

# A INCLUSÃO NO MUSEU DE ZOOLOGIA DA USP: RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIAIS

Márcia Fernandes Lourenço  
*Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo*

**RESUMO:** Governo e sociedade discutem a inclusão das pessoas com deficiência. Em 2011 a OMS mostrou que mais de 1 bilhão de pessoas enfrentam barreiras em suas vidas. Elas incluem discriminação, cuidados com a saúde, serviços de reabilitação e de educação insuficientes, informação e cultura inadequadas. Governos e instituições culturais devem intensificar os esforços para permitir o acesso de todos aos seus serviços. O Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo abriga o maior acervo mundial da fauna da Região Neotropical. Para apresentar ao público nosso trabalho, desenvolvemos atividades educativas voltadas para todos os públicos. Este trabalho tem como objetivo apresentar os materiais especiais e outras ações educativas realizadas para a inclusão de deficientes visuais e intelectuais e sua utilização entre os anos de 2006 e 2011.

**PALAVRAS CHAVE:** inclusão, museu, pessoa com deficiência, recursos didáticos.

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais escolas, museus e instituições culturais estão preocupados com a inclusão de pessoas com deficiência. Sabemos que mais que as barreiras arquitetônicas ou a ausência de materiais adequados, a barreira para desenvolverem seus potenciais é o preconceito (UNICAMP, 2005).

Em 2011 a OMS, mostrou que mais de 1 bilhão de pessoas com deficiência enfrentam barreiras em suas vidas. Incluem o preconceito e a discriminação, a falta de cuidados com a saúde, serviços de reabilitação e de educação insuficientes, acesso a informação, cultura e comunicação inadequados. Como resultado, as pessoas dispõem de uma saúde mais precária, menor aproveitamento escolar, poucas oportunidades econômicas e elevadas taxas de pobreza. A OMS salienta que os governos e instituições culturais que trabalham com este público devem intensificar os esforços para permitir o acesso aos serviços de base e investir em programas especializados para desobstruir o vasto potencial das pessoas com deficiência (Gabrilli, 2011).

Neste trabalho vamos adotar o termo inclusão como o direito que todo ser humano tem de participar das mais variadas esferas sociais, culturais e educativas (Sarraf, 2006).

Existe um significativo percentual de pessoas com deficiência no Brasil – do total da população brasileira, 23,9% (45,6 milhões de pessoas) declararam ter algum tipo de deficiência. Entre as deficiências, a mais comum foi a visual, atingindo 3,5% da população. Em seguida, ficaram problemas motores (2,3%), intelectuais (1,4%) e auditivos (1,1%).

---

Segundo dados do IBGE de 2010, no Brasil, mais de 6,5 milhões de pessoas têm alguma deficiência visual. Desse total - 528.624 pessoas são incapazes de enxergar (cegos) e - 6.056.654 pessoas possuem grande dificuldade permanente de enxergar (baixa visão ou visão subnormal).

Frente a estes dados estatísticos, decidimos iniciar nosso programa de inclusão com a produção de material didático para pessoas com deficiência visual.

A linguagem visual é a forma mais comum de comunicação nos museus e exposições e talvez a que gere maior dificuldade para que as pessoas usufruam de seus direitos (Sarraf, 2006; Cerqueira *et al* 2012).

Os materiais didáticos são fundamentais para a educação das pessoas com deficiência. Talvez em nenhuma deficiência esses materiais assumam maior importância do que na visual.

## O MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) abriga o maior acervo mundial da fauna da Região Neotropical. Para chamar atenção do público sobre o papel destas coleções, desenvolvemos atividades educativas através dos programas abaixo:

- Atendimento ao Professor.
- Visitas Orientadas.
- Material Zoológico para Empréstimo a Professores.
- Recursos didáticos para públicos com necessidades especiais.
- Oficinas Pedagógicas.
- Fim de semana com Zoologia.
- Cursos de Formação.
- Ciclo de Palestras.

## OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são:

1. Apresentar os materiais didáticos produzidos para a inclusão de pessoas com deficiência visual para visita às exposições.
2. Apresentar uma ação educativa realizada com os monitores e funcionários que atendem o público com deficiência que visita o Museu.
3. Avaliar a eficácia dos materiais didáticos utilizados pelos visitantes cegos do MZUSP.
4. Avaliar a ação educativa realizada com os monitores e funcionários que atendem o público com deficiência que visita o Museu.

## METODOLOGIA

### Materiais didáticos

Foram produzidos os seguintes materiais didáticos para públicos especiais:

*Catálogo em braile e tinta:* textos explicativos sobre as funções do Museu, a pesquisa e a exposição. Eles foram confeccionados por profissionais do MZUSP e encaminhados para a fundação Dorina Nowil para Cegos para serem traduzidos para o braile e impressos (Figura 1).

---

*Maquetes:* foram confeccionados dois carrinhos de madeira com rodinhas e alça com 4 maquetes. As maquetes correspondem a cenários presentes na exposição do MZUSP. (Sarraf, comunicação pessoal) (figura 2).

*Modelos em tamanho natural de bugio e colhereiro:* Foram confeccionados dois modelos de animais em tamanho natural, presentes na exposição (bugio e colhereiro). Eles foram moldados à mão, com estrutura em arame e resina, pintados com tinta epóxi e identificados com etiquetas em braile e tinta.

*Áudio-guia:* O áudio-guia apresenta explicações sobre os módulos e os principais conceitos de diversidade e evolução apresentados na exposição.

*Objetos de manipulação durante o percurso da exposição:* foram instalados objetos para manipulação no percurso da exposição. (figura 4).

*Oficina de toque:* foram selecionados animais originais e confeccionadas réplicas de fósseis para manipulação durante uma oficina introdutória à (figura 5).

*Ação Educativa:* foi realizada com monitores e funcionários que atendem os cegos que visitam o museu. Foram realizadas duas oficinas: uma para sensibilização e outra para utilização dos materiais. Participaram 35 pessoas. A oficina de sensibilização foi realizada dentro e fora do MZUSP e constou de atividades com olhos vendados e caminhada pelo museu e pelo entorno. Esta passou por avaliação.

*Avaliação da eficácia do material pelos usuários:* foi feito um relatório pelo grupo avaliador da fundação Dorina Nowill que utilizou pela primeira vez o material e entrevista com 9 alunos do Instituto Padre Chico para Cegos. As perguntas foram: «O que você achou da visita?» e «Você conseguiu melhorar seu entendimento sobre ecossistemas?»

*Avaliação da ação educativa dos monitores e funcionários:* foi feita uma avaliação objetiva e uma avaliação oral em grupo no final da atividade. Abaixo anexo o formulário de avaliação objetiva. A avaliação oral discutiu a sensação de andar na rua com os olhos vendados e com bengala.

Atividade de sensibilização Caminhada interna com olhos vendados
Atividade válida para o meu trabalho Não acrescentou nada Passei a refletir sobre o problema
Sugestão/Crítica:

## RESULTADOS

Com a crescente expansão das exposições e o consequente aumento da divulgação nas mídias, o MZUSP tem cada vez mais atraído público de deficientes visuais, baixa visão e com dificuldades intelectuais. O atendimento a este público vem aumentando como mostra a tabela 1:

Tabela 1.  
número de visitantes com necessidades especiais entre 2006 e 2011

Ano	Deficientes visuais e de baixa visão	Dificuldades intelectuais
2006	45	10
2007	83	32
2008	90	38

Ano	Deficientes visuais e de baixa visão	Dificuldades intelectuais
2009	120	45
2010	130	60
2011	10	15

A partir da análise desses dados, percebemos o aumento da demanda e a necessidade de ampliar nossa oferta de material para que possamos abordar melhor os conceitos trabalhados na exposição. Esses materiais foram confeccionados com auxílio do CNPq (Conselho nacional de Pesquisa), e têm permitido maior interação entre o público especial e as exposições do MZUSP. Os materiais produzidos estão apresentados abaixo:

1. *Catálogo braile e tinta:* Foram feitas 20 cópias em formato brochura com 20 páginas em tamanho A4/braile e tinta que estão disponíveis na recepção e na biblioteca do Museu (Figura 1).



Fig. 1. Catálogo braile

2. *Maquetes – entorno do MZUSP, planta baixa da exposição, dioramas do cerrado e da caatinga:* As maquetes dos ecossistemas permitem a compreensão das características dos ambientes. Os caixinhos são transportados para a exposição durante o atendimento. Os materiais são utilizados mediante agendamento (figura 2).



Fig. 2. Maquete

3. *Modelos em tamanho natural de bugio e colhereiro:* permitem que o visitante tenha noção de proporcionalidade em relação às maquetes e aos dioramas e são utilizados mediante agendamento com o educador (figura 3a e 3b).



Fig. 3a. Modelos de bugio



Fig. 3b. E colhereiro

- 
4. *Áudio-guia*: permite que ele explore a exposição da maneira que melhor lhe aprovou e quantas vezes ele desejar. Não há necessidade de agendamento, os aparelhos ficam disponíveis na recepção.
  5. *Objetos de manipulação no percurso da exposição*: Estes materiais também proporcionam bastante independência ao visitante com necessidade especial e também a todos os visitantes.



Fig. 4. Dente de tigre e preguiça

6. *Oficina de toque*: Os materiais foram selecionados com o objetivo de apresentar tegumento e formatos diferentes, além de introduzi-los à exposição do Museu relacionando com o currículo escolar. Mais indicado para escolas e disponível mediante agendamento.



Fig. 5. Kit para a oficina de toque

As maquetes e os modelos foram avaliados por um grupo de avaliação de acessibilidade em Museus da Fundação Dorina Nowill. Este grupo é composto por quatro pessoas entre especialistas e deficientes visuais. Os avaliadores observaram que os modelos e maquetes facilitam a compreensão de alguns conceitos tratados na exposição e a construção dos conhecimentos pelas pessoas com necessidades especiais. Além da preocupação tátil, os materiais privilegiam as pessoas com baixa visão nas réplicas dos dioramas fazendo uma composição em alto contraste que viabiliza a diferença entre os animais e o ambiente. Outro detalhe observado pelos avaliadores é a presença de diferentes texturas nos animais, plantas e nos módulos da exposição. Eles reconheceram penas, pelos, patas, garras, plantas e troncos. Outra observação foi em relação à escala das maquetes que segue as orientações da ONCE (Organización Nacional de Cegos da Espanha). Uma das sugestões adotadas por nós com base nesta avaliação foi não colar as etiquetas de identificação e sim pendurá-las nos objetos para que elas não influenciem no toque do conjunto.

Abaixo citamos algumas das frases ditas pelos avaliadores:

«...é muito mais fácil entender o conceito tocando nos animais e relacionando com o ambiente.»

«...as maquetes estão muito claras.»

«...o contraste de cores foi importante para quem tem baixa visão»

«...acho que isto vai fazer sucesso»

---

Abaixo apresento as respostas as 2 perguntas dos nove alunos cegos do 7º ano do ensino fundamental Instituto Padre Chico. Após a visita eles observaram que o trabalho com as maquetes em conjunto com as explicações durante a visita e do professor em sala de aula auxiliam a construção de imagens sobre os ecossistemas abordados nas maquetes.

A primeira pergunta: O que você achou de visita?

«...Parece que eu consigo ver o que você está dizendo...»  
«...É legal aprender assim»  
«...A visita foi divertida»  
«...Nem parece aula»

A segunda pergunta: você conseguiu melhorar seu entendimento sobre ecossistemas?

«...Consegui entender melhor o que a professore tinha explicado»  
«...Achei que está muito bem feito e me ajudou a complementar a aula»  
«...Adorei a suçuarana!»  
«...Consigo até explicar como é o cerrado»

O resultado das ações educativas com os funcionários e monitores foi positiva e mostrou (tabela 2) que a maioria aprovou as atividades e achou importante que ela se realizasse para que eles tivessem informações e desenvolvessem um aporte afetivo para atender pessoas com deficiência. Algumas pessoas se manifestaram negativamente dizendo que a atividade foi muito chocante.

**Tabela 2.**  
Avaliação da ação educativa realizada com monitores e funcionários do MZUSP

Atividade	Caminhada interna com olhos vendados (avaliação individual)	Caminhada externa com olhos vendados (avaliação em grupo)
Resultados das avaliações (n=35)	«Atividade válida para o meu trabalho – 32 pessoas – 91%» «Não acrescentou nada – 1 – 2,8%» «Passei a refletir sobre o problema - 2. - 5,7%»	«fique muito insegura caminhando com venda» «senti muita aflição» «fiquei muito chocada com a atividade» «detestei» «deve ser muito difícil ser cego» «nós temos que ser muito gentis» «acho que temos que tratá-los igual a qualquer pessoa»

## CONCLUSÕES

- O público com deficiência visual que visita o MZUSP já pode contar com diversos equipamentos para compreender os conceitos tratados na exposição de longa duração.
- O Serviço Educativo do MZUSP desenvolveu estratégias e metodologias para receber e trabalhar com este público.
- Os materiais disponíveis foram confeccionados com consultoria de pessoas com deficiência visual e de instituições especializadas, garantindo assim sua qualidade e a adaptabilidade.
- O Serviço Educativo estabeleceu um cronograma de vivências, oficinas, treinamentos e leituras para os monitores para um relacionamento adequado e de qualidade com o público.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CERQUEIRA, J.B. & FERREIRA, E.M.B. 2012. Recursos didáticos na educação especial. IBC - Instituto Benjamin Constant. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/?itemid=102> Acesso em 20 Out 2012.
- FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. *O que você pode fazer quando encontrar uma pessoa cega*. São Paulo. 3p.[folheto de divulgação]
- GABRILLI, M. 2011. *Relatório sobre deficiência 2011 da OMS*. Disponível em: <http://www.maragabri-lli.com.br/federal/component/content/article/7-destaque-menor/1302-relatorio-mundial-sobre-deficiencia-oms> Acesso em 08 Jan 2013.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2012. Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai mortalidade infantil. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2125&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1) Acesso em 08 Jan 2013.
- UNICAMP. 2005. *Conviva com a diferença*. Campinas, UNICAMP/ Pró-Reitoria de Graduação/ Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário. 15p. ilust.
- SARRAF, V. P. 2006. A inclusão dos deficientes visuais nos museus. *Revista Musas*, N° 2, pp. 81-86.