

Os visitantes do Ciência Móvel – Vida e Saúde Para Todos: perfil e opinião dos professores que levam suas turmas

Bevilaqua, Diego Vaz^{1*}; Soares, Marcus¹; Ferreira, José Ribamar¹; Fandi, Jordette; Gomes, Isabel²; Damico, José Sérgio¹; Mano, Sonia¹

¹ Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz/Brasil.

² Museu de Astronomia e Ciência Afins (MAST)/Brasil.

* dbevilaqua@fiocruz.br

Diego Vaz Bevilaqua – Possui graduação em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1997) e doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2002) e pós-doutorado pela Harvard University (2005). Atualmente é pesquisador do Museu da Vida, casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz e coordenador da Seção Ciência Móvel. Tem experiência na área de Divulgação Científica, atuando principalmente nos seguintes temas: museu de ciência, educação não formal, aplicativos virtuais e interatividade.

Marcus Soares – Graduado em Biologia, especialista em Ensino de Ciências pela Universidade Federal Fluminense (2000) e Mestre em Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2003). Atualmente trabalha na Seção Ciência Móvel, do Museu da Vida, casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, e é integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em educação Não Formal e Divulgação em Ciência – GEENF – MAST/MCTI.

José Ribamar Ferreira – Possui graduação em Engenharia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1973) e mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal Fluminense (1996). Atualmente é Tecnologista Sênior da Fundação Oswaldo Cruz e doutorando na linha de Educação em Ciência do Instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem experiência na área da Popularização da Ciência em Museus de Ciência.

Jordette Fandi – Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010). Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física Geral, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de física, divulgação científica e pesquisa de público em museus e centros de ciências.

Isabel Gomes – Mestre em Museologia pela Uni-Rio/MAST e graduada em Ciências Biológicas pela UFRJ. Trabalhou de 2006 a 2012 no Museu da Vida/ Fiocruz no projeto de divulgação científica itinerante Ciência Móvel-Vida e Saúde para Todos. Atualmente trabalha na Coordenação de Educação do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/ MCTI). Desde 2006, é também professora de biologia do (Colégio Teresiano CAP/PUC).

José Sergio Damico – Possui graduação em Administração de Empresas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Mestrado em Gestão de Saúde Pública. Ocupa o cargo de analista sênior de Gestão de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. Faz parte da equipe do OMCC e da REMIPCyT no desenvolvimento de indicadores para avaliar o impacto das ações de popularização da ciência na qualidade de vida. Desde 2006 atua no Núcleo de Estudos de Público e Avaliação do Museu da Vida, com foco em estudos quantitativos de públicos.

Sonia Mano – Graduada em Educação Artística (Instituto Metodista Bennett, 1975), possui especialização em Desenvolvimento Humano e Estimulação Essencial ao Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Educação e Saúde e Metodologia da Pesquisa pela Fundação Oswaldo Cruz. É mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1996) e doutora em Ciências (Biociências e Saúde) pela Fundação Oswaldo Cruz (2008). Trabalha na Fundação Oswaldo Cruz como Tecnologista em Saúde Pública desde 1996. Tem experiência nas áreas de Divulgação Científica, Educação em Saúde, Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, Estudos de Público e Avaliação.

Palabras clave: Popularização da Ciência, Estudo de Público, Ciência Móvel, Itinerância, Museus de Ciência.

Resumen

Este trabalho apresenta um breve histórico do programa itinerante do Museu da Vida/COC/Fiocruz, o “Ciência Móvel – Vida e Saúde para todos”. Esse programa, iniciado em 2006 já atingiu aproximadamente 430 mil visitantes em 63 municípios ao longo de 92 eventos realizados. Focado na região sudeste do Brasil, essa ação itinerante tem como principal objetivo o fortalecimento da educação em ciências e a inclusão sociocultural das populações atendidas. Na análise realizada nesse trabalho, apresentamos as estatísticas de visitação e socioeconômicas dos municípios visitados.

Um estudo de público, feito ao longo de 2011, junto a 1356 visitantes, teve o objetivo de compreender melhor quem é esse público, seu perfil e sua opinião sobre a visita. Parte dos dados quantitativos da pesquisa é apresentada e analisada, permitindo caracterizar o visitante em geral, bem como os professores que visitaram o projeto junto a suas turmas. Foi possível perceber um alto grau de aprovação do projeto e uma relação positiva com os sistemas públicos de educação.

Além disso, como parte da pesquisa realizada com os professores, foi possível caracterizar melhor esses profissionais das cidades visitadas e compreender suas expectativas. Essa caracterização é muito importante, pois grande parte do público do “Ciência Móvel – Vida e Saúde para Todos” é composto pelo público escolar. Neste trabalho apresentaremos um perfil dos professores que visitaram referido museu itinerante, a opinião sobre as atividades oferecidas e como estes darão continuidade à visita ao Ciência Móvel, entre outros. Além disso, será apresentado de que forma esta pesquisa tem ajudado a equipe do museu a (re)pensar as melhores estratégias de mediação, forma de acolhimento, temáticas da exposição e a melhora na relação museu-escola. Por fim, serão feitas considerações quanto ao fortalecimento de políticas públicas para essa área.

Introdução

Neste artigo apresentamos um panorama do museu itinerante “Ciência Móvel – Vida e Saúde para Todos” (daqui em diante denominado apenas “Ciência Móvel”) desde a sua implementação (Ferreira, Soares e Oliveira, 2007). Esse programa, iniciado em 2006, já atingiu aproximadamente 450 mil visitantes em 62 municípios ao longo de 93 eventos realizados. Focado na região sudeste do Brasil, essa ação itinerante tem como principal objetivo o fortalecimento da educação em ciências e a inclusão sociocultural das populações atendidas. Na análise realizada nesse trabalho, apresentamos as estatísticas de visitação e indicadores sócio-cultural-econômicos dos municípios visitados.

Um estudo de público, feito ao longo de 2011, junto a 1356 visitantes, teve o objetivo de compreender melhor quem é esse público, seu perfil e sua opinião sobre a visita. Parte dos dados quantitativos da pesquisa é apresentada e analisada, permitindo caracterizar os professores que visitaram o projeto junto a suas turmas. Foi possível perceber um alto grau de aprovação do projeto e uma relação positiva com os sistemas públicos de educação. Além disso, como parte da pesquisa realizada com os professores, foi possível caracterizar melhor esses profissionais das cidades visitadas e compreender suas expectativas.

Caracterização do Projeto

O “Ciência Móvel” é o museu itinerante coordenado pelo Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em parceria com a Fundação Cecierj e o Instituto Tecnológico em Imunobiológicos (Bio-manguinhos/Fiocruz), que utiliza um caminhão para levar para municípios da região sudeste do Brasil equipamentos interativos, jogos, multimídias, planetário inflável e exposições temáticas, que integram uma mostra de ciências ocupando cerca de 400m². As visitas tem a duração média de quatro dias sendo, em geral, o atendimento nos primeiros três dias agendado para escolas e no último voltado ao público em geral. Cada turma escolar é aconselhada a permanecer 1 hora e meia no espaço e os equipamentos são quase todos mediados por um profissional da equipe. A equipe é geralmente formado por dois coordenadores, dois técnicos e 18 mediadores.

O projeto iniciou suas atividades em outubro de 2006, participando da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, no município de Nova Iguaçu/RJ. Em suas 93 visitas a 62 municípios da Região Sudeste, teve atendimento médio, por ano, de 67.741 pessoas.



Figura 1 - Público total por ano de funcionamento do projeto.

Na figura 1 observa-se que, no período de 2008, o público total atendido foi o maior (104.860 visitantes) de todo o período de análise. Esse público se deve à participação em grandes eventos: Encontro Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC (11.892) em Nova Iguaçu/RJ; Encontro Nacional da SBPC (11.291) em Campinas/SP; e a 40ª Exposição Agropecuária, Industrial e Comercial de Resende/RJ - Exapicor (21.312). A quantidade de pessoas recebidas pelo “Ciência Móvel” nestes eventos ultrapassa em muito a média histórica acumulada de 4.691 visitantes por viagem. Nestes eventos, tanto a capacidade de atendimento quanto a procura por parte do público foram maiores do que as habituais, devido à ampla divulgação e à participação conjunta com outros expositores.

Outro fator importante que favoreceu o aumento do público atendido foi a disponibilidade de recursos, via patrocínio. Estes foram particularmente abundantes no período 2007 a 2009, quando quatro empresas se beneficiaram da aprovação na Lei Federal de Incentivo à Cultura, lei que permite que as empresas apliquem uma parte do imposto de renda em ações culturais.

Nos dois últimos períodos estudados (2011 e 2012), apesar do número de viagens ter aumentado, houve eventos bastante singulares com público muito inferior à média do projeto. No Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ no Rio de Janeiro/RJ (700 visitantes) e Natal/RN (1080 visitantes) foram montadas apenas uma parte reduzida do projeto. Além disso, a exposição foi montada no próprio Museu da Vida (357 visitantes), no qual não despertou o mesmo interesse que apresenta em municípios sem esse atrativo. Consequentemente, o número de viagens cresceu, mas a média diminuiu.

Indicadores socio-cultural-econômicos

Uma questão presente desde o início do projeto é a preocupação com a eficácia e efetividade das ações realizadas. A maior parte das viagens realizadas não são induzidas, ou seja, não são definidas pela equipe técnica, mas é resultado de demanda espontânea dos próprios municípios. Portanto não há garantias explícitas que através do atendimento dessa demanda as ações alcançarão aqueles locais que pelos seus objetivos deveria alcançar.

O sistema de agendamento de visitas é extremamente dependente da capacidade dos municípios em atender às contrapartidas exigidas pela ação. Essas contrapartidas referem-se ao fornecimento de infraestrutura e divulgação, além da hospedagem, transporte local e alimentação da equipe local. Além da importância em reduzir a demanda financeira sobre a Fiocruz, essas contrapartidas também funcionam como forma de mobilizar o sistema local de educação e a população em geral para participar do projeto. Nas experiências do projeto em que não houve parceria local, registrou-se uma dificuldade muito grande nessa mobilização, em especial do sistema público de ensino.

Portanto é interessante analisar qual o perfil dos municípios já visitados pelo “Ciência Móvel”. Para isso coletamos alguns indicadores sobre cada município de diferentes fontes. Esses indicadores foram escolhidos por serem representativos do universo que buscamos analisar, o universo do desenvolvimento humano geral (IDH-M), da saúde (esperança de vida ao nascer), da educação (taxa de frequência a escola e taxa de alfabetização) e cultural (presença de museus e presença de museus e centros de ciência).

A partir Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD, 2003), baseado nos dados do Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000) foram coletados o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), a esperança de vida ao nascer em cada município, a taxa de frequência a escola e a taxa de alfabetização de cada município. Com base no Perfil dos Municípios Brasileiros (IBGE, 2009), pesquisa realizada a partir de dados autodeclarados pelas prefeituras, definimos a presença ou não de museu (qualquer tipo de museu) em cada município. Por fim, utilizando o material coletado pelo Guia de Centros e Museu de Ciência (Brito, Ferreira e Massarani, 2009), definimos a presença ou não de centros e museus de ciência em cada município.

	Média dos municípios visitados	Desvio Padrão	Média da região Sudeste
IDH-M	0,776	0,043	0,745
Espectativa de vida ao nascer	69,49	2,32	70,26
Taxa de frequência a escola	80,31	7,84	76,09
Taxa de alfabetização	90,23	3,88	84,99

Tabela 1 – Média e desvio padrão dos indicadores sociais dos municípios visitados pelo “Ciência Móvel” e as médias da região Sudeste.

Em média, os municípios visitados têm em torno de 434 mil habitantes. Essas populações variam de pequenas cidades com 3.600 habitantes (Areias/SP) a grandes metrópoles com mais de 1 milhão de habitantes (São Paulo/SP). É importante notar que, por conta de eventos especiais, na lista de municípios visitados aparecem 3 capitais da região e algumas cidades grandes (como Campinas), que distorcem um pouco as médias pela disparidade de seus números. Na tabela 1 apresentamos os principais indicadores com seus desvios padrões (desvio médio em que os dados encontram-se a partir da média) comparados com as médias regionais.

Pode-se observar que, a exceção da taxa de alfabetização, os indicadores encontram-se com valores consistentes com a média regional, portanto podemos considerar que em média esses municípios comportam-se como a média da região. O valor do IDH-M, em particular, caracteriza como um grupo de desenvolvimento humano médio. Pode-se notar uma aparente tendência dos indicadores de saúde serem um pouco piores que a média e os relativos a educação um pouco melhores, mas os dados não permitem realizar essa afirmação com precisão.

Em relação ao aspecto cultura, registrou-se que 34% dos municípios visitados não possuíam nenhum tipo de museu. Em relação a centros e museu de ciência, apenas 26% possuíam pelo menos um equipamento cultural desse tipo (16 municípios) enquanto o restante não possui. Lembrando que nessa lista encontramos 3 capitais e grandes cidades como Campinas (que possuem museus e centros de ciência), há indicação que, em sua grande maioria, esses municípios visitados realmente não tem acesso facilitado a esse tipo de bem cultural, sendo portanto a visita do projeto o primeiro contato popular com esse tipo de iniciativa.

Estudos de público e avaliação do “ciência móvel”

O presente trabalho faz parte de um programa de acompanhamento sistemático sobre o público e o atendimento do “Ciência Móvel”. Em 2007, foram desenvolvidos estudos piloto em três municípios, realizados por meio de questionários impressos, voltados especificamente para professores, e entrevistas semiestruturadas com crianças e adultos. A partir da análise crítica destes primeiros resultados, da metodologia empregada e sua forma de aplicação, foi realizado o projeto de avaliação levando-se em consideração a aplicabilidade em longo prazo da pesquisa junto ao público geral. No ano de 2011, foi realizada uma coleta de informações visando conhecer o perfil do professor visitante e sua opinião sobre o “Ciência Móvel”. Foi utilizado um questionário autopreenchido em papel com questões fechadas e abertas voltado especificamente para professores (Ferreira et al. 2012).

Procurou-se distribuir os questionários impressos a todos os professores que visitaram o “Ciência Móvel” acompanhando grupos de alunos e que atuassem em sala de aula. O uso específico dos questionários em papel com professores justifica-se pela própria dinâmica do “Ciência Móvel”, que realiza as visitas com apoio das prefeituras. Dessa forma, seu público é formado em sua ampla maioria pelo escolar, sendo o professor o elo entre o projeto e o sistema local de ensino. Após esta coleta, os questionários passaram por um processo de validação antes de serem digitados e tabulados. Seu preenchimento era facultativo e, para ser considerado válido, deveria obrigatoriamente apresentar as questões relativas ao perfil dos visitantes preenchidas.

Os questionários foram aplicados em 11 municípios da região sudeste do Brasil, especificamente, em cinco cidades do Estado do Rio de Janeiro, duas de Minas Gerais, três de São Paulo e duas do Espírito Santo. Foi distribuído um total de 820 questionários impressos e, destes, foram devolvidos 797 e invalidados 119. As análises deste grupo, portanto, foram feitas a partir das respostas de 678 professores.

Resultados

Perfil dos professores

A descrição do perfil dos professores que visitaram o “Ciência Móvel” levou em consideração os seguintes fatores: idade, sexo, nível de escolaridade, tipo de graduação e pós-graduação.

Figura 2

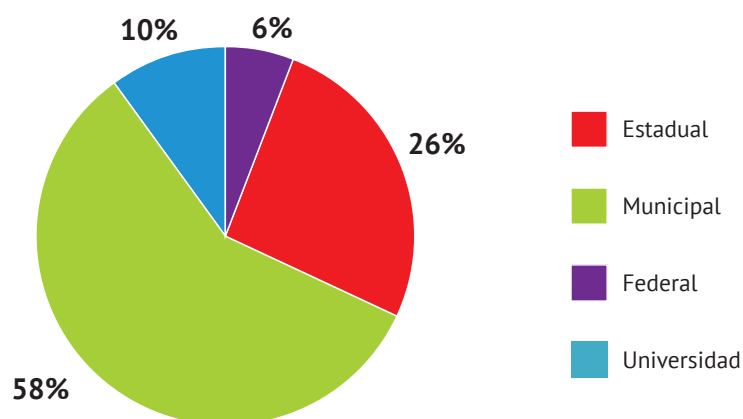


Figura 2 – Distribuição das turmas que estavam acompanhadas pelos professores por rede.

Os professores que responderam a pesquisa tinham idade entre 17 e 63 anos, a maioria do sexo feminino (80%) e com elevado nível de escolaridade: 60% haviam cursado pós-graduação (*strictu e lato sensu*), 31% eram graduados e 7% estavam em processo de graduação. Trabalhavam, em sua maioria, em escolas municipais (58%) e estaduais (26%); dez por cento em instituições particulares e seis por cento em federais.

Figura 3

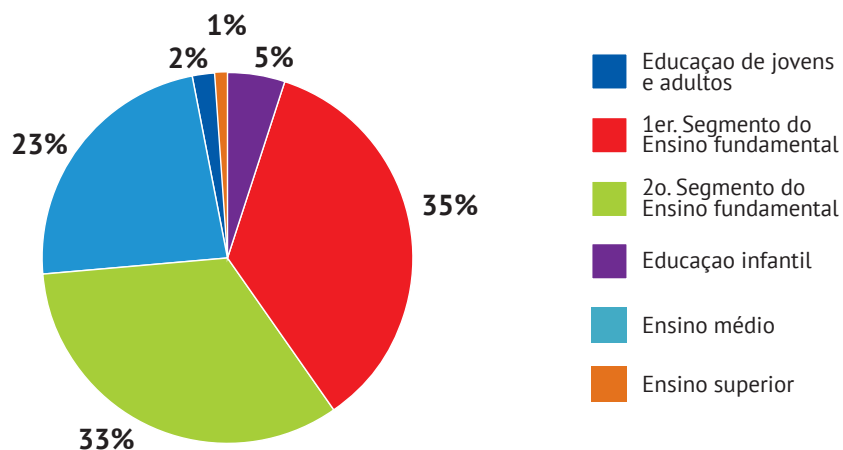


Figura 3 – Distribuição das turmas que estavam acompanhadas pelos professores por segmento.

Estes professores atendiam ao primeiro (35%) e segundo segmentos (33%) do Ensino Fundamental e Ensino Médio (23%). Foi também registrada a presença de professores da Educação Infantil (5%), de Jovens e Adultos (2%) e do Ensino Superior (1%).

Do total de professores que possuem o curso superior (496), 21% cursaram Pedagogia, 8% Letras, 6% Matemática, 5% História e Biologia, 4% dos professores cursaram Geografia e 3% Educação Física. Outros cursos de graduação tiveram 2% ou menos. Destes, 330 fizeram curso de pós-graduação, sendo 50% em Ciências Humanas, 9% na área de Linguística, Letras e Artes, 8% em Ciências Sociais aplicadas, 5% na área Multidisciplinar e em Ciências Exatas e da Terra e 4% em Ciências Biológicas. Os outros cursos de pós-graduação de diferentes áreas do conhecimento não ultrapassam 3% cada.

Opinião a respeito da visita ao “Ciência Móvel”

A avaliação realizada da visita ao “Ciência Móvel” possibilita analisar a opinião dos professores em termos de sua satisfação com a exposição e o atendimento, tornando-se uma informação que pode contribuir para a melhoria das atividades e acolhimento realizados.

Entre os respondentes à pergunta sobre a aprovação da visita realizada ao “Ciência Móvel”, 664 professores relataram estar muito satisfeitos (42%) e satisfeitos (55%). Procurando compreender de maneira mais detalhada os motivos da satisfação em relação à visita, houve uma média de 669 professores que responderam às questões sobre (i) visual das exposições (48% consideraram ótimo, 46% bom e 6% regular); (ii) textos e painéis (49% ótimo, 45% bom e 6% regular); (iii) atividades disponíveis (50% ótimo, 43% bom e 6% regular) e (iv) a atuação dos monitores (46% ótimo, 45% bom e 7% regular).

Figura 4

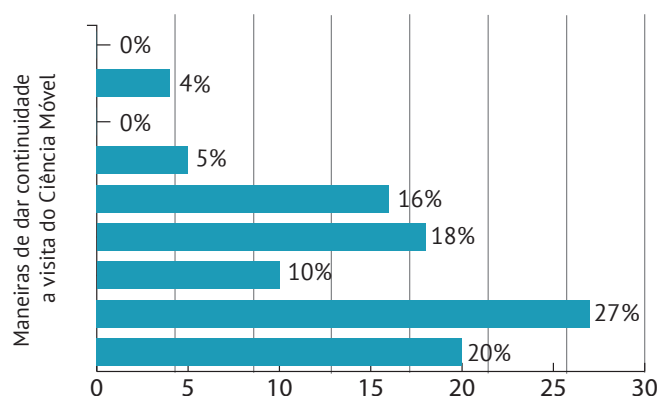


Figura 4 - Maneiras de dar continuidade à visita do Ciência Móvel

Quando perguntado aos professores de que maneira eles pretendiam dar continuidade à visita do Ciência Móvel em sala de aula, o maior percentual de respostas encontrado em nossa pesquisa foi de 27%, onde os professores afirmaram que a melhor estratégia de trabalho junto a seus alunos seria a promoção de debates em sala de aula. Outras maneiras de trabalhar com os alunos na pós-visita seriam: a confecção de relatórios de atividades (20%), estimular o aprofundamento dos temas que a exposição do Ciência Móvel apresentou (18%), realizar pesquisas complementares (16%), promover aulas práticas com os alunos (10%).

Um dado interessante identificado em nossa pesquisa foi em relação às respostas dos professores à pergunta “No último ano você visitou museus ou centros culturais acompanhando seus alunos?”. Do total de professores que responderam esta pergunta, 34% responderam que visitaram pelo uma vez e 28% de duas a três vezes (Gráfico 5).

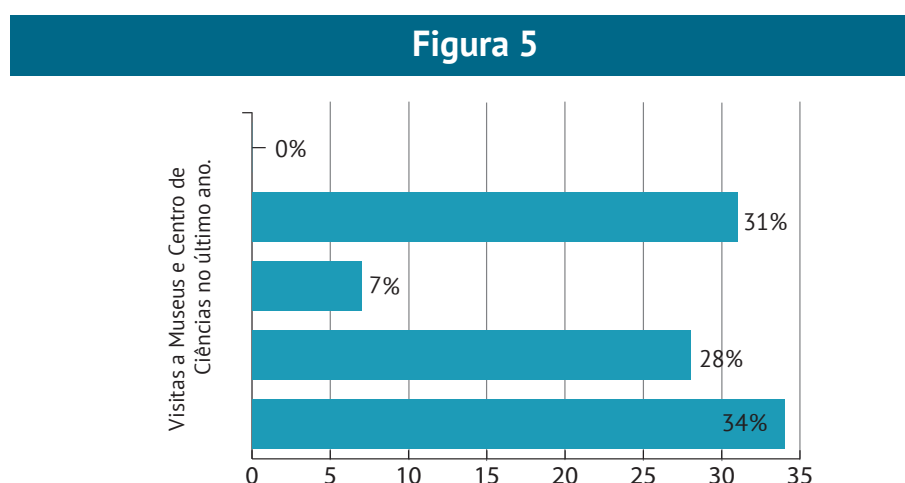


Figura 5 - Visitas a Museus e Centro de Ciências no último ano.

Entretanto, 31% dos entrevistados disseram que não fizeram nenhuma visita no último ano. Destes, os principais motivos para não realizar a visita foram: falta de oportunidade (34%), dificuldade de infra-estrutura como falta de verba, lanche e transporte (16%) e falta de apoio político-institucional (10%).

Discussão

Em primeira análise, os dados de perfil de público do “Ciência Móvel”, apesar do caráter itinerante, apresenta características similares ao encontrado no Museu da Vida em sua sede em Manguinhos, no Rio de Janeiro (Damico, Mano e Köptcke, 2009).

A logística adotada de realizar as viagens em parceria com as prefeituras, em geral com as Secretarias Municipais de Educação, produz reflexos claros nos dados apresentados. Uma grande presença de professores da rede municipal – em particular do ensino fundamental – acima da proporção mapeada nos municípios (INEP, 2009), reflete bem essa parceria. O grande número de turmas do setor público é também decorrente do empenho das autoridades de governo local. Isso vem ao encontro do compromisso da Fundação Oswaldo Cruz, que declara em seus valores a intenção de reforçar os setores públicos em todas as esferas governamentais.

A baixa presença da educação infantil na visitação era algo esperado, inclusive porque a exposição é voltada, preferencialmente, para crianças que estudam a partir do quarto ano do ensino fundamental. Outro dado que deve ser explicado é a grande presença de docentes oriundos de instituições federais. Nas 11 cidades pesquisadas, quatro visitas foram realizadas em parceria com instituições federais, que possuem turmas técnicas ou colégios de aplicação, que participaram intensamente da visita.

Os resultados da opinião dos professores, mostram um alto grau de aprovação (satisfeito ou muito satisfeito) das atividades do “Ciência Móvel” (acima de 90%). Esse nível de satisfação é consistente, sendo sustentado pelas avaliações específicas, que em geral possuem um bom padrão de aprovação. Em particular há uma aprovação ligeiramente mais elevada do item “textos e painéis”, o que reflete bem a diretriz estabelecida pelo “Ciência Móvel”, que procura conjugar a praticidade da exposição itinerante com a qualidade visual, a comunicação eficiente e a precisão da informação.

Outro aspecto que merece destaque é o grande número de professores que frequentam ou frequentaram cursos de pós-graduação. Isto mostra que um esta classe profissional busca a formação em serviço como uma forma de qualificação e aperfeiçoamento profissional.

Considerações finais

Os projetos tipo ciência móvel são iniciativas relativamente recentes que ainda se encontram em estágio de consolidação e institucionalização. Por isso é fundamental compartilhar experiências na área e intensificar as pesquisas a respeito dos diferentes projetos, com suas diversas abordagens. Esses estudos permitem conhecer melhor nosso visitante, que tem um contato efêmero com o projeto e dificilmente será localizado em uma etapa posterior. Permite também fornecer um canal de escuta que possibilite a expressão de opiniões e com isso a participação de forma indireta do público na avaliação permanente do trabalho e de suas reformulações. O estudo apresentado neste artigo fornece dados preliminares sobre o impacto dessas ações, através do conhecimento do perfil dos municípios visitados e do

perfil do público e sua avaliação. Os dados dos municípios indicam que, de fato, a ação atinge um espectro amplo sócio-cultural-econômico da região, sem distorções significativas. Já nos dados obtidos na pesquisa com os professores pode-se afirmar que eles consideram e valorizam ativamente esse tipo de iniciativa. Esses visitantes, com pouco acesso a equipamentos culturais, enquadrado por Coimbra et al. (2012) como uma audiência estimulada, formam um público prioritário no contexto de divulgação científica para inclusão social e cidadania. Segundo esses autores “é na participação estimulada que deve residir o foco das ações de inclusão social”.

Frente ao grande número de pessoas que atinge e ao poder de interiorização do acesso público ao conhecimento científico, essas unidades móveis de popularização da ciência são em geral altamente eficientes quanto aos investimentos alocados. Além disto, por sua mobilidade estes projetos alcançam, como mostrado nesse artigo, uma parcela da população que geralmente é apenas atingida, no Brasil, por ações de divulgação científica veiculadas, principalmente, pelas mídias de massa privadas, normalmente não alinhadas a uma visão educativa e aos consensos da comunidade científica.

Contribuir para o fortalecimento da popularização da ciência, em especial junto à população do interior do país é uma importante questão social de responsabilidade do setor público, que necessita de investimentos e atenção.

Referências

-
- Brito F., Ferreira, J. R., & Massarani L. (2009) *Centros e museus de ciência do Brasil*. Rio de Janeiro: ABCMC, Casa da Ciência, Museu da Vida.
- Coimbra, C., Cazelli, S., Falcão, D., & Valente, M. E. (2012). Tipos de Audiência segundo a autonomia sociocultural e sua utilidade em programas de divulgação. *Tempo Brasileiro*. 188, 113-123.
- Ferreira, J. R., Soares, M., & Oliveira, M. (2007) *Ciência Móvel: Um Museu de Ciência Itinerante*. In: *X Reunión De La Red De Popularización A La Ciencia Y La Tecnología Em América Latina Y El Caribe*. San José: Red Pop.
- Ferreira, J. R., Bevilaqua, D. V., Damico, J. S., Fandi, J., Gomes, I., Soares M. & Mano S. (2012). Perfil e Opinião dos visitantes do Ciência Móvel – Vida e Saúde Para Todos. *Tempo Brasileiro*. 188, 125-138.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2000) *Censo Demográfico Brasileiro*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2009) *Perfil dos Municípios Brasileiros*. Rio de Janeiro: IBGE.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. (2009) *Censo Educacional*. Brasília: INEP.
- PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. (2003) *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. Brasília: PNUD.