



Audiência de visitação estimulada na atividade 'observação do Sol com filtro' (Foto: Acervo MAST, 2014).

Audiência de visitação programada na exposição 'As Estações do Ano: Terra em Movimento' (Foto: Acervo MAST, 2014).



AS DIFERENTES AUDIÊNCIAS DE MUSEUS



Audiência de visitação espontânea na exposição de longa duração 'Olhar o Céu, Medir a Terra' (Foto: Acervo MAST, 2013).

Audiência de visitação espontânea na exposição temporária 'Faz Tempo' (Foto: Acervo MAST, 2013).



O MUSEU DE CIÊNCIAS E O DIÁLOGO COM AS DIFERENÇAS

Silvilene de Barros Ribeiro Morais (UFRJ)*

1 - Introdução

A inserção de novos públicos, visando difundir o conhecimento científico, sempre foi o interesse dos espaços de museus de ciências, já que buscavam ampliar a sua influência na sociedade por meio das ações educativas. Essas instituições passaram por um longo processo de mudanças até que chegassem a ter seu espaço aberto ao grande público.

A temática da inclusão de pessoas com deficiência vem trazer um novo fôlego às reflexões sobre o acesso de novos públicos aos museus. A inclusão educacional garantida na legislação e implementada nas escolas evidenciou a urgência da adequação das instituições culturais a esse contexto. Observamos, porém, que, ainda que vivamos um momento em que as questões relacionadas à inclusão educacional estejam em destaque nos mais variados espaços de discussão organizados por diversos setores da sociedade, pouco se discute sobre os meandros desse processo, isto é, como ele tem se desenvolvido.

Em função desse contexto, identificamos que quase nenhuma informação tem sido divulgada entre os profissionais que atuam nos espaços de educação não formal sobre como a inclusão educacional tem transcorrido no interior das escolas e qual a legislação que tem direcionado esse processo. A compreensão dessa conjuntura se torna ainda mais relevante ao tomarmos conhecimento do número de alunos atendidos pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME): dos 685.280

* Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Atualmente desenvolve pesquisa para o doutorado no Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, PPG-PMUS, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO/Museu de Astronomia e Ciências Afins, MAST.

alunos matriculados, 11.840 são alunos com deficiência, dentre os quais 6.730 alunos estão incluídos em classes regulares¹.

Podemos confirmar o desconhecimento sobre a inclusão educacional pelas instituições de educação não formal ao analisar o número de teses e dissertações publicadas na área da Museologia sobre a questão da inclusão no período de 2005 a 2013. Realizamos um levantamento junto ao Banco de Teses e Dissertações da Capes utilizando as palavras-chave ‘inclusão’ e ‘museus’ no período de 2005 a 2012, já que esse período se relaciona com a criação do curso de pós-graduação em Museologia e Patrimônio na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Como resultado desta pesquisa foram encontrados apenas sete trabalhos, todos enfocando especificamente a questão da inclusão de pessoas com deficiência nos museus.

Ademais, observamos que os trabalhos citados abordam a questão da inclusão a partir de uma perspectiva tradicional, enfocando as visitas do público com “necessidades especiais”, isto é, a partir da identificação das deficiências físicas, e descrevendo as adaptações realizadas pelos museus em seu espaço físico, de forma a recebê-los adequadamente. Tais trabalhos não adotam, portanto, uma perspectiva ampla sobre a inclusão como um processo que valoriza igualmente a necessidades de todos os visitantes, considerando como relevante as particularidades de cada indivíduo. Além disso, nenhuma das pesquisas citadas parte da observação do contexto escolar nem aborda, especificamente, o Museu como instrumento de inclusão educacional.

Reconhecemos que as exposições dos museus de ciência e tecnologia podem se constituir em uma importante “ferramenta” para a inclusão educacional, inclusive para aqueles alunos com deficiência, pois possibilita o desenvolvimento de suas potencialidades, auxiliando na redução de barreiras à aprendizagem e aproximando da sua realidade

¹ A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) coordena um grupo composto por pesquisadores de 4 universidades, constituindo o Observatório Educação Especial do Estado do Rio de Janeiro (OEERJ). Esse grupo integra a pesquisa nacional realizada pelo Observatório Nacional de Educação Especial (ONEESP), que em conjunto com outros grupos de pesquisa de universidades de vários estados brasileiros, desenvolve um levantamento sobre o contexto da Educação Especial nas suas regiões, analisando sua trajetória, ampliação e estrutura organizacional.

conceitos científicos difíceis de serem vivenciados em sala de aula. Porém, consideramos que a principal questão a ser esclarecida é: em que medida essa atividade se torna relevante para os alunos e que aspectos favorecem a sua interação com essas instituições? Esse questionamento constituiu o problema central e direcionou toda a reflexão desenvolvida na pesquisa² realizada para o mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Com base nos questionamentos citados, definimos como objetivo geral da pesquisa analisar a interação dos alunos do PEJA incluídos nas classes regulares e atendidos pelas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs)³ com os módulos de exposição do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), a fim de identificar os aspectos relevantes que podem contribuir para o seu desenvolvimento e para o aprimoramento da comunicação realizada pelas instituições de divulgação da ciência com esse segmento.

Pretendemos, ademais, discutir determinados paradigmas que acabaram se cristalizando em relação ao atendimento das pessoas com deficiência pelas instituições de ensino formal e não formal e explorar algumas possibilidades que podem surgir do estabelecimento de parcerias entre essas instituições, considerando suas condições atuais. Além disso, refletir, a partir dos significados expressos pelos alunos, não somente sobre as barreiras existentes e que devem ser superadas gradativamente, mas também sobre os estereótipos que a sociedade, em geral, estabelece e que acabam por repercutir no atendimento proposto.

Primeiramente seria preciso compreender como se desenvolvia o processo de inclusão educacional nas escolas. Procuramos a Escola

² Pesquisa desenvolvida no Laboratório de Pesquisa, Estudos e Apoio à Participação e à Diversidade em Educação (LaPEADE), intitulada “Museus de Ciências e o Diálogo com as Diferenças, em parceria com o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI/Coordenação de Educação em Ciências - CED, representado pelo seu Setor Educativo, concluída em 2013. Orientadores: Prof. Dr. Mônica Pereira dos Santos (UFRJ) e Prof. Dr. Douglas Falcão Silva (MAST).

³ Salas de Recursos Multifuncionais - O Ministério de Educação e Cultura define as SRMs como “um espaço organizado com equipamentos de informática, ajudas técnicas, materiais pedagógicos e mobiliários adaptados, para atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos” (BRASIL, 2007).

Especial Francisco de Castro, localizada no bairro do Maracanã, no Rio de Janeiro, com o intuito de desenvolver a pesquisa em uma das classes do PEJA. Essas turmas se caracterizavam por sua diversidade, sendo compostas por alunos com e sem deficiências, oriundos das classes especiais, sendo estes, também atendidos pela SRM da Escola Municipal Conselheiro Mayrink, o que configurava uma turma de caráter misto. Ambas as escolas foram objeto de observação para identificar a relação de trabalho existente entre a sala de recursos e a classe regular.

O perfil diverso da turma escolhida se relacionava com o conceito de inclusão que direcionou a pesquisa. A perspectiva adotada por Santos (2003) considera uma dimensão ampla, englobando todas as pessoas que experimentam barreiras à aprendizagem e à participação, e não somente as “pessoas com deficiência”. Essa concepção fundamentou todas as reflexões propostas na pesquisa sobre o processo de inclusão nos espaços formais e não formais de educação, direcionando a análise das atividades desenvolvidas, os valores cultivados e as normas estabelecidas nas instituições.

A proposição do estabelecimento da parceria entre museu de ciência e escola fundamenta-se em outro conceito norteador da pesquisa: a inclusão não se limita ao ambiente escolar, mas se amplia para as demais áreas da vida humana, por meio das quais o indivíduo deve exercer sua cidadania. Santos (2003, p. 81) enfatiza o caráter dinâmico e amplo do processo de inclusão: “Neste sentido inclusão é um processo, e como tal, reitera princípios democráticos de participação social plena”.

A estrutura teórica que fundamentou a pesquisa baseou-se nos referenciais apresentados por Morin (1997), Booth e Ainscow (2012), Santos (2009) e Sawaia (2011), direcionando a análise das falas e fatos descritos. Assim, buscamos identificar na teoria método de Morin (1997) elementos que pudessem caracterizar conceitualmente os fenômenos relacionados com a inclusão dos alunos com deficiência no sistema educacional como fenômenos complexos, uma vez que esse processo tem se desenvolvido entre tensões, ações, reações e contradições e constituem, portanto, aspectos que contribuíram para a sua constituição no contexto atual.

Compreendemos que, ao seguir esse direcionamento, estaremos desenvolvendo, também, uma reflexão sobre a necessidade de mudança de

análise do paradigma educacional tradicional, o que envolve reconsiderar a sua constituição a partir da análise simultânea das dimensões de culturas, políticas e práticas, (BOOTH e AINSCOW, 2012), pois essas dimensões se inter-relacionam simultaneamente no seio do sistema educacional. Dessa maneira, podemos definir essas dimensões como:

- A criação de culturas relacionando-se à ordem de valores e significados daquilo que se acredita e integra a concepção pessoal ou de um grupo nos mais diversos contextos.
- O desenvolvimento de políticas está ligado à intencionalidade da dimensão das culturas, que podem ser expressas e se concretizarem por meio de leis e, inclusive, nas normas administrativas e nos planos de ação da instituição.
- A orquestração de práticas está relacionada às ações que se constituem a partir das culturas e das políticas efetivadas.

Entendemos, portanto, a necessidade dessa abordagem em decorrência de um fato concreto: a ampliação da diversidade do alunado e a perplexidade, por parte dos profissionais integrantes do sistema educacional, diante da inutilidade do modelo de aluno ideal ou padrão usado como referência para o planejamento e execução do trabalho cotidiano, seja nas salas de aula ou em outros espaços de aprendizagem.

2 - Descrição do contexto pesquisado

2.1 - A legislação e o contexto da inclusão educacional no Rio de Janeiro

A atual legislação brasileira, que versa sobre os direitos da pessoa com deficiência (PCD), foi constituída a partir das resoluções de âmbito internacional, como também da atuação dos grupos organizados de familiares, profissionais especializados e das diversas instituições que militam pela ampliação das conquistas sociais desse segmento. Destacamos, entre outras resoluções, a Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais (1994) e a Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, de 2006, elaborada pelos países integrantes da Organização das Nações Unidas.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência apresenta uma importante mudança de foco para a constituição e análise de instituições e espaços inclusivos, pois compreende que pessoas com deficiência são aquelas que têm limitações de natureza física, intelectual ou sensorial, mas que a deficiência, especificamente, é um conceito em evolução. Isto porque resulta da interação dessas pessoas com as barreiras impostas, envolvendo atitudes e o ambiente que impedem a sua plena participação na sociedade em igualdade de oportunidades com os demais indivíduos.

O processo de ampliação do acesso de pessoas com deficiência, no sistema educacional, foi constituído de forma lenta e gradativa. Primeiramente, em seus primórdios, ocorreu por meio das instituições especializadas, em seguida, nas escolas da rede pública numa perspectiva integracionista⁴, e, atualmente, assume uma percepção inclusivista, que busca inserir o aluno nas classes regulares, oferecendo recursos e estratégias que atendam às suas características e necessidades específicas.

A gestão do atendimento ao aluno com deficiência no Rio de Janeiro está a cargo do Instituto Helena Antipoff, subordinado à Secretaria Municipal de Educação. Os atendimentos organizados se destinam aos alunos surdos, com deficiência auditiva, cegos, com baixa visão, paralisados cerebrais, deficientes físicos, surdocegos, alunos com transtornos globais do desenvolvimento, com deficiência intelectual, alunos com deficiências múltiplas e com altas habilidades/superdotação. Para que o aluno passe a ser atendido pela SRM e tenha acesso ao atendimento especializado, aos materiais, estratégias e recursos indicados em lei, é necessário o cumprimento de diversas etapas e procedimentos, até que receba o

⁴ A Política Nacional de Educação Especial, publicada em 1994, com o objetivo de orientar o processo de “integração instrucional”, condicionava o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (p. 19). Desta forma condicionava o acesso às classes comuns do ensino regular somente àqueles alunos considerados aptos ou adaptados a acompanharem as atividades planejadas no mesmo ritmo dos alunos ditos normais, portanto, fundamentava-se em padrões homogêneos de participação e aprendizagem (Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, 2007, p. 3).

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>.

respaldo de um laudo médico - documento que assegura o acesso a esse direito.

2.2 - Os sujeitos da pesquisa

Participaram da pesquisa os alunos da turma 152 da Escola Especial Francisco de Castro, constituída por 9 alunos, sendo seis (6) alunos incluídos com deficiência visual, dois destes com mobilidade reduzida e deficiência intelectual, dois (2) alunos da Unidade de Acolhimento Ayrton Senna e uma aluna que também integrava o segmento de pais e responsáveis da escola. O grupo de profissionais das escolas participantes era composto de uma professora de Ciências, uma professora itinerante, uma estagiária e uma professora da Sala de Recursos Multifuncional.

3 - Referenciais teórico-metodológicos

Para o estudo do tema proposto foi implementada a abordagem qualitativa de pesquisa em educação. Esse tipo de abordagem se relaciona com o projeto de pesquisa em questão, pois, segundo Minayo, “ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (MINAYO, 2011, p. 21). São esses aspectos emersos das falas dos alunos, professores e mediadores que são destacados nesta pesquisa, sendo, portanto, objeto de nossa análise.

Para a concretização dos objetivos propostos foi realizada uma pesquisa de caráter colaborativo. Segundo Parrilla, “grupos colaborativos são aqueles em que todos os componentes compartilham as decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido em conjunto, conforme suas possibilidades e interesses” (PARRILLA, 1996 apud DAMIANI, 2008, p. 214).

A proposta foi apresentada para os profissionais da escola, pais e, também, para os profissionais do setor educativo do museu, juntamente com os mediadores. Compreendemos que seria fundamental a participação de toda equipe no desenvolvimento dessa experiência.

O cronograma definido especificamente com as instituições envolvidas, se constituiu das seguintes etapas: observação da turma selecionada; seleção do conteúdo a ser observado na visita ao MAST; motivação e preparação da turma; visita ao museu; desenvolvimento de avaliação com os alunos através da realização das atividades de desdobramento realizadas com a participação dos profissionais da escola.

3.1 - O planejamento da visita ao MAST

Na apresentação da pesquisa aos profissionais do museu, propusemos considerar, como ponto de partida para o planejamento da atividade de visitação, os recursos e percursos existentes na instituição e que se direcionavam para a atividade “Visita Escolar Programada”, apenas sendo necessário planejar formas simples de tornar as condições existentes mais flexíveis e acessíveis em função da identificação das barreiras. Esse aspecto não desconsiderava a necessidade de investimentos das instituições em recursos e tecnologias, ao contrário, o processo de inclusão pressupõe a mobilização de recursos, inclusive equipamentos e tecnologia, para que ela se torne efetivamente inclusiva (BOOTH e AINSCOW, 2012). No entanto, compreendemos que esse é um caminho que precisa ser construído passo a passo, a partir da reflexão e apropriação dos valores inclusivos, definição das barreiras encontradas no ambiente e de soluções elaboradas em conjunto.

Alguns princípios foram expostos como norteadores da nossa proposta de trabalho. Em primeiro lugar, definimos que, em vez de planejarmos as atividades seguindo o “modelo médico”, que se fundamenta na identificação da deficiência do indivíduo, atuaríamos de acordo com o “modelo social”, o qual considera que as barreiras à aprendizagem e à participação podem existir na natureza do contexto ou podem se originar de uma interação entre as pessoas e seus contextos, sejam elas de natureza política, institucionais, culturais e circunstâncias econômicas e sociais ou mesmo pessoas que afetam suas vidas (BOOTH e AINSCOW, 2012).

Em função disso, propusemos a utilização do conceito “barreiras à aprendizagem e à participação”, que aponta para a identificação das dificuldades com que as pessoas se deparam no meio ambiente, em lugar de utilizarmos o termo ‘necessidades educacionais especiais’, a partir da

qual as dificuldades na aprendizagem são vistas como originárias das deficiências ou impedimentos de um indivíduo. Portanto, os conteúdos, atividades e recursos seriam planejados de forma a permitir uma ampla utilização, de acordo com as demandas e interesses sinalizados pelos alunos.

Além dessas questões, seria preciso compreender a relação existente entre a ideia de inclusão e de acessibilidade, normalmente entendidas como sinônimos. Nesse sentido, a acessibilidade não se restringe à agregação de elementos arquitetônicos que facilitem o acesso ao espaço do museu ou à integração das mais diversas tecnologias à sua comunicação, embora esses aspectos sejam relevantes.

3.2 - Referencial teórico-metodológico - o método da lembrança estimulada: a avaliação da visita

As etapas que correspondiam à visita dos alunos ao museu e, posteriormente, suas impressões sobre a atividade foram registradas por meio de fotos e gravações. As falas dos alunos, professores e mediadores foram transcritas e analisadas. O processo de registro e análise dos significados expressos pelos alunos se constituiu de dois momentos distintos: no primeiro momento, o registro audiovisual da visita ao museu; no segundo momento, a aplicação do método da “Lembrança Estimulada” (LE), de Falcão e Gilbert (2005), junto aos alunos adultos (PEJA). Nesse método, os registros realizados e os materiais de apoio manuseados no decorrer da atividade de visita foram utilizados como recurso para a identificação dos diversos significados que os alunos atribuíram à experiência.

Os autores citados acima destacam que, atualmente, o termo LE se relaciona a um conjunto de “métodos de pesquisa em que o sujeito é exposto a registros (audioteipes, fotografias, videoteipes, escritos, desenhos) relacionados a uma atividade específica da qual participou (aulas, conferências, sessão de análise etc.)” (FALCÃO e GILBERT, 2005, p. 94). Esses registros funcionaram como pistas que habilitaram os participantes a se lembrarem do momento em que vivenciaram uma experiência da visita, tornando-se capazes de expressar verbalmente os

pensamentos que desenvolveram no decorrer da atividade, como também convicções relevantes, concepções e observações em geral.

Falcão e Gilbert (2005) destacaram que, ao utilizar a LE em museus, deve-se levar em consideração que as significações expressas pelos visitantes, resultados de suas interações durante a visita, podem esclarecer aspectos relacionados à aprendizagem que transcorrem nesses locais. Nesse sentido, o uso da LE pode trazer subsídios relevantes para a pesquisa sobre aprendizagem em museus de ciências.

Esse procedimento, também se adéqua ao estudo qualitativo, pois tais variações refletem, na verdade, a diversidade das categorias de unidades expositivas presentes nos museus e a natural multiplicidade de interesses do público visitante. Além do registro visual, reproduzimos em sala de aula algumas das condições vivenciadas pelos alunos na visitação ao museu como recurso de apoio. Alguns alunos possuíam deficiência visual, total ou parcial. Em função disso, as fotos eram descritas e, em sequência, passávamos a utilizar alguns dos materiais disponibilizados pelos monitores como estratégia pedagógica aos alunos no decorrer das atividades.

Na primeira parte da entrevista explicamos aos alunos o propósito desta e o que aconteceria: uma conversa informal sobre o que eles haviam descoberto em cada atividade realizada e se eles tinham entendido o objetivo daquela atividade e a relação com o conteúdo trabalhado e aplicabilidade (o uso) dos materiais naquele contexto. Foi realçado que a entrevista não era um teste de conhecimento. O entrevistador exibia as fotos, descrevia a situação e reproduzia, com os alunos, utilizando os materiais, o momento vivenciado pelos alunos, questionava os visitantes acerca de suas opiniões sobre aquelas ocasiões e o significado que atribuíram a cada atividade e unidade expositiva. Após a realização da visitação, foi elaborada, em parceria com todas as professoras, a segunda etapa, que correspondia à avaliação da visitação, feita com os alunos em sala de aula.

4 - Desenvolvimento da pesquisa

4.1 - Desenvolvimento da atividade de visitação ao MAST

Os alunos chegam ao museu e são encaminhados à primeira etapa da visita. Nesse primeiro contato dos alunos com os mediadores, surge um momento de ajustes e tentativas⁵. O ponto de partida para que o trabalho de mediação tenha bom resultado é a procura por estabelecer um contato de reconhecimento. Qual a “bagagem” de conhecimento que o aluno traz consigo? Que conceitos ele já domina? Que referências ele traz? Que assuntos despertam seu interesse? Esse processo não se concretiza sem o ato de ouvir, da escuta sensível e o posicionamento de “estar pronto” e disponível para as surpresas que virão.

Segundo Guisasola e Morentin (2007, p. 402) “é primordial considerar o contexto pessoal da visita, o que o visitante procura, suas necessidades, expectativas e interesses, sua bagagem cultural e etc., influenciam decisivamente no ganho de sua aprendizagem”. Os autores enfatizam, porém, que esse contexto pessoal está intimamente relacionado aos contextos físicos e sociais, os quais se constituem como aspectos a serem considerados na seleção daquilo que se vai observar ou aquilo que vão experimentar durante esse período. O diálogo entre a pesquisadora e os mediadores confirma esse processo.

Pesquisadora: [...] Eu acho que vocês se surpreenderam, não sei, eu notei, mas eu queria saber e colocar isso aqui, mas vocês acharam que eles iam chegar sem saber nada? E aí, quando eles começaram a falar, vocês... Nossa! Eles já têm um caminho...

Mediador A: É porque a gente fez assim também. Quando eles chegaram, a gente quis saber o que eles sabiam do Sistema Solar para a gente não começar com assunto mais específico ou coisa fraca.

Pesquisadora: O que vocês acharam sobre o que eles falaram?

Mediador A: Surpresa. Eles sabem muito.

⁵ Os diálogos entre professores, alunos e mediadores foram gravados, transcritos e reproduzidos na pesquisa em questão. Apresentamos neste artigo uma síntese das reflexões produzidas a partir da análise das falas.

A segunda parte da visita se desenvolveu na área externa do museu, seguindo o percurso dos postes que representam a dimensão, a posição e a distância dos planetas do nosso sistema solar. Mas, como a representação dos planetas não podia ser tocada, foram oferecidas bolas de diversos tamanhos representando suas dimensões, sendo enfatizadas outras informações sobre os planetas e sobre o Sol. Os recursos selecionados visavam tornar acessíveis as informações, facilitando o entendimento dos conceitos e o estabelecimento de relações entre informações e conceitos foram disponibilizados a todos os alunos.

Partimos da premissa de que a pessoa com deficiência é um visitante com os mesmos direitos que outros visitantes, devendo ter a oportunidade de expressar suas preferências e interesses, inclusive, devendo ser consultado sobre o percurso, o material e recurso que deseja utilizar. O respeito à diversidade prevê, igualmente, uma “diversidade” de recursos e estratégias, de acordo com os interesses e necessidades expressos pelo usuário. Neste caso, havia o interesse da escola por um tema específico, a qual foi oferecida outra forma de vivenciar o percurso, que estaria disponível a todos os alunos e não somente aos que apresentassem deficiência visual.

Outra questão importante se relaciona com o uso do braile. Embora o museu disponibilizasse postes com informações em placas escritas em braile, nem todos os alunos com deficiência visual possuíam um nível de leitura mais avançada. Os mediadores, então, passaram a ler em voz alta as informações contidas nos postes. Da mesma forma, muitos indivíduos adultos com deficiência visual não dominam a leitura do braile, Dessa forma, nesse caso, eles devem ser atendidos de acordo com as suas necessidades. Portanto, o oferecimento de um único recurso, por si só, não garante o acesso à informação.

Dando continuidade, os mediadores sugeriram percorrer, marcando passo a passo com os alunos, os postes de localização dos planetas segurando um barbante estendido, visando concretizar a noção da distância entre os planetas do Sistema Solar. Essa atividade se desenvolveu num ritmo mais lento, já que os alunos apresentavam também a mobilidade reduzida. A aluna com síndrome de Down não quis se utilizar desse recurso, percorrendo os espaços entre os planetas, sozinha, nomeando-os em voz

alta para que todos soubessem que ela tinha chegado primeiro. Ela, mesmo integrando o grupo, escolheu uma forma diferenciada de desenvolver a atividade, de acordo com as suas expectativas.

Hooper-Greenhill (1998, p. 153) destaca que, se os museus querem demonstrar atenção, através do trabalho de comunicação desenvolvido com as pessoas com deficiência. Isto significa que se deve levar em conta a utilização de um sentido alternativo, se um dos sentidos, que pode ser a visão ou a audição, por exemplo, está limitado. Se as exposições ou amostras oferecem oportunidades para o uso de múltiplos sentidos, não somente satisfazem algumas necessidades específicas, mas também permitem que as pessoas acessem o conteúdo da exposição usando sua forma preferida de aprendizagem, tanto visualmente, ou através do toque ou através do som.

Dando continuidade ao relato da visita ao museu, chegamos a quarta etapa, na qual os alunos vivenciaram uma outra experiência através do toque, tendo acesso ao meteorito exposto no museu e, conjuntamente, a um novo conhecimento. Todos os alunos puderam tocar, mas profissionais presentes também quiseram e puderam participar da atividade. A fase seguinte da visita se desenvolveu dentro do museu. Nesse momento surgiu uma das questões mais importantes da visita que exemplifica a relevância do estabelecimento de parcerias. A problemática que mais tem gerado debates entre os profissionais de museus sobre a relação museu-escola se relaciona com as limitações que essa relação impõe às instituições de educação não formal, no sentido de marcar a sua identidade e suas especificidades.

Dentro da sala de exposição do museu, os alunos puderam manusear os equipamentos interativos, através dos quais podiam experimentar o movimento de translação e rotação, explorar o modelo do planeta Terra, podendo tocar a linha imaginária do Equador marcada no globo:

Mediador B: Pessoal, alguém tem alguma dúvida?
Sobre a Terra, sobre lá fora...

Aluno A: Eu tenho.

Mediador B: Qual dúvida?

Aluno A: A gente fica na superfície da Terra, não é? Então essa pergunta quando veio, na verdade, nunca foi feita pra gente.

Mediador B: Já que você falou, que moramos na superfície, porque a gente não cai?

Aluno A: É porque a gente tá na superfície.

Mediador B: Mas a gente não tinha que tá caindo?

Aluno A: Tinha.

Mediador B: Então porque a gente não tá caindo.

Aluno C: Por causa da força da gravidade [Alunos aplaudem].

Compreendemos que a problemática da relação museu-escola não está centrada na abordagem de temas que integram o currículo escolar – embora reconheçamos que não se devam ficar restritos a eles – mas na forma como esse tema é trabalhado, isto é, se for desenvolvido de forma criativa, dinâmica, sem as restrições dos conteúdos relacionados às avaliações, reconhecendo os conhecimentos trazidos pelos alunos e explorando os recursos materiais e tecnológicos como ‘ponte’ para novos conhecimentos e descobertas.

Concluindo a última etapa da visita, os alunos receberam placas de material emborrachado, nos quais estavam coladas metades de bolas de isopor e barbante representando concretamente as constelações. Esse momento foi muito representativo para alunos e professores, pois tornou acessível uma informação que parecia de difícil explicação, principalmente para aqueles que possuíam deficiência visual. Esse material representou solução simples que contribuiu para tornar acessível de forma imediata uma informação de interesse de todos.

4.2 - Avaliação de resultados

Na avaliação realizada em sala de aula três dias após visita ao Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) foi aplicada a metodologia da Lembrança Estimulada. Foram projetadas e descritas as imagens da atividade e disponibilizados os materiais de apoio utilizados no decorrer da

atividade de visitação, visando analisar a interação dos alunos com os módulos de exposição.

Perguntas foram feitas aos alunos com o propósito de identificar se eles lembravam o conteúdo abordado naquele momento, se estabeleciam relações entre conteúdos novos e aqueles já trabalhados na escola, se reconheciam o objetivo das atividades propostas pelo museu e quais os significados elaborados com relação às experiências vivenciadas.

4.2.1 - O reconhecimento do objetivo da atividade

Relembramos a chegada ao museu e, logo que colocamos algumas bolas de isopor e miçangas de tamanhos diferentes sobre a mesa. A Aluna A, que possui deficiência visual, pega a bola maior e exclama:

Aluna A: É o Sol. Eu tenho boa memória, hein! [risos... a aluna imediatamente relacionou o tamanho da bola ao conteúdo transmitido na visita].

Professora: O Sol, não é isso? Então a gente começou a estudar os planetas, falar sobre o Sol. E começaram a colocar umas bolas. Como essa aqui.

Aluna A: Eu vou passar para o colega... [passa para a Aluna B].

Porque será que eles passaram as bolas nas nossas mãos?

Aluno C: Mostrando se o Sol era pequeno, era grande...

Pesquisadora: E porque umas bolas menores? Porque não deram só o Sol?

Aluno D: Porque tinha outros planetas.

Pesquisadora: Mas eles podiam só falar dos planetas, mas eles mostraram umas bolas de tamanhos diferentes. Por quê?

Aluna A: Tinha grande, pequena.

Pesquisadora: Por que será que deram as bolas de tamanhos diferentes? O que eles queriam que a gente percebesse?

Aluna B: Eu acho que eram os tamanhos dos planetas.

O ensino de ciências no contexto escolar deveria se caracterizar pela elaboração de um currículo e planejamento de estratégias de ensino, concebidos a partir do reconhecimento das habilidades e não pelas limitações dos alunos, e suas atitudes em cada etapa do processo de aprendizagem. Em função dessa percepção, um dos principais objetivos da escola seria criar ambientes de aprendizagem que permitissem que os alunos se envolvessem em uma tarefa que os levassem a interagir fisicamente e intelectualmente com o material por meio de situações-problemas, utilizando uma metodologia científica que incorpore estratégias de ensino variadas. É neste ponto que ambientes de aprendizagem não formal "da ciência teria grande importância para melhorar a motivação dos alunos e aumentar a eficácia na aprendizagem" (GUISASOLA e MORENTIN, 2007, p. 404).

4.2.2 - A história do museu estabelecendo uma referência com o espaço

Pesquisadora: Então, na hora que estava contando a história da instituição, vocês acharam importante saber a história do museu?

Alunos: Eu achei!

Pesquisadora: Por que vocês acharam importante saber a história do Museu?

Aluno A: Porque trouxe entretenimento

Aluno B: Porque também trouxe muita emoção...

Pesquisadora: Mas é legal a gente saber as histórias dos lugares, não é?

Aluno B: É. Quando alguém perguntar alguma coisa sobre essa história, a gente já sabe!

Aluno C: Quando forem perguntar, pra gente ficar sabendo também aonde a gente foi.

Porque às vezes... nós vamos passear, e aí perguntam "pra onde"? Aí, entendeu?

Professora: Isso [...] Aí, se não souber aonde tinha ido... [...] Vai andando, vai sendo levado.

O relato da história da instituição é relacionado pelos alunos com três aspectos: emoção, entretenimento e relação com o espaço, de acordo

com as expectativas que eles desenvolveram. Os dois primeiros aspectos dependem da forma como o museu comunica essa história e que sentimentos são capazes de despertar nos alunos. Mas para que isso ocorra “é preciso que o uso desses espaços seja feito de uma forma muito particular, aliando informação, aprendizagem e entretenimento em prol da promoção da ampliação da cultura e construção de valores” (QUEIROZ, 2010, p. 453).

O terceiro aspecto está relacionado a uma necessidade específica do aluno. Como esse aluno possui deficiência visual, a história do museu representa uma forma de estabelecer uma relação com o espaço físico para que ele possa o referenciar com o espaço visitado. O atendimento às expectativas dos visitantes, seja em forma de lazer, entretenimento ou o desejo de vivenciar uma experiência que emocione, é destacado por Hooper-Greenhill (1998) como um desafio para as instituições.

De acordo com a mesma autora, “os museus estão começando a desenvolver certas características, visando tornarem-se lugares de entretenimento, através do oferecimento de atividades agradáveis e atrativas, com acesso fácil, tanto o psicológico, quanto físico” (HOOPER-GREENHILL, 1998, p. 155). Ainda de acordo com ela, a tarefa dos museus e galerias de hoje é descobrir o caminho certo para fazer com que a maioria das pessoas se beneficie dos recursos que estão privilegiadamente concentrados nos seus espaços. Os museus são hoje, sem dúvida, um elemento da indústria do entretenimento que entrelaça diversão e lazer, estando fortemente ligado ao campo da educação. E é essa ligação com o ensino que é uma atração para o público em seu lazer.

Além disso, a autora enfatiza que não devemos esquecer que nos últimos anos o próprio campo da educação tem se aproximado da ideia de lazer. A teoria da educação progressista sempre defendeu que aprendemos mais quando participamos. Portanto, para atender a essas demandas, as atividades educativas propostas pelo museu não devem estar organizadas de forma rígida, mas a instituição deve estar pronta a oferecer estratégias que visem atender às expectativas dos visitantes, alcançando igualmente indivíduos e grupos.

4.2.3 - Estabelecimento de relações entre conhecimentos antigos e novos, através do material concreto

Pesquisadora: O que vocês acharam dessa ideia deles colocarem essas bolinhas na mão para sentirem o tamanho. Vocês gostaram?

Aluno A: Muito bom. Eu gostei.

Aluno B: Eu achei interessante, até porque você tá ensinado de uma forma melhor.

Pesquisadora: Ah, tá ensinando de uma forma legal, que dá pra entender a diferença de um planeta para o outro...

Aluno A: É.

Aluno C: Porque a forma dos planetas a gente já sabe, né? Então, quando tem uma coisa lá é sempre bom pra aprender mais, né?

Pesquisadora: E fica mais fácil? Vocês acharam? Do que ficar só falando o nome dos planetas?

Aluno B: Fica.

Aluno C: É o seguinte. Você já sabe o nome dos planetas, tudo bem. Mas tem que também ter uma coisa nova. Aí, como vai ter uma coisa nova, as vezes precisa também voltar no antigo porque depois você aprende o novo e aprende o antigo.

O aluno identifica a forma como foi trabalhado o tema pela mediação, utilizando o conteúdo que ele já sabia e acrescentando um novo conhecimento por meio da compreensão da dimensão dos planetas e a distância entre eles, utilizando o material concreto. No decorrer da visita os alunos foram relacionando o conhecimento adquirido e trabalhado anteriormente em sala de aula às informações fornecidas pelos mediadores. Essa relação foi retomada na avaliação, evidenciando a sua fixação como conhecimento incorporado.

A relevância da abordagem prévia dos conceitos que serão abordados em uma visita ao museu é enfatizada por Guisasola e Morentin (2007, p. 407), concluindo para que a visita possa contribuir positivamente para a aprendizagem dos alunos é necessário que eles se apropriem anteriormente dos conceitos que serão abordados na atividade. Desta

forma, a visita auxiliará em uma melhor compreensão do fenômeno e no estabelecimento de relações.

4.2.4 - A reprodução da experiência... reavaliando os significados

Pesquisadora: Isso! E a gente começou a passear, tem até uma foto ali, a gente começou a colocar uma linha. Porque vocês acham que eles mandaram colocar a mão na linha? De um poste para outro. Do Sol para outro planeta... Vamos lembrar...

Aluna A: Acho que era pra ver como era que [...] com quantos espaços se chegava no planeta.

A pesquisadora começa a reproduzir uma das atividades realizadas na visita ao museu. Estica um barbante no interior da sala pedindo a professores e alunos que ocupem a posição dos postes. Os alunos são organizados e começam a passar a mão no barbante para que possam perceber a distância dos planetas. Eles vão dizendo os nomes e auxiliando na determinação da extensão do barbante.

Pesquisadora: Para que tínhamos que contar quantos passos tinha de um lugar para o outro? Pra entender o quê? Por que eu tinha que contar os passos de um planeta pra outro? Pra entender o quê?

Aluno B: Pra entender que existe um espaço entre o planeta o outro.

Pesquisadora: É, mas não só isso. Tem que entender outra coisa. Tinha planeta que eu tinha que dar mais passos, tinha planeta que tinha que dá menos passos... tinha planeta que a gente tinha que andar muito!

Pesquisadora: Mas porque a gente andava tanto? Eles queriam mostrar o quê?

Alunos: A distância.

Pesquisadora: E também a distância desse planeta ...

Alunos: ... para o Sol.

Pesquisadora: Ela disse também que a luz do Sol demorava muito tempo pra chegar, lá no último planeta. Porque será que essa luz demorava pra chegar? Netuno então, nossa! O último do sistema solar. Como demora pra chegar a luz do Sol! Vocês lembram o que ela falou?

Se ele estava distante, muito distante, então a luz do Sol demorava a chegar lá. Se a luz do Sol demorava pra chegar, como era esse planeta? Era frio ou era quente?

Aluna B: Ah, era frio.

Alunos: Frio.

Pesquisadora: Muito frio. Quanto mais distante...

Alunos: ... mais frio.

Os alunos conseguem identificar o objetivo da atividade e a razão de executarem a ação determinada. Identificam a ação como meio de aquisição de um conhecimento específico, sistematizado em sala de aula e que pode ser exemplificado de forma prática por meio da atividade proposta pelos mediadores. Ao identificar o nome dos planetas, cujos postes de localização exigiram mais esforço para serem alcançados, evidenciam que o conhecimento trabalhado em sala de aula foi enriquecido pelas experiências vivenciadas no museu, sendo internalizado. Além disso, estabeleceram relações entre uma e outra informação prestada, e entre as informações e os objetos manipulados.

4.2.5 - Vivenciando sensações como estratégias para a aquisição de conhecimento

Pesquisadora: Agora, a Professora E está passando uma imagem que são vocês, o Aluno A, o B e o C estão tocando uma pedra. Que pedra foi essa?

Alunos: Meteoro...

Alunos: Meteorito.

Pesquisadora: Meteorito, né? E essa pedra é igual às outras?

Alunos: Não

Aluna A: Era diferente.

Pesquisadora: Mas, o que era diferente?

Aluno B: Ah, o formato dela.

Pesquisadora: Além do formato dela, quando você tocava, você sentia que ela era diferente. Qual é o

material que ela disse? O minério que formava essa pedra, essa rocha.

Aluno C: Acho que era de ferro, sei lá.

Pesquisadora: Agora tinha outra coisa de diferente. Ela disse que essa rocha era chamada de extraterrestre. Por quê? Eu achava que extraterrestre era só aquele ser que vinha na nave espacial. Mas porque essa pedra era chamada de extraterrestre?

Aluno B: Porque ela não é daqui.

Pesquisadora: Isso...

Aluno C: Ela era estrangeira.

Aluno D: De outro lugar. Do espaço.

Pesquisadora: Muito bem. E vocês, acharam interessante? Eu nunca tinha tocado em um meteorito antes.

Aluno A: Eu também não.

Aluno B: Eu achei muito interessante porque era uma nova chance, uma oportunidade para você aprender coisas novas e levar para o resto da vida, também...

O Museu de Ciências pode abordar um tema que integre o currículo escolar, não que deva se limitar a isso, mas sem deixar de surpreender e oferecer novos conhecimentos ao aluno. Mediante os recursos que dispõe, da linguagem informal e da metodologia que adota, o museu é capaz de disponibilizar vivências que não podem ser reproduzidas no ambiente escolar. Guisasola e Morentin (2007, p. 405) consideram que “as saídas escolares, como viagens a campo (sítios exploratórios ou museus) com um propósito educacional, proporcionam aos alunos experiências concretas impossíveis de serem trabalhadas em sala de aula”.

Outro aspecto importante a ser destacado na visita realizada é a forma como os mediadores comunicaram o conceito de meteorito e as expressões usadas, que reapareceram na fala dos alunos no decorrer da avaliação. O conceito foi repassado mediante uma linguagem informal de maneira que os alunos realmente compreendessem o seu sentido. Esse processo é descrito e discutido pelos pesquisadores da área de educação em museus e outras mídias, por meio do conceito de transposição didática. Ao discutirem a mediação entre o conhecimento exposto e os alunos em

visitas escolares, feita pelo professor ou mediador, Allard et al., (1996 apud MARANDINO, 2010, p. 393), asseguram que “no processo de mediação, o saber apresentado sofre mediações com o objetivo de tornar compreensível ao público [...]”.

Os exemplos utilizados para a explicação dos conceitos e a linguagem acessível permitem a aproximação dos alunos ao conteúdo científico, dessacralizando-o, isto é, fazendo com que ele compreenda que a ciência procura explicar, entre outras coisas, fatos e fenômenos que estão presentes na nossa vida cotidiana, estimulando, desta forma, a aproximação do estudante, do conhecimento científico.

4.2.6 - Materiais de apoio

Pesquisadora: Tem mais uma foto. Ali está a Aluna A com a Aluna B. Depois ela deu essas placas [placas de material emborrachado oferecidas pelos mediadores, nas quais estavam representadas as constelações].

Aluna A: É, cada um tinha um signo.

Pesquisadora: Cada um tinha... O que você viu? Representava o quê?

Aluno B: Representavam os signos.

Professora: O que são essas bolinhas aí?

Aluno B: Essas aqui são as...

Pesquisadora: Não era só signo não.

Aluna B: Cruzeiro do Sul, estrela...

Pesquisadora: Mas quando tem várias estrelas juntas...

Aluna C: Constelações

Pesquisadora: Cada uma das constelações, elas foram falando os nomes...

Aluna C: Escorpião! É o meu signo.

O conceito de constelações aprendido na escola ganha novo sentido ao ser relacionado aos signos, pois se estabelece uma aproximação do conhecimento científico em direção ao “universo” individual de cada visitante. Cada aluno se sente representado pelas constelações

apresentadas. Além disso, o material utilizado para exemplificar o conceito permitiu a sua apropriação não só de forma mais concreta, mas também ampla, envolvendo vários aspectos do indivíduo: sua identidade, seu corpo, sua capacidade cognitiva e interligando um conceito aprendido de forma abstrata na escola que passa a ser reconhecido de forma concreta a partir da exploração dos materiais, por meio dos sentidos.

Os equipamentos interativos e os materiais produzidos que apresentam outras maneiras de se relacionar com os conteúdos, se constituem, também, como recursos que possibilitam o atendimento de públicos com diferentes interesses e características. Técnicas e atitudes simples podem representar boas soluções para a acessibilização da informação ou a compreensão de um conceito científico, alcançando, muitas vezes, melhores resultados que tecnologias mais caras, por permitirem maior flexibilidade na sua utilização.

Ademais, materiais que apresentam texturas, cores, sons e movimento despertam a curiosidade e são úteis, não somente para pessoas com deficiência, mas são atrativos para qualquer aluno que apresente dificuldade de aprendizagem ou que necessite do apoio de um material concreto para se apropriarem de novos conceitos, justamente porque esse tipo de recurso pode estimular o envolvimento do indivíduo integralmente, seus sentidos, seu intelecto e suas emoções. A condução da mediação na utilização e exploração do material é fundamental para o sucesso da comunicação.

4.2.7 - A fala de professores sobre a experiência: as expectativas e perspectivas

Professora 1: [falando para os alunos]

Olha, nós só tínhamos tido a experiência do planetário... tinha muito mais coisas. A gente não tinha experimentado essa distância. Já que vocês não veem – estou falando para os DVs específicos - aquela distância de Saturno e Urano, nunca mais vai esquecer, né?

Quando nós vimos as constelações no planetário e fomos descrevendo pra vocês, e fomos dizendo: ih! Aquelas estrelas, elas estão próximas, umas mais distantes, e elas formam um desenho, a gente até então estávamos falando e vocês puderam tocar. Aí, quando

eu vi que elas (mediadoras) tinham feito o desenho que vocês podiam sentir nas mãos, aí foi a hora que elas ofereceram para a escola.

Pesquisadora: Eles puderam tocar, mas também receberam informação junto. Porque vocês podem ver, Professor, que eles (os mediadores) não restringiram a informação. Eles passaram todas as informações que costumam passar para outros grupos escolares. Toda informação que eles passam normalmente.

Professor 2: Eles viram na prática o que estudaram na teoria. Então, qualquer coisa que possa se tornar concreto e real pra eles, vai melhorar o aprendizado com certeza. Não só pra eles, mas pra qualquer um. Pra mim, pra eles...

As pesquisas citadas por Guisasola e Morentin (2007) indicam a necessidade de que a escola seja capaz de integrar a atividade de visitação aos museus com os planejamentos e ações desenvolvidos em sala de aula. No entanto, esse processo de organização de visitas escolares, planejadas de forma que representem uma ponte entre a educação formal (currículo) e a educação não formal (alfabetização científica), não se constitui facilmente, demandando o estabelecimento de um processo de colaboração entre educadores de museus, professores e pesquisadores no ensino de ciências.

Será preciso, pois, definir claramente os objetivos da aprendizagem que se deseja alcançar, de maneira que impliquem em aquisição de atitudes, procedimentos e conceitos (culturas, políticas e práticas) que, ao considerar relevante e enriquecedor o caráter diverso do alunado, passem a direcionar a produção de materiais que ultrapassem as concepções das tradicionais de visitas escolares a museus de ciência. Consideramos que, dessa maneira, os resultados da aprendizagem se constituirão para além de um repertório de conceitos sistematizados ou práticas padronizadas. Daí a importância de envolver os professores na preparação e adaptação daquilo que é oferecido pelo museu às suas próprias metas de aprendizagem.

A estruturação desse processo demanda o estabelecimento de parcerias que envolvam a escola e o museu de forma intensa e contínua. Envolve o conhecimento do contexto escolar, o reconhecimento das necessidades do alunado, de acordo com o nível de ensino e da comunidade na qual a escola está inserida e também dos profissionais da escola, do seu interesse em criar novas possibilidades de trabalho e

estabelecer novas relações de cooperação dentro e fora da escola. Ênfase que esse é um processo, logo não está relacionado a um período ou um estado final, apresentando, assim, um caráter de construção, avaliação e reestruturação contínuos.

5 - Conclusão: construindo instituições inclusivas

A análise das dimensões de culturas, políticas e práticas, propostas por Booth e Ainscow (2012), nos auxiliaram a compreender a natureza dos desacertos existentes no processo de inclusão gestados nas instituições, dentre os quais destacamos a manutenção de uma visão simplificadora e reducionista em contraponto a uma visão mais ampla de inclusão que pode ser encontrada nas legislações brasileiras mais atuais. Seja na sala de aula ou em outros espaços educacionais ainda busca-se manter um padrão de aluno ou estabelecer um padrão restrito de atendimento ao qual as pessoas ainda devem se adaptar.

Os registros das falas dos alunos no decorrer da visita ao Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e os significados por eles expressos se apresentaram extremamente instigantes, abrindo espaço para a reflexão de como as instituições estavam construindo a comunicação com o público formado por pessoas com deficiência a partir de modelos que eram reproduzidos. Em função desses modelos, são produzidos os mesmos padrões de atendimento e de procedimentos nas instituições, definindo a sua atuação a partir do reconhecimento da deficiência física do visitante.

Consideramos que esse padrão de trabalho uniformizado não atendia a diversidade de público e, principalmente, em relação ao público com deficiência, produzindo “pré-conceitos” que passavam a fundamentar a elaboração das suas propostas de trabalho. A escolha do perfil da turma participante da pesquisa se deu com o objetivo de estimular a nossa reflexão sobre a diversidade de público que hoje chega aos museus por meio das escolas e sobre os modelos que elegemos para direcionar o planejamento das atividades educativas. A fala dos alunos nos confrontou com a diversidade de potenciais, necessidades, expectativas e de formas de interação com o mundo.

Esse aspecto ganha fundamental importância quando percebemos que as instituições, sejam elas de educação formal ou não formal, as famílias, a sociedade em geral, ainda relacionam os indivíduos com a ideia de incapacidade focada nas suas limitações, uma vez que parte da deficiência para classificar, rotular e definir o atendimento que deve receber, quando, na perspectiva inclusiva, a incapacidade é provocada pelo meio no qual o indivíduo está inserido que lhe impõe barreiras.

Consideramos que a deficiência, seja de que tipo for, representa apenas uma característica do indivíduo, não a sua totalidade. A ideia de inclusão propõe o reconhecimento do indivíduo pela identificação do seu potencial. Essa percepção nos propõe uma mudança fundamental, não somente na perspectiva de como reconhecemos a pessoas, independente de seus atributos pessoais, mas pode mudar seu papel na própria sociedade mediante a construção de novas relações com a família, com a escola, com outras instituições e espaços, pois encaminha para a questão do reconhecimento da autonomia do indivíduo.

Concluimos, portanto, que o resultado da pesquisa só foi possível devido à apropriação, pelos mediadores e demais profissionais do museu envolvidos, de algumas premissas que definem o trabalho (de caráter inclusivo) segundo as concepções de Booth e Ainscow (2012) e Santos (2009; 2013), a saber:

- a) O princípio fundamental de uma instituição inclusiva é de que todos os indivíduos possam aprender juntos, independente de qualquer dificuldade ou diferenças que possam ter;
- b) Todas as formas de apoio devem ser consideradas juntas em uma estrutura única e devem ser vistas pela perspectiva do visitante e não da instituição.
- c) O direcionamento do trabalho deve ser assumido em função do contato com o visitante, da troca, da atitude de ouvir e reconhecer o outro, suas vivências, interesses e necessidades. Esse último aspecto é o que distancia o atendimento da homogeneização, conduzindo para o reconhecimento das particularidades e da valorização da diversidade, mas demanda estruturação, preparo, estudo e pesquisa.

Destacamos a atuação dos museus e espaços de divulgação da ciência, devido ao percurso já percorrido por essas instituições na produção de pesquisa, na implementação de metodologias de comunicação, buscando a acessibilização de conteúdos científicos, da prática de análise dos diversos perfis de público e da avaliação das ações propostas. Além disso, o museu de ciências possui características próprias de atuação e ferramentas específicas que podem propiciar um estímulo à participação dos alunos e ao envolvimento com o tema. Esse contexto se efetiva por meio do estímulo à expressão oral, dos estímulos visuais e táteis, da circulação em espaços diversificados, do tempo destinado à expressividade.

Para que esse processo seja construído internamente nos museus, reconhecemos como fundamentais as recomendações expressas no “Index para a Inclusão” (BOOTH e AINSCOW, 2012), que sugere o estabelecimento de grupos de discussão que identifiquem e reflitam sobre os valores que devem ser apropriados pela instituição e o exame de documentos da legislação sobre o tema. A partir deles devem ser geradas as afirmações de intenções que devem ser comparados aos contextos vigentes.

As reflexões produzidas em grupo devem fundamentar a elaboração de um diagnóstico da instituição que possibilite a identificação de barreiras e definição das ações prioritárias a serem desenvolvidas e o engajamento dos profissionais. Portanto, para que esse processo se desenvolva de modo dinâmico e contínuo, se faz necessário o estabelecimento de cronograma, recursos, definições de responsabilidade e comprometimento profissional. Tais aspectos são fundamentais para que gradativamente a instituição se torne inclusiva.

No decorrer dessas discussões, os próprios profissionais envolvidos poderão apontar as áreas que demandam uma investigação mais aprofundada antes de tomarem qualquer decisão. Nesse caso, pode surgir a necessidade da consultoria. Porém, ela deve estar relacionada a uma concepção mais ampla de inclusão, com a participação de uma gama de especialistas que contemplem os diversos segmentos que se deseja incluir e áreas de atuação.

Compreendemos, portanto, que há um longo caminho a ser cumprido em relação à inclusão. Mesmo que não consigamos contemplar o

limite final desse caminho, barreiras e obstáculos precisam ser continuamente superados e recriados nos mais diversos contextos em que práticas estigmatizantes e categorizantes se multiplicam e se perpetuam. É preciso antever a inclusão como possível, não como uma utopia ou como um conjunto de ideais sem fundamentação. Mas, parafraseando Santos (2013), esse caminho se constitui de provisão e tomada de consciência e de decisões, construído a várias mãos.

Referências

BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. Index para a inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação nas escolas. Trad. Mônica Pereira dos Santos e João Batista Esteves. 3. ed. Bristol, UK: Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE), LaPEADE, 2012. Disponível em: <<http://www.lapeade.com.br/publicacoes/documentos/index2012-final%20FOTOS%20BRASIL.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2007a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2011.

DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Educar*, Curitiba, n. 31, p. 213 - 230, 2008.

FALCÃO, Douglas; GILBERT, John. Método da lembrança estimulada: uma ferramenta de investigação sobre aprendizagem em museus de ciências. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.12, p. 93-115, 2005.

GUISASOLA, Jenaro; MORENTIN, Maite. ¿Qué papel tienen las visitas escolares a los museos de ciencias en el aprendizaje de las ciencias? Una revisión de las investigaciones. *Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, España, Institut de Ciències de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona, v. 25, n. 3, nov. 2007.

HOOPER-GREENHILL, Eilean. *Los museos y sus visitantes*. Gijón, España: Ediciones TREA, 1998.

MARANDINO, Martha. Museus e Educação: Discutindo aspectos que configuram a didática museal. In: DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L.; SANTOS, L. (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 389-401.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise e Interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 30. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2011, p.61-77.

MORIN, Edgar. *O Método: a natureza da natureza*. 3. ed. Portugal: Publicações Europa-América, 1997.

QUEIROZ, Glória Regina Pessoa Campello. Acesso ao conhecimento científico pela mídia e ambientes não escolares em uma nova situação educacional. In: DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L.; SANTOS, L. (Org.). *Convergências e tensões no campo de formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 447-465.

SANTOS, Mônica Pereira dos. O papel do ensino superior na proposta de uma educação inclusiva. *Movimento*, v. 7, p. 78-91, mai. 2003.

SANTOS, Mônica Pereira dos. In: SANTOS, M. P. dos; MELO, Sandra Cordeiro de. (Org.). *Inclusão em Educação: diferentes interfaces*. Curitiba: Editora CRV, 2009. p. 9-22.

SAWAIA, Bader (Org.). *As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social*. 11. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011. p. 7-13.

BRASIL-UNESCO. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2011.

ONU. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Protocolo aprovado, juntamente com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, pela Assembleia Geral das Nações Unidas no dia 6 de dezembro de 2006, através da resolução A/61/611. 2006. Disponível em: <http://www.assinoinclusao.org.br/downloads/convencao.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2011.