



Associação Propagadora Esdeva
Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF
Curso de Ciências Biológicas
Projeto de Extensão – Artigo

Museus de História Natural como Ferramentas de Divulgação Científica

Thatiany Bedendo Coelho; Ana Taliê Dutra Lauro; Isadora Martins de Souza Simões; Maria Ignêz Almeida Mourão; Matheus Augusto Mazzoni;¹ Berenice Chiavegatto²
Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG

Linha de Pesquisa: Educação

RESUMO

Os Museus constituem-se em espaços de construção, exposição e divulgação da ciência, do patrimônio cultural e da memória, se consolidam como tais espaços de divulgação do conhecimento científico através da como materialização da cultura e da pesquisa, ligados à sociedade pelo diálogo constante. O objetivo deste trabalho é demonstrar a importância do Museu Academia CES/JF como espaço de divulgação científica, através de inovação interativa nas visitas estruturadas demonstrativas de materiais biológicos e antropológicos. O Museu Academia CES/JF foi fundado em 1997, está inserido nas dependências do CESJF. Possui significativo acervo etnológico e de História Natural. O Museu Academia CES/JF recebe visitantes de diversos graus de escolaridade, de escolas públicas e privadas, em visitas agendadas guiadas ou esporádicas. As apresentações são expositivas e não permitem interação com as peças. Visando tornar estas visitas mais atrativas e interativas, foi criada a Mesa Interativa com peças de diversos grupos de seres vivos. Neste local os visitantes podem entrar em contato mais direto e interativo com as peças. Foi possível observar durante as visitas, que o momento de maior interação e descontração dos visitantes é com a Mesa interativa, evidenciando a importância da interatividade com o ambiente museológico. Dessa forma, conclui-se que as ampliações da interação nas visitas despertam o interesse e contribuem para a alfabetização científica dos visitantes.

Palavras-chave: Museus de ciência. Interatividade. Educação científica.

1 Discentes do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF. Endereço: R. Luz Interior, 345 - Santa Luzia, Juiz de Fora – MG. E-mails: thatiany_1997@hotmail.com; azmouraodesousa@gmail.com; anadutra1611@gmail.com; isadoramssimoes@gmail.com; Mazzoni97.mm@gmail.com.

2 Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora. Orientadora. E-mail: berechiavegatto@cesjf.br

1 INTRODUÇÃO

Os Museus constituem-se em espaços de construção, exposição e divulgação da ciência, do patrimônio cultural e da memória. É através desses espaços consolidados que se faz pesquisa científica, preservação e exposição dos objetos antropológicos e etnológicos, bem como da biodiversidade nativa e exótica, sob diferentes perspectivas científicas (QUEIROZ et al, 2011).

A ideia de colecionar e catalogar objetos acompanha o ser humano desde sua origem, como cita Figueira (2005, p.5), para quem “recolher coisas e objetos, aqui e ali, significa recolher pedaços de um mundo que se quer compreender, fazer parte ou dominar”.

Essa prática foi observada, no decorrer da história museológica, nas representações dos Gabinetes de Curiosidades comuns no final da Idade Média e Renascimento, onde ficavam agrupados artefatos de história natural, de alquimia e demais objetos, que neste ponto, eram considerados místicos e excêntricos (LOUREIRO, 2003; SOUZA, 2009). Vale lembrar que neste momento o conceito de ciência se diferia do atual e o oculto se confundia com o natural.

Em meados do século XVIII com a ampliação da sistematização do conhecimento, os naturalistas começam a categorizar suas peças, organizando-as conforme traços comuns. Nesse momento surgem as coleções biológicas organizadas em herbários, coleções zoológicas e mineralógicas. Seu agrupamento constitui os Museus de História Natural mais próximo do formato atual (BARBOSA, 2000; LOUREIRO, 2003; SOUZA, 2009).

Barbosa (2000) ainda complementa que os Museus de História Natural nascem com única função de expor essas coleções, consideradas na época como raras e as selecionavam pelas suas características morfológicas, beleza, raridade e/ou exotismo. Nesse momento os Museus se tornam lugares propícios para a troca de saberes científicos.

Esse formato museológico de curadoria do conhecimento científico chega ao Brasil em 1818, tendo como patrono o monarca português, Dom João VI, com a incorporação de coleções mineralógicas ao recém fundado Museu Real, que mais tarde seria transferido para Quinta da Boa Vista (Rio de Janeiro) e se tornaria o Museu Nacional do Rio de Janeiro (BARBOSA, 2000; FALASCHI et al. 2011).

O Museu Nacional do Rio de Janeiro era o maior Museu de História Natural e Etnologia Indígena do Brasil, tanto em número de peças, na raridade das mesmas, bem como no número de visitantes recebidos anualmente (IBRAM, 2011). Em 2018 boa parte desse material, assim como o próprio prédio, se perdeu devido a um incêndio de grandes proporções nas dependências desse Museu.

Além da divulgação do conhecimento científico, Souza (2009) destaca a atribuição dos Museus como agentes para o desenvolvimento do conhecimento científico, através da pesquisa e da documentação de seus acervos.

Mas pra além do conhecimento científico estruturado, os Museus devem servir para emocionar, devem ser espaços de interatividade, nos quais o visitante leva muito mais do que informações científicas para casa, e sim uma conexão intensa com as peças e o próprio Museu (BARBOSA, 2000; MATEO, 2004).

Além do aspecto de preservação das coleções e patrimônio, outro ponto extremamente importante sobre os Museus se refere ao seu grande potencial para a educação não-formal, como apontam Queiroz e colaboradores (2011) que durante muito tempo, a experiência dos visitantes nesses espaços era limitada. Assim como nas escolas, os alunos eram percebidos como sujeitos passivos nos Museus, onde não havia interação com os objetos expostos, nem com os conceitos científicos por eles materializados. Os acervos museológicos eram uma ilustração dos livros didáticos.

Dessa forma, é fundamental que os Museus se abram para a sociedade, proporcionando uma ponte entre os conhecimentos neles abrigados e as suas experiências cotidianas. Assim, se tornam espaços onde a linguagem científica se combina com seu dia-a-dia e pode proporcionar ao visitante um aprofundamento do método científico e até mesmo oferecer caminhos para solucionar seus problemas diários.

Segundo Bueno (2010), pode-se definir divulgação científica como a utilização de um conjunto de recursos, técnicas, processos e produtos para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público especializado e, principalmente, ao público leigo.

A divulgação científica é uma preocupação crescente em diversos países, inclusive no Brasil. Em muitos casos o potencial dos Museus para a divulgação científica é muito pouco questionado. No entanto, poucas são as instituições museológicas que tem desempenhado bem este papel no Brasil. As limitações, na

maioria dos casos, estão vinculadas a questões financeiras, que afetam desde a obtenção de acervo até a exposições que ataiam o público com uma efetividade de divulgação dos mesmos (KELLNER, 2005).

Dessa forma, os Museus se consolidam como espaços de divulgação e construção do conhecimento científico, como materialização da cultura e da pesquisa, ligados à sociedade através do diálogo constante. Hoje pode-se considerar os Museus de Ciências como instituições vinculadas à divulgação científica e ao modo como o público recebe e processa a informação ali reunida (FIGUEIRA, 2005; FALASCHI et al. 2011).

Nesse sentido, os Museus não só divulgavam, mas também promovem conhecimentos. Estes espaços são fundamentais para a construção do conhecimento e a alfabetização científica de alunos e demais visitantes, através de uma aprendizagem ativa para as diversas áreas das ciências (PLACENCIA, 2018).

O objetivo deste trabalho é demonstrar a importância do Museu Academia CES/JF como espaço de divulgação científica, através de inovação interativas nas visitas estruturadas demonstrativas de materiais biológicos e antropológicos.

2 METODOLOGIA

2.1 MUSEU DE ETNOLOGIA INDÍGENA E HISTÓRIA NATURAL ACADEMIA CES/JF (MUSEU ACADEMIA CES/JF)

O Museu de Etnologia Indígena e História Natural da Academia-CES/JF (Museu Academia CES/JF) foi fundado em 1997 pelo seu então diretor Padre Leopoldo Krieger, está localizado no centro do município de Juiz de Fora (Rua Halfeld), inserido nas dependências do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), ambos mantidos pela Associação Propagadora Esdeva.

A estrutura do Museu conta com dois salões de 400m² cada, além de suas duas reservas técnicas anexas.

O primeiro pavimento está destinado ao acervo etnológico, que possui uma exposição permanente de 400 peças indígenas originais, oriundas de comunidades tradicionais brasileiras e africanas. A reserva técnica etnológica conta com outras 3.600 peças de comunidades indígenas brasileiras, da América Latina, africanas,

asiáticas, entre outras, incorporadas a partir da coleção da Fundação Anthropus (figura 1).

Figura 1: Imagem em 360 graus do primeiro pavimento do Museu Academia-CES/JF, evidenciando a exposição de Etnologia indígena.

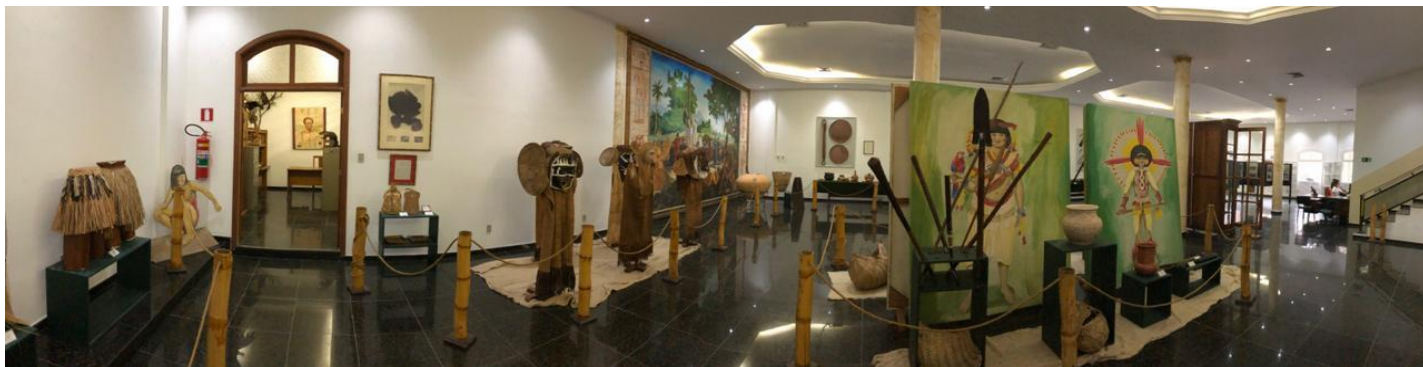


Foto: Marco Aurélio Simões de Aquino

O segundo salão abriga o acervo de História Natural, localizado no segundo pavimento, dispendo uma exposição permanente de 1.300 peças como minerais, rochas, fósseis e réplicas de peças raras, animais taxidermizados, ossos e animais em via úmida. Na segunda reserva técnica, localizada em um prédio anexo, estão armazenadas outras 40 mil peças da coleção reunida por Padre Leopoldo Krieger (fundador do Museu Academia CES/JF e do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, instituição também mantida pela Esdeva) desde 1920 (figura 2).

Figura 2: Imagem em 360 graus do segundo pavimento do Museu Academia-CES/JF, evidenciando a exposição de história natural.



Foto: Marco Aurélio Simões de Aquino

O Museu Academia CES/JF, no início de 2018, criou a Mesa Interativa, proposta para que os visitantes no decorrer da visita tenham um momento e a oportunidade de interagirem com a exposição e tocarem nos animais, fósseis e sementes.

Os dados relativos às visitas ocorridas em 2019 foram coletados das fichas de visitação entregues pelas escolas no caso de visitas agendadas e do livro de assinaturas (disponível na entrada do Museu Academia CES/JF) para visitas espontâneas.

2.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente estudo foi desenvolvido de acordo com o planejamento de uma revisão de literatura com abordagem qualitativa, realizada por meio de pesquisa *online* junto a banco de dados científicos nacionais e internacionais, tais como Google Acadêmico, *Scielo* e Portal Capes, bem como o portal Pergamum da Biblioteca do CES/JF, utilizando as palavras-chave **Museus + divulgação científica, divulgação científica, Museu história natural, Museu etnológico, Museus de ciência**, para averiguação em artigos científicos, dissertações, teses e livros que apresentam informações relevantes sobre Museus como ferramentas de divulgação científica como critérios de inclusão.

3 MUSEUS COMO FERRAMENTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

3.2 OS MUSEUS DE HISTÓRIA NATURAL

Salienta-se aqui que o objeto de estudo deste artigo são os Museus de História Natural (ou de Ciências), não incluindo os Centros de Ciência.

Destaca-se então, a diferença fundamental entre Museus (de História Natural ou de Ciências) e Centros de Ciências, sendo estes últimos, segundo Figueira (2003, p. 2):

[...] espaços criados para difundir a ciência e os produtos tecnológicos dela derivados utilizando meios de comunicação e exposições interativas, estruturadas o mais próximo possível do método científico. Encontram-se ausentes de tais instituições os objetos pertencentes ao passado científico e o caráter histórico e sociocultural do desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

A origem das coleções de História Natural remonta da antiga prática do colecionismo, podendo ser observadas nas representações dos Gabinetes de Curiosidades medievais e renascentistas (FIGUEIRA, 2005; LOUREIRO, 2003; SOUZA, 2009).

Sua constituição como entendida atualmente está associada à própria sistematização do conhecimento ocidental. Em meados do século XVIII os estudiosos começaram a depurar a realidade, a separar a observação da fábula e a constituir a história da natureza, compilando a realidade de forma metódica, organizando suas peças umas ao lado das outras, agrupadas de acordo com seus traços comuns. Desse modo, uma vez analisadas e catalogadas com seus próprios nomes, passam a constituir os herbários, as coleções zoológicas e mineralógicas, os jardins, etc. (BARBOSA, 2000, FIGUEIRA, 2005; LOUREIRO, 2003; SOUZA, 2009).

Museus são espaços de aprendizagem, espaços de educação. Seu trabalho é difundir informações obtidas a partir das atividades de pesquisa e documentação que realiza. Por meio de suas exposições, procuram argumentar com o público suas intenções e por meio de mecanismos alternativos de avaliação (YUNES, [20--]).

Corroborando este entendimento, Ribeiro (2004) aponta que, muito embora a função historicamente estabelecida dos Museus como espaços educacionais tenha permanecido, estes deixaram de ser depositários passivos de objetos ou expositores de produtos e descobertas científicas. Ao contrário, consolidam-se como espaços de construção do conhecimento e expressão da cultura e da pesquisa, ligados à sociedade através de uma relação de constante diálogo.

Reconhecendo a ciência como uma prática humana, voltada para questões humanas, e os acervos museológicos como sua materialização, é fundamental que os Museus proporcionem à sociedade uma ponte entre o conhecimento científico e as experiências da vida humana. Dessa forma, auxiliarão os indivíduos na identificação dos problemas que lhes sejam relevantes e oferecerão caminhos para solucioná-los (PLACENCIA, 2018).

Museus são, acima de tudo, espaços de aprendizagem e educação. Seu trabalho é difundir informações obtidas a partir das atividades de pesquisa e de suas exposições (YUNES, [20--]).

Gradativamente, a interação dos estudantes com os acervos vai sendo construída e valorizada na organização dos Museus. Estes, se tornam mais dinâmicos e ricos em experiências vividas, favorecendo a presença da emocionalidade no processo de aprendizado (QUEIROZ et al, 2011).

De acordo com entrevista à Pesquisa FAPESP Wagensberg afirma que um Museu de ciência não é feito para ensinar, informar ou formar pessoas, embora nada disso esteja proibido. O Museu, e o que ele contém, deve ser feito para emocionar,

para apresentar a realidade e o conhecimento que o homem acumulou sobre ela, “de forma tão bela e sugestiva que desperte a irresistível vontade de compreendê-la melhor”. Um Museu é feito para levar as pessoas a se apropriarem do método científico, estimulando o questionamento e a observação da realidade, as perguntas e a busca de respostas por meio da experimentação e do diálogo com a natureza. “Por isso é essencial que um Museu da ciência se baseie em objetos reais, que apresente a realidade, e não só simulacros frios que representam apenas as parcelas de realidade já estudadas pela ciência” (MATEO, 2004).

Tal informação corrobora com o já mencionado por Barbosa (2000), que afirma que a emocionalidade é papel fundamental na relação entre Museus e seus visitantes.

Ainda segundo Wagensberg, linguagem do Museu tem que se basear em objetos e fenômenos reais e seu discurso se constrói a partir da seleção inteligente desses elementos, de maneira que conversem entre si e se auto expliquem (MATEO, 2004).

A ideia proposta por Wagensberg aponta três níveis diferentes de interatividade que os Museus poderiam proporcionar entre visitantes e coleções *hands on, minds on e hearts on*. O primeiro nível diz respeito à interação com as mãos, com aquilo que se pode manipular, tocar, entender através do fazer, do experimentar. Pensar nestes níveis de interatividade pode ajudar a pensar, também, na imensa importância que Museus de ciência têm para a divulgação científica (MATEO, 2004).

3.2 A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS MUSEUS

A divulgação científica compreende a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” (BUENO, 2010, p.2).

A divulgação científica está tipificada por um panorama bem diverso. O público leigo, em geral, não é alfabetizado cientificamente e, portanto, vê como ruído qualquer termo técnico ou conceitos que implicam alguma complexidade. Da mesma forma, sente dificuldade para acompanhar determinados temas ou assuntos, quando

estes não se situam em seu mundo particular e, por isto, não consegue estabelecer relação com a sua realidade (BUENO, 2010).

Visto isso, deve-se decodificar as informações de ciência e tecnologia para este público, ou ainda recodificar o discurso especializado, com a utilização de metáforas, ilustrações ou infográficos, etc. (BUENO, 2010).

No entanto, nas primeiras décadas do século XX, esta prática começou a ser utilizada no Brasil como instrumento para estabelecer a relevância social da prática científica, estando historicamente associado à construção da soberania tecnológica e econômica do país, como resgata Duque (2017).

O papel da divulgação científica não é só divertir ou cultivar o público, mas também mantê-lo informado acerca das informações científicas atualizadas. A divulgação científica pode ainda atuar na exposição dos pressupostos, valores, linguagem e funcionamento da Ciência e Tecnologia no geral. A divulgação científica está inserida em uma esfera maior que é a da comunicação pública da ciência (COSTA; SOUZA; MARZOCCO, 2010).

Como visto anteriormente, a divulgação científica está relacionada à comunicação da ciência para um público amplo e irrestrito. Na qualidade de ambientes propícios à divulgação científica, as exposições museológicas tradicionais sustentariam perspectivas que pouco possibilitariam ao público reflexões e debates acerca das complexas relações de interesses inerentes aos processos de produção da ciência (SOUZA, 2011).

Ainda segundo Souza (2011), a exposição é o meio pelo qual o Museu estabelece sua comunicação e transmissão de informação com a sociedade, o que torna este espaço um dos mais diferenciados e peculiares aparatos de divulgação científica.

Os Museus de Ciência, ao tratarem de fenômenos e pressupostos científicos, utilizam seu acervo para implementar a comunicação com o público visitante de maneira peculiar. Devido as suas narrativas expositivas e lineares, muitas vezes os Museus não são capazes de comunicar aspectos da ciência relacionados a reflexões, aos procedimentos da pesquisa científica bem como aos conceitos teóricos nela envolvidos (LOUREIRO, 2003; SOUZA, 2011).

No entanto os Museus brasileiros têm-se mostrado antiquados e não tem conseguido acompanhar as mudanças vindas com as novidades tecnológicas e do mundo digital, da era da informática e da Internet, fazendo com que a sua eficácia

como instrumento de divulgação científica possa ser questionada (KELLNER, 2005). Ponto esse, fundamental para a aproximação do público, principalmente do público jovem.

Yunes ([20--]) destaca, também, a atribuição dos Museus como agentes para o desenvolvimento de conhecimento científico, através da pesquisa e da documentação de seus acervos, e também como responsáveis pela divulgação destes conhecimentos originados ou materializados em seu interior.

Durante muito tempo, tanto na escola como nos Museus, os alunos eram vistos como sujeitos passivos nesses ambientes, isto é, não havia uma interatividade real com os objetos em exposição e os conceitos científicos eram visualizados apenas com a utilização do livro didático (QUEIROZ, et al., 2011).

Ainda segundo Queiroz e colaboradores (2011), gradativamente, a interação dos estudantes com o acervo tornou-se um aspecto mais valorizado na organização dos Museus. Estes, por sua vez, passam a ser mais dinâmicos, interativos e ricos em experiências, favorecendo a emocionalidade no aprendizado.

3.3 O MUSEU ACADEMIA CES/JF COMO ESTUDO DE CASO

No decorrer do ano de 2019 o Museu Academia-CES/JF recebeu através de visitas estruturadas cerca de 1622 estudantes oriundos de escolas públicas e privadas, de todos os níveis educacionais, infantil, fundamental, médio, profissionalizante e superior. Além de 210 visitas espontâneas. Considera-se esse número ainda pequeno diante do potencial que o Museu Academia CES/JF pode alcançar.

Mas com um empenho efetivo em transformar o Museu Academia CES/JF em uma ferramenta de divulgação científica e incentivo a projetos educativos, espera-se um aumento significativo nesse número. O incremento da visitaçãõ melhora a imagem dos Museus e amplia suas possibilidades de sobrevivência, contribuindo diretamente para a sobrevivência das coleções.

As visitas guiadas no Museu Academia CES/JF seguem um padrão tradicional de explanação das peças expostas com algumas etapas. A exposição do acervo se inicia com um breve acolhimento que envolve uma explicação sobre a importância do Museu e os cuidados para um melhor aproveitamento da visita.

As visitas escolares completas posteriormente levam a exposição dos acervos. Essa etapa é guiada pelos monitores do Museu Academia CES/JF, buscando o maior aproveitamento da exposição ao explicitar o contexto das peças exibidas, bem como a lógica por trás de sua organização (figura 3).

Nesse momento, a exposição pode tomar um foco específico em determinada parte do acervo ou em determinado aspecto da exibição, dependendo do interesse e da faixa etária da turma visitante, porém, raramente a visita guiada às exposições dos acervos foge ao roteiro predeterminado.

Ainda que os alunos se sintam confortáveis para compartilhar experiências relacionadas aos elementos exibidos e tirar dúvidas sobre os assuntos comentados, o processo dialógico é limitado pelo tempo e formato da visita (PLACENCIA, 2018).

Figura 3: Visitantes observando as vitrines em uma visita tradicional ao Museu de História Natural Academia CES/JF.



Foto: Acervo pessoal.

A observação da equipe a respeito dessa rotina de visitação é que muitas vezes os visitantes são passivos ao Museu, não interagem e dependendo da turma, nem dúvidas e questões são respondidas.

A distribuição de objetos em vitrines, sem nenhum tipo de interação, somente expondo diversos itens, acaba tendo um interesse muito maior para um pesquisador do que para um visitante comum.

Devido a isso, em 2018 foi criada a **Mesa Interativa**, um espaço criado para que os visitantes possam interagir com as peças (devidamente tratadas para esse

fim), sentindo as texturas e observando de perto a fauna e flora, aos quais em muitos casos não teriam acesso (figura 4).

A criação da Mesa Interativa foi fundamental para aproximar ainda mais o visitante o Museu. É notável a mudança de interesse dos alunos, principalmente do ensino fundamental, das peças expostas em vitrines intocáveis para as peças que eles podem interagir.

Figura 4: Visitantes interagindo com as peças expostas na Mesa Interativa do Museu de História Natural Academia CES/JF.



Foto: Acervo pessoal.

Segundo as palavras de Wagensberg (MATEOS, 2004): “Para despertar a curiosidade científica, um Museu tem que emocionar. Seduzir o visitante para os mistérios da realidade é a melhor forma de fazer com que ele queira entender a realidade”. Esse foi o intuito da confecção da Mesa Interativa, e de acordo com o observado pela equipe do Museu, esse intuito foi atingido.

Os Museus não podem ser pensados meramente como espaços de contemplação. Como vitrines do conhecimento científico, materializações de uma visão de mundo acadêmica, cabe a eles tornarem-se pontes entre a Ciência e outros sistemas de saberes, outros momentos da vida. Enquanto instituições carregadas de perspectivas e memórias, os Museus devem convidar ao olhar crítico sobre o mundo, a ressignificação dos conteúdos (PLACENCIA, 2018).

Pensando na ciência como prática essencialmente humana, voltada para questões humanas, estes Museus devem oferecer aos estudantes a oportunidade

de explorar. Fomentar perguntas mais que anunciar respostas. Tornarem-se uma experiência tão marcante para seus visitantes que, de volta aos outros campos de sua vida e de sua comunidade, esses indivíduos possam recorrer à Ciência e ao pensamento crítico para resolver suas questões (PLACENCIA, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Museus são espaços cada vez mais explorados por educadores e pesquisadores. Percebe-se que estes espaços realizam atividades que não se limitam a realização de exposições contemplativas. Seu potencial de ação é amplo e todas as formas de exploração dos sentidos do público são viabilizadas e buscadas.

Faz-se necessário cada vez mais investimentos em projetos que explorem o potencial destes espaços educativos e expositivos, bem como aumentar a divulgação dos espaços museológicos tanto para o público em nível escolar, como para a população no geral.

Acredita-se ainda que a transformação do espaço museológico tradicional, apenas baseado em vitrines expositiva, para um espaço contemporâneo que envolva uma maior interatividade e ludicidade, é fundamental para que os visitantes criem maiores laços afetivos com os Museus e, com isso, maior apreensão do conhecimento científico.

Dessa forma, conclui-se que a instalação da Mesa interativa, bem como a ampliação da interação nas visitas despertam o interesse e contribuem para a alfabetização científica dos visitantes.

ABSTRACT

Museums are spaces for the construction, exhibition and dissemination of science, cultural heritage and memory. They are consolidated as spaces for the dissemination and construction of scientific knowledge, as a materialization of culture and research, linked to society through constant dialogue. The objective of this work is to demonstrate the importance of the Museum Academia CES/JF as a space for scientific dissemination, through interactive innovation in structured visits of biological and anthropological materials. The Museum Academia CES/JF was founded in 1997, is located in the premises of CES-JF. It has a significant ethnological and natural history collection. The Museum Academia CES/JF recives visitors from various levels of education, from public and private schools, on guided or sporadic scheduled visits. The presentations are expository and do not allow interaction with the pieces. In

order to make these visits more attractive and interactive, the Interactive Table was created with pieces from various groups of living beings. In this place visitors can get more direct and interactive contact with the pieces. It was possible to observe during the visits that the moment of greatest interaction and relaxation of the visitors is with the Interactive Table, highlighting the importance of interactivity with the Museum environment. Thus, it is concluded that the expansion of interaction in visitations arouse interest and contribute to the scientific literacy of visitors.

Keywords: Science Museums. Interactivity. Science education.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. L. **Importância de uma Coleção Mineralógica, Petrográfica Paleontológica e o Acervo do Lab. de Geociências e Geologia Da Uefs**, Feira de Santana, 2000. Disponível em: <http://www2.uefs.br:8081/sitientibus/pdf/23/importancia_de_uma_colecao_monerologica.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 15, n., p.1-12. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15nesp.p1>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

COSTA, A. R. F.; DIAS, A. V. M.; FERREIRA, D. C. M. O podcast como promotor dos multiletramentos na sociedade contemporânea. **Sonora**, Campinas, v. 4, n. 7, p.1-5. 2012. Disponível em: <<https://www.publionline.iar.unicamp.br/index.php/sonora/article/view/655>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

DUQUE, B. B. L. **Onde, Quando, Como e Por que a Pesquisa Mineira é notícia: uma análise da revista Minas faz ciência**. 2017. 180 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Comunicação, Faculdade de Comunicação Social, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/4023>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

FALASCHI, R. L.; CAPELLARI, R. S.; OLIVEIRA, S. S. MUSEUS DE CIÊNCIA: DO RECONHECIMENTO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE À DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA Rev. **Simbio-Logias**, v.4, n.6. 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/4023>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

FIGUEIRA, M. S. F. **A Trajetória do Acervo de História Natural do Museu**

Mariano Procópio: de Alfredo Ferreira Lage aos Dias Atuais, Juiz de Fora: Mapro, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Bere/Downloads/Dialnet-umaCasaESeusSegredos-5870144.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

IBRAM (Instituto Nacional de Museus), **Museus em Números**. Brasília: IBRAM, 2011.

KELLNER, A. W. A. Museus e a Divulgação Científica no Campo da Paleontologia. **Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ**. v. 28, n. 1, p. 116-130. 2005. Disponível em: <<http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/4852>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

LOUREIRO, J. M. M. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 88-95. 2003 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15976.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

MATEOS, S. B. **Jorge Wagensberg: Na pele do Cientista**. Pesquisa FAPESP, ed. 104. on-line. 2004. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/2004/10/01/na-pele-do-cientista>>. Acesso em 18 nov. 2019.

PLACENCIA, S. K. **Museus como Espaços Não-Formais de Educação: Um Estudo de Caso Em Juiz de Fora – MG**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura) - Curso de Ciências Biológicas, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

QUEIROZ, R. M; et al. **A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências**. Campinas: VIII ENPEC. 2011. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viii-enpec/resumos/R1579-2.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

RIBEIRO, M. das G. **Compromisso com a Educação para a Ciência e para a Vida - Museu de Ciências Morfológicas da UFMG**, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/congrent/Educa/Educa46.pdf>> Acesso em: 25 nov. 2019.

SOUZA, D. M. V. Museus de Ciência, divulgação científica e informação: reflexões acerca de ideologia e memória. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 2, p. 155-168. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a11.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

SOUZA, D. M. V. Ciência para todos? A divulgação científica em Museus. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 40 n. 2, p.256-265. 2011 Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1314>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

YUNES, L. **Museu e a Escola**, Rio de Janeiro: CNFCP, on-line. [20--]. Disponível em: <http://www.cnfcp.gov.br/pdf/Acoes_CNFCP/O_Museu_e_a_Escola/CNFCP_Museu_Escola_Lucia_Yunes.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.