza – mãe, pai e duas meninas, uma de sete e outra de 11 anos. A idéia era aliar a diversão do passeio à oportunidade de aprender algo mais sobre os ambientes brasileiros, desconhecidos por grande parte da população.

Dessa vez não foi difícil convencer as meninas do passeio já que ir ao museu era um programa que a família gostava muito de fazer. Mas não foi sempre assim: nas primeiras vezes em que os pais sugeriam uma ida ao museu, as crianças logo falavam: "Museu!!! Que passeio chato!! É lugar de ver coisa velha!!!". Essa opinião, porém, se modificou na medida em que as visitas aos museus se mostravam bem divertidas, sendo lugar de aprender, mas também de lazer, com atividades variadas e animadas e com exposições envolventes e participativas.

Essa visão sobre o museu como local de "coisa velha" é ainda muito comum. Desde a sua origem, no século XVIII, esses locais são responsáveis por armazenar e salvaguardar o patrimônio, objetos e idéias, da humanidade. Contudo, no século XX, os museus de ciência passaram a enfatizar a preocupação com o aspecto educativo e, desde então, muitos deles vêm desenvolvendo programas e atividades voltadas para os variados públicos – crianças e jovens, público escolar, famílias –, buscando atender aos seus interesses.

Chegado o dia, todos se arrumaram e partiram para o museu. Era o primeiro dia da mostra e a cidade inteira parecia estar lá. Os Souza ficaram surpresos com tamanha popularidade, afinal, sempre que iam ao museu, nunca o encontravam tão cheio! A primeira coisa

* Bióloga, mestre em educação pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-Rio) e doutora em educação pela Universidade de São Paulo (USP). Realiza atividades de ensino e pesquisa na área de educação em museus e, atualmente, é professora da Faculdade de Educação da USP.

• Historiadora, especialista em museologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia, da Universidade de São Paulo (USP), e mestre em museologia pela Universidad de Valladolid, Espanha. Atualmente, é mestranda na Faculdade de Educação da USP, onde desenvolve pesquisa sobre a relação dos museus com as escolas.

que fizeram foi consultar a programação infanto-juvenil disponível para aquele dia. Muitas atividades estavam programadas para a abertura da exposição e a grande novidade era a "Visita guiada em família".

A visita guiada é uma das atividades mais populares nos museus de todo o mundo. Quase todas as exposições que acontecem nas instituições museais, sejam aquelas mais interativas ou as mais tradicionais, contam com esse recurso para facilitar a comunicação entre o patrimônio exposto e o público. As visitas guiadas, assim como outras atividades de mediação relacionadas com os conteúdos expositivos do museu são elaboradas pela equipe de educação. A composição dessa equipe é muito variada, mas é aconselhável que a formação de seus profissionais tenha um forte caráter interdisciplinar, aliando estudos em uma área afim do museu (tais como história, biologia, matemática, artes plásticas etc.) com a prática pedagógica em espaços não-formais de educação.

Para a elaboração de uma visita guiada, a equipe de educadores pensa basicamente em dois pontos: o que querem comunicar com a exposição e para qual público. Partindo daí, são estabelecidos roteiros e estratégias voltados para públicos com características e interesses específicos. De maneira geral, existem três tipos de visita possível.¹ A primeira delas é a *visita-palestra*. Nela, o educador, ou um estudioso especialmente convidado, aprofunda um tema ou aspecto relevante da exposição. Em formato de palestra, esse tipo de visita tem baixo nível interacional, atraindo o público adulto especificamente interessado no tema abordado.

Outro tipo de visita monitorada é a *discussão dirigida*, em que o educador, por meio de questionamentos, conduz o grupo de visitantes de forma a proporcionar o entendimento de aspectos comunicacionais pertinentes àquela exposição. Para elaborar esses questionamentos e fomentar o debate, o educador estrutura um roteiro lógico, cujo objetivo educacional foi previamente definido, que deverá ser adaptado a cada grupo recebido. O nível de interação é bastante alto nesse tipo de mediação, já que, para funcionar, pressupõe-se intensa participação do público.

Por fim, temos a chamada *visita-descoberta*. Nessa modalidade, o educador propõe uma atividade ou jogo, que, realizado dentro do espaço expositivo, propicia a descoberta de novos elementos e olhares

para um determinado conteúdo exposto. Essa, sem dúvida, é a mais interativa das modalidades de visita, pois depende quase que exclusivamente do visitante para ser realizada.

Grande parte das vezes, os educadores dos museus trabalham essas modalidades de forma combinada, conseguindo, assim, múltiplos níveis de interação. Essa estratégia é bem interessante na recepção de grupos mistos, com idades e graus de instrução distintos, como é o caso das famílias. Foi uma dessas visitas que a família Souza escolheu para fazer. Nela, eles poderiam apreciar um roteiro dentro da exposição sobre os Biomas Brasileiros, aliando informação e entretenimento.

Para o desenvolvimento dessa atividade, havia um monitor responsável por organizá-la e encaminhá-la. A família Souza mostrou-se bastante contente com o fato de haver ali uma pessoa que os acompanhasse e estruturasse a atividade. Tal função, exercida pelos educadores/monitores nos museus, não se trata de tarefa fácil e é cada vez mais freqüente a preocupação com a formação desses profissionais, os quais devem agir de forma coerente com o tipo de visita. A postura do monitor é um aspecto fundamental no trabalho educativo realizado nos museus. À medida que essa atividade vem se tornando mais comum nos museus de ciências brasileiros, mais investimentos e pesquisas sobre a formação desse profissional têm sido feitos.² Além de gostar de lidar com o público, o monitor deve reunir uma série de características que não são inatas: é muito importante que a formação desse profissional se dê em vários âmbitos, seja aquele relacionado ao conteúdo das exposições e ações educativas em que irá atuar, seja os relativos aos aspectos educativos e comunicativos.

Muitos museus de ciência estão ligados a universidades ou têm com elas parcerias que incluem a utilização de jovens universitários das carreiras correlacionadas às disciplinas científicas e/ou pedagógicas na monitoria. Essa experiência tem se demonstrado eficaz no que se refere à formação dos jovens e, ao mesmo tempo, tem contribuído para melhorar o atendimento que é oferecido pelas instituições ao público. Nesse sentido, a monitoria passa a ser um espaço de vivência e de experimentação de formas de traduzir as informações científicas para os diferentes públicos. Essa tarefa demanda, por parte dos monitores,

¹ GRINDER, A. L.; MCCOY, E. S. *The Good Guide: A Sourcebook for Interpreters, Docents and Tour Guides*. Scottsdale, AZ: Ironwood Press, 1985.

² QUEIROZ, G. et al. Construindo saberes da mediação na educação em museus de ciência: o caso dos mediadores do Museu de Astronomia e Ciências Afins/Brasil. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências da ABRAPEC*, v. 2, n. 2, pp. 77-88, 2002.

conhecimentos não só dos conteúdos científicos específicos, mas também de conteúdos referentes às áreas de educação – em especial da educação não-formal em museus –, museologia e comunicação. Todavia, vários são os desafios existentes na preparação dos monitores para evitar que eles repitam no espaço expositivo uma postura “tradicional”, ou seja, que não leva em conta as características do local e do público que visita o museu – como falar textos longos e complexos –, ou para evitar que não dominem corretamente o conhecimento científico em questão.

Contudo, é importante pontuar que nem todo visitante sente vontade de realizar visitas monitoradas e essa é uma possibilidade que merece atenção especial da equipe de educadores e museólogos. A exposição deve contemplar a possibilidade de diferentes formas de visitação e, por essa razão, as estratégias comunicativas devem ser cuidadosas de maneira especial para que a informação seja compreendida, mesmo que o monitor não esteja presente.

No início da visita da família Souza, o monitor, um estudante de biologia, reuniu o grupo formado por 20 pessoas de diferentes idades, interessadas em participar da atividade, e propôs o seguinte desafio: distribuiu aos participantes pranchas/desenhos que retratavam partes da exposição, sendo que cada três ou quatro pessoas ficavam com um tipo de imagem; a primeira tarefa consistia não só em encontrar o local referente à imagem na exposição, mas também coletar o máximo de informações sobre o que encontraram.

As imagens eram basicamente sobre os dioramas que apresentavam diferentes ecossistemas brasileiros e que se encontravam espalhados no espaço expositivo. Quando os Souza leram na imagem a palavra diorama, ficaram confusos e curiosos: afinal, o que é um diorama?

Elaborado como mais uma faceta da comunicação expositiva, o diorama tem sua origem ligada às exposições universais do século XIX. Nessas exposições, cada país apresentava suas produções da indústria, comércio e agricultura, além de um panorama cultural. A cada exposição, os países se esmeravam em melhorar as mostras, utilizando recursos cenográficos os mais variados. Com a intenção de explicar como se davam, por exemplo, os processos industriais, os expositores montavam verdadeiros cenários fabris onde manequins caracterizados faziam as vezes de operários. Esses cenários explicativos – também chamados de dioramas – fizeram tanto sucesso que os nascentes museus de ciência e

tecnologia passaram a utilizá-los para explicar princípios científicos. Mais tarde, outros museus, como os de história e antropologia, também incorporaram os dioramas às suas exposições.

A principal característica de um diorama é a utilização do acervo de objetos patrimoniais do museu, juntamente com outros elementos, para a composição de um cenário. Esses cenários podem tratar dos mais diversos temas, mas sempre vão tentar reproduzir o contexto de origem ou de utilização do objeto original. Por exemplo, na exposição sobre os Biomas Brasileiros, que a família Souza visitava, os dioramas mostravam os animais dentro do cenário “natural” onde eles vivem, reproduzindo o *habitat* com suas plantas e bichos da forma mais próxima possível da realidade. De acordo com pesquisas realizadas³, os dioramas têm grande capacidade comunicativa e, normalmente, atraem muito mais o visitante do que outras partes de uma exposição. Além do cenário em si, o diorama também pode conter placas, etiquetas e outros recursos de apoio que ajudam a explicar ainda melhor o cenário exposto.

A família Souza começou, então, a circular pelo espaço em busca do diorama que estava representado na prancha/desenho que possuía. Para isso, o monitor havia fornecido algumas instruções e sugestões, pois no verso da prancha/desenho havia questões que poderiam auxiliar os visitantes a encontrar o diorama na exposição. A senhora Souza leu as questões e, seguindo as sugestões fornecidas no material, propôs que as meninas olhassem bem a imagem tentando identificar os elementos que lá se encontravam: Que animais estavam presentes? O que eles estavam fazendo? Como era a vegetação? O ambiente parecia com algum lugar que elas conheciam?

Depois de tentar responder a essas questões, a família percorreu o espaço, observando os ambientes e os objetos expostos e lendo algumas informações fornecidas em textos escritos em painéis e etiquetas. Descobriram, assim, que na sua imagem havia uma onça, alguns macacos e aves e que a vegetação era intensa e alta; sugeriram, então, se tratar de uma floresta.

A atividade proposta havia sido elaborada pela equipe de educadores do museu. Para isso, esses profissionais tomaram por base alguns pressupostos relativos à concepção de educação em espaços não-formais,

³ ASENSIO, M.; POL, E. ¿Siguen siendo los dioramas una alternativa efectiva de montaje? *Revista de Museología. Asociación Española de Museólogos*, n. 8, pp. 12-23, 1986.

além de considerarem as especificidades dos museus de ciência. Nesse sentido, na elaboração de atividades, elementos como o tipo de público, a compreensão sobre o processo de aprendizagem que ocorre nos museus, a importância de trabalhar com os objetos no espaço expositivo durante o tempo de uma visita – o que implica numa forma particular de se relacionar com o espaço e o tempo –, a preocupação com a linguagem utilizada e a promoção de uma experiência prazerosa e divertida procuraram ser valorizados. Sabe-se, por exemplo, que os visitantes lêem textos nos museus de uma forma bastante específica; logo, esses textos não devem ser longos e o tamanho e a forma das letras devem considerar o fato de que o leitor está em pé. Além disso, a linguagem utilizada nos textos deve prever diferentes tipos de público – crianças, jovens e adultos –, em geral leigos nos temas apresentados. Desse modo, os textos existentes numa exposição devem conter mecanismos e estratégias lingüísticas que os tornem passíveis de serem compreendidos por essa variedade de pessoas.⁴ Essa certamente não é uma tarefa fácil e, para isso, a equipe de educadores deve promover pesquisas em diversos níveis que possam avaliar que tipo de texto é mais eficaz na comunicação com o público. Assim, pode-se dizer que na elaboração dos textos de uma exposição de museu ocorrem processos de transformação da informação científica que não é comunicada na sua forma “pura”, ou seja, da mesma forma em que é produzida no âmbito da ciência.⁵ O uso de analogias, explicações e definições, exemplos e imagens ilustrativas, além da preocupação com textos objetivos e, algumas vezes, escritos em linguagem coloquial, é cada vez mais recomendado para ser utilizado nesses espaços, buscando, assim, aproximar o público do tema abordado, além de estimular a leitura.

As meninas da família Sousa gostaram mesmo de olhar os animais nas vitrines, “empalhados” – taxidermizados na linguagem científica – e expostos nas cenas dos dioramas. A taxidermia é um processo que consiste na preparação do animal morto para fins de pesquisa ou de exposição. No primeiro caso, o objetivo é a preservação dos aspectos físicos como, por exemplo, a cor da pelagem. Para isso, são retirados os

órgãos internos e, após um tratamento químico, o animal ou parte dele é mantido em perfeitas condições de conservação para estudo por uma área específica da biologia, não havendo preocupação com o aspecto estético. Já os animais que estão na exposição recebem um tratamento diferenciado ao serem taxidermizados, pois são realçados elementos como a beleza, o movimento e o comportamento que tinham enquanto estavam vivos.

As meninas estavam animadíssimas procurando comparar a imagem da prancha/desenho com o que viam pela exposição. Seus pais buscavam acalmá-las, já que elas corriam de um lado para o outro olhando tudo muito rápido. Esse tipo de comportamento é bastante comum entre o público infantil que visita um museu.⁶ O monitor que acompanhava o grupo participava da atividade chamando a atenção dos visitantes para um ou outro detalhe na exposição, mostrando um fóssil ou uma réplica de um animal extinto, fazendo perguntas cujas respostas poderiam ser encontradas nas etiquetas ao lado dos objetos expostos, ou que ele mesmo poderia responder. Sua intenção era exatamente estimular um olhar contemplativo e, ao mesmo tempo, interrogativo sobre a exposição.

Ao encontrarem o diorama equivalente ao da imagem, as meninas Sousa ficaram eufóricas: identificaram logo a onça, em “pose” de ataque, e o verde intenso da vegetação. Um das meninas chegou a comentar: “Puxa, parece que nós estamos dentro da floresta!” Essa impressão deve-se não só à forma pela qual os animais são posicionados dentro dos dioramas, como também a todo cenário elaborado com o objetivo de levar o visitante a vivenciar uma experiência de imersão no ambiente exposto.

Como fechamento da visita, o monitor ofereceu um livro-jogo para ser utilizado em casa. O livro era voltado especificamente para crianças de oito a 13 anos e continha algumas propostas lúdicas, tais como: sugestões de pesquisa em diferentes meios de comunicação – incluindo a Internet –, desenhos e pequenos textos com indagações

⁴ EKARV, M. “Combating Redundancy: Writing Texts for Exhibition”. In: HOOPER-GREENHILL, E. *The Educational Role of the Museum*. London: Routledge, 1994; GILMORE, E.; SABINE, J. “Writing Readable Text: Evaluation of the Ekav Method”. In: HOOPER-GREENHILL, E. *op. cit.*

⁵ Essa transformação tem sido estudada por alguns autores a partir do conceito de transposição museográfica. Ver SIMONNEAUX, L.; JACOBI, D. Language Constraints in Producing Prefiguration Posters for Scientific Exhibition. *Public Understanding of Science*, v. 6, pp. 383-408, 1997.

⁶ Existe uma série de pesquisas de público, no Brasil e em outros países, que buscam identificar, entre outros aspectos, seus interesses e expectativas, o que aprendem e o que propõem para esses locais. Ver, entre outros, ALMEIDA, A. M. Estudos de público: a avaliação de exposição como instrumento para compreender um processo de comunicação. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia/USP*, São Paulo, v. 5, pp. 325-334, 1995; BORUN, M. et al. Families Are Learning in Science Museums. *Curator*, v. 39, n. 20, pp. 123-138, 1996; CAZELLI, S. et al. Padrões de interação e aprendizagem compartilhada na Exposição Laboratório de Astronomia. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 78, n. 188/189/190, pp. 413-471, 1997; HOOPER-GREENHILL, E. *Los museos e sus visitantes*. Gijón, Asturias: Ediciones TREA, 1998.

sobre a exposição. Com essa atividade, os educadores do museu pretendiam estimular a continuidade da experiência vivida pelos visitantes e aprofundar os temas abordados na exposição.

Na saída do museu, a sra. Sousa perguntou o que as meninas haviam achado da visita. "Muito legal! Adorei!", respondeu uma delas. "Puxa, nunca pensei que um museu pudesse ser tão divertido!". O sr. Sousa, então, fez um convite: "Que tal um lanche agora?"

Conclusão

O texto aqui apresentado buscou, por meio de uma experiência fictícia, relatar o cotidiano das equipes de educadores dos museus de ciência, suas atividades e seus desafios. Para isso, utilizamos uma situação que, apesar de "inventada", está recheada de episódios observados e estudados nas pesquisas realizadas nos museus. Além disso, buscamos explicar como se dá a concepção e o desenvolvimento de uma exposição e como são elaboradas e realizadas as atividades educativas e comunicacionais dentro de um museu de ciências naturais. Tópicos como a divulgação na mídia, o conceito de museu, as estratégias de monitoria, a formação de pessoal, a concepção da exposição, incluindo a questão dos textos e dos objetos, foram tratados de forma sintética, visando destacar alguns dos principais temas debatidos nas áreas de museologia e educação em museus.

Vale ressaltar que os museus de ciência são instituições de caráter preservacionista, que além da pesquisa científica têm o compromisso da comunicação dos conhecimentos gerados por essa pesquisa para o público em geral. As exposições são, desse modo, o meio privilegiado para a divulgação científica que ocorre nesses espaços.

A promoção de atividades lúdicas que proporcionem experiências de aprendizagem a partir dos objetos e a realização de investigações que auxiliem na efetividade dessas ações são as funções e os desafios da equipe de educadores que atuam nos museus de ciência.



A estrutura do acampamento

A Universidade de Concepción, no Chile, com financiamento do Programa Explora-Conicyt¹, concebeu e constituiu uma rede de Acampamentos Científicos Escolares que são realizados durante uma semana no período de verão na chamada VIII Região do Chile². Para isso, são usadas as instalações escolares de comunidades rurais em épocas de férias; recursos e capacidades humanas e técnicas da universidade organizadora e a comunidade local.

O objetivo dessa experiência, que se repetiu por seis anos consecutivos em diferentes lugares da região, é motivar e sensibilizar estudantes do ensino fundamental e médio para temas de ciência e tecnologia e capacitá-los para que sejam capazes de conceber projetos científicos escolares. Além disso, pretendeu-se criar um espaço de camaradagem e diversão associado à experiência de aprender. De forma indireta, conseguimos também envolver a comunidade da região na discussão de temas de ciência. Desde 1999, cerca de 1.200 crianças participaram dessa iniciativa.

Decidimos chamar essa iniciativa de "acampamentos", pois, desse modo, é possível criar um ambiente muito próximo do que ocorre num *camping*, que tem a capacidade de atrair a atenção dos jovens na medida em que permite que eles desfrutem certa autonomia num ambiente lúdico, longe da cidade e de seus pais, entre seus pares e com a informalidade própria de um passeio. A isso, agrega-se uma série de desafios relacionados com a formação pessoal e o conhecimento científico e tecnológico. A organização e a coordenação geral do evento fica sob a responsabilidade de um grupo de acadêmicos, que planeja e

* Jornalista, com mestrado em comunicação na Universidade de Dayton (Estados Unidos) e doutorado em Ciências da Comunicação pela Pontifícia de Salamanca (Espanha). É professor associado da Faculdade de Ciências Sociais, da Universidade de Concepción, Chile.

¹ Nota dos editores: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, cuja tradução é Comissão Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica.

² Nota dos editores: O Chile é dividido em regiões que ganham números; a VIII Região tem Concepción como capital. Para mais informações sobre os acampamentos científicos escolares, ver site da coordenação do Explora VIII Região: www.udec.cl/explora