



Museu de Ciências de Aracaju: os desafios da disseminação do conhecimento científico

CRISTINA DE ALMEIDA VALENÇA CUNHA BARROSO*

Os centros de ciências ou museus de ciências são espaços que têm como uma de suas responsabilidades a mediação entre o conhecimento científico e a sociedade. Suas ações são voltadas para a promoção da socialização do conhecimento através de práticas educativas e de exposições interativas. Instituições como essas tem como finalidade a comunicação para o entretenimento e educação de todos os tipos de público.

Este trabalho tem como objetivo analisar as ações educativas desenvolvidas pela Casa de Ciência de Tecnologia de Aracaju- CCTECA Galileu Galilei entendendo como ela tem contribuído para a formação do público que a frequenta. Nessa direção, resta saber como esse ambiente de lazer e fruição promove essa disseminação. Ou seja, pretende-se aqui investigar que tipo de práticas educativas são desenvolvidas para que todos possam ter acesso as informações presentes nas exposições e como essas práticas foram pensadas, como elas são aplicadas e como se dá o processo de formação do mediador dessa cultura científica.

Assim, essa pesquisa tem como objetivos específicos investigar o histórico da instituição; identificar quem são os visitantes desse museu e suas necessidades; identificar quais os projetos educativos desenvolvidos pelo museu; compreender como ocorre o processo de formação dos mediadores culturais e quais as práticas educativas desenvolvidas por estes sujeitos para transpor o conhecimento científico.

O presente trabalho enquadra-se na área de educação em museus, mais precisamente de avaliação de público em museus. É resultado de um estudo exploratório sobre avaliação da CCTECA e de suas potencialidades para contribuir para o ensino formal. Trata-se de uma pesquisa que pretende investigar não só as ações educativas mantidas pela instituição, mas também seu histórico de fundação e propostas expográficas.

Mas, principalmente, como estas foram pensadas no sentido de promover a transmissão do conhecimento. Assim, como direção metodológica para essa pesquisa será utilizado o método de

investigação histórico com análise e cotejo de fontes historiográficas na tentativa de entender o processo de instalação e criação do museu. Além disso, será realizada a triangulação entre a análise bibliográfica, os diagnósticos de avaliação dos projetos educativos e seus resultados e a aplicação de questionários aos visitantes e funcionários no Museu. Far-se-á uso de entrevistas semi estruturadas e coleta de depoimentos com as pessoas que pensaram o projeto, que participaram da criação do museu, bem como aqueles que trabalham neste para poder entender seus objetivos iniciais e a adequação dos programas educativos com a proposta expográfica pensada para o museu.

Posteriormente, será realizada uma aplicação de questionário a funcionários que lidam diretamente com o público para tentar compreender como é o processo de formação e uso das práticas educativas associadas aos projetos promovidos pelo museu. Para assessorar a análise e compreensão dos documentos levantados será utilizada a análise de conteúdo temática (Bardin, 2009).

A pesquisa de público em museus e centros de ciências e tecnologias tem sido um assunto bastante estudado nos últimos tempos e apresentam diferentes perspectivas metodológicas e temáticas, mas poucos são os trabalhos que se dedicaram a realizar um estudo de avaliação de público nos museus sergipanos e, principalmente, na CCTECA Galileu Galilei. Para tentar entender melhor a pesquisa e diagnóstico de público nos museus serão selecionados artigos, capítulos de livros, dissertações e teses em diferentes bancos de dados como o Sielo, o Jstor, o Sabinet, o Dedalus, banco de dados da biblioteca da UFS, Portal Capes, do Ministério da Educação e do Ministério da Cultura-MINC.

Serão selecionados os artigos que apresentarem palavras chave como “museus”, “museus de ciências” e “público em museus”. Podendo ainda serem utilizados outros bancos de dados, inclusive os que mantem material impresso como a Bicen(inclusive setor de documentação sergipana), o Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, Arquivo da Secretaria de Educação e da Secretaria de Planejamento do Município(SEPLAN) e o próprio arquivo da CCTECA Galileu Galilei. Os instrumentos de pesquisa utilizados serão fichas catalográficas e máquina fotográfica e gravador MP4 com a finalidade de coletar os depoimentos. O campo empírico delimitado foi a cidade de Aracaju durante os anos de 2006 até os dias atuais.

Conforme entrevista cedida pelo atual diretor da instituição, Augusto Almeida, a proposta de criação da Casa de Ciência e Tecnologia da Cidade de Aracaju, conhecida como CCTECA Galileu Galilei, surgiu como um projeto piloto do Ministério da Ciência e da Tecnologia que juntamente com a Prefeitura de Aracaju(SEPLAN) e da Universidade Federal de Sergipe conseguiram idealizar e implantar a primeira instituição museal de Sergipe que tem como foco a disseminação da ciência e da tecnologia. Atualmente a CCTECA está vinculada à Secretaria de Educação do Município de Aracaju- SEED.

Conforme o memorial descritivo do anteprojeto arquitetônico de ampliação elaborado pela SEPLAN, a CCTECA Galileu Galilei foi planejada para ser construída numa área de preservação ambiental no Parque da Sementeira, Zona Sul de Aracaju, de modo que fosse de fácil acesso para a população da cidade.

Segundo esse documento a meta de implementação do projeto de implementação de um museu de ciências era disponibilizar a todos interessados um espaço bem planejado e que pudessem abrigar acervos científicos e didáticos, diversas exposições, feiras de ciências e “toda a diversidade de atividades voltadas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia” (MEMORIAL-SEPLAN, 2011).

Conforme a planta baixa do Parque da Sementeira, a CCTECA localiza-se na entrada norte do parque. Essa entrada garante acessibilidade para o visitante que chega de ônibus, carro ou a pé.



Fig.01: Planta baixa do Parque da Sementeira. Fonte: SEPLAN.

Desde que foi inaugurada em vinte e dois de março de 2009¹ a instituição foi planejada pensando na democratização do acesso aos ensinamentos das ciências a todos os tipos de público sejam escolares, turistas, famílias, grupos, idosos, pessoas com deficiência ou público espontâneo. A ideia era desenvolver uma expografia que desse acesso aos experimentos e projetos científicos, que fosse possível desenvolver e tornar mais didática as pesquisas nas áreas de Astronomia, Física, Química e outras ciências junto à sociedade. Dessa forma, o museu estaria cumprindo seu papel social de disseminar a ciência promovendo a inclusão científica.

As ações educativas dos museus de ciências é um tema bastante discutido atualmente pela literatura específica. Sabe-se que a aprendizagem nesses ambientes prescreve um caminho diferente da educação sistematizada nos ambientes formais de ensino. “Os museus e centros de ciência configuram-se como espaços não-formais de educação que tem por objetivo divulgar e popularizar a ciência de forma lúdica, interativa e relacionada com o cotidiano das pessoas”(PAULA,2013:10).

Os museus de ciências enquanto instituições que extrovertem e informam podem ser considerados instituições de educação não-formal importante para o processo de transmissão do conhecimento. Como mostra Jacobucci(2008):

o termo “espaço não-formal” tem sido utilizado atualmente por pesquisadores em educação, professores de diversas áreas do conhecimento e profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares, diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas.(JACOBUCCI,2008:55)

Eles permitem a *transposição didática* do conhecimento científico. Como discute Marandino(2001), para se ter uma noção de como funciona essa *transposição didática* é necessário entender, primeiramente, como ocorre o processo do discurso museográfico, ou melhor, expositivo. E acrescenta ainda que

a exposição de museus pode ser considerada uma unidade pedagógica, onde se dá a relação entre mediador-saber-público”. Assim, reflete a autora, para analisar esta rede de intersubjetividade que se dá entre essas três categorias faz-se necessário uma “pedagogia de museu.(MARANDINO,2001:02).

¹ Conforme entrevista cedida por Augusto Almeida, diretor da instituição em 2014.

Nesse sentido os museus de ciências adquirem uma conotação muito mais de instrumento educativo que de instituição que preserva e salvaguarda o patrimônio. A CCTECA Galileu Galilei é uma instituição que se enquadra nesse entendimento, ou seja, é um museu no qual foi pensado para promover a disseminação e a transposição da ciência a todos interessados independente de sua formação ou grau de conhecimento científico.

Conforme demonstra a planta da fachada do prédio de ciências, em anexo ao espaço dedicado ao museu estava um observatório cujo teto tem forma de abóbada. Esse espaço seria o planetário. O segundo espaço visto pertence ao setor administrativo.

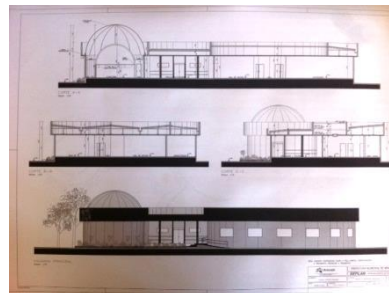


Fig.02: Fachada da CCTECA Galileu Galilei. Fonte: SEPLAN

Ao ser planejado, o complexo CCTECA foi dividido basicamente em três setores, a saber: o Planetário, que hoje se encontra desativado; o setor administrativo e a experimentoteca. Sobre este último que o projeto pretende se deter. A experimentoteca é o local onde se encontram as salas de exposições que são frequentadas pelo público, é um grande salão subdividido em cinco partes onde estão expostos 111 experimentos didáticos e interativos que versam sobre Física, Química, Matemática, Biologia e Astronomia. Pode-se observar através da imagem abaixo:

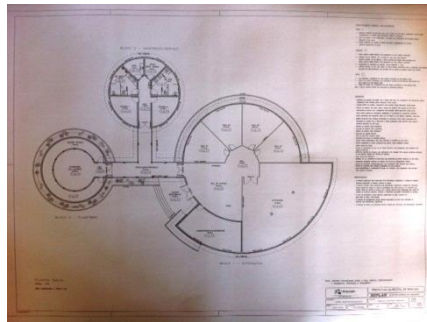


Fig.03. Planta Baixa da CCTECA Galileu Galilei. Fonte: SEPLAN

Sabe-se que toda exposição é em si um processo de seleção subjetiva do seu criador, ou melhor, do seu curador. Esta seleção tem com base critérios técnicos que legitimam suas escolhas e orientam a metodologia da própria exposição, entretanto a forma de apropriação desse conhecimento exposto é individual e depende do capital cultural daquele que a observa. Como lembra Amanda Guapo(2008) “o processo de comunicação em contexto museológico necessita, obrigatoriamente, do feedback do público em relação às exposições que visita”(GUAPO,2008:09).

Assim, as exposições são planejadas de modo a facilitar a compreensão do que esta sendo extrovertido. Como lembra Martha Marandino:

Seleções de parte da cultura produzida são realizadas com o intuito de torná-la acessível ao visitante. Como em qualquer organização educacional, processos de recontextualização da cultura se processam possibilitando a socialização dos saberes acumulados. (MARANDINO, 2005:165).

Normalmente espaços expositivos como a Experimentoteca proporcionam não só a democratização do acesso a certos conhecimentos específicos da ciência, mas torna esse contato prazeroso pela possibilidade de se entender de forma didática e interativa as leis da Física, conhecimentos da Química, da Astronomia. Mas para se perceber como a prática educativa se desenvolve nesse ambiente não-formal faz-se necessário conhecer quem é o público que visita o museu. Não só reconhecer o público, mas executar ações de avaliação desse público para poder entender suas reais necessidades e anseios.

Objetivo conhecer o público visitante é poder caracterizá-lo e, assim, propor atividades educativas mais especializadas que realmente possam atender as necessidades desse público que frequenta a CCTECA Galileu Galilei. Entendendo os anseios, as preferencias, as necessidades do

público que normalmente visita esse museu, existe a possibilidade de montar um programa educativo específico no qual não só o mediador cultural seja o elo que liga o visitante ao conhecimento exposto, mas também o professor e o próprio visitante possa se tornar agente ativo dessa aprendizagem.

Isto porque as experiências dos visitantes podem ir além da visita monitorada e da relação que se constrói entre o público e o mediador. Como esclarece Navas, Contier e Souza(2013) a pedagogia presente nos museus tem suas especificidades pois instituem seus processos educativos de acordo com as exposições. Elas também lembram da importância de se conhecer o perfil dos visitantes e as características de comportamento porque existem certos perfis e comportamentos que se repetem e podem ser tomados como tendências (NAVAS, CONTIER e SOUZA, 2013:17- 21).

Ou seja, conhecer o público também ajuda em ressignificar as práticas pedagógicas do próprio museu. Conforme informa Alessandra Bizerra(2009) em sua pesquisa intitulada *Atividade de Aprendizagem em Museus de Ciências*, quando se estuda educação nos museus o que se deve levar em consideração é que o mais importante não é tentar mensurar o quando o visitante aprendeu na visita, mas como ele se apropria desse conhecimento, como o espaço expositivo colabora nesse processo.

Além disso, podemos acrescentar como a mediação e a relação de empatia também contribui para esse processo. Assim os alunos de Museologia, História e estagiários da instituição poderão aprender mais sobre o histórico da CCTECA, sobre a aplicação de ações educativas e, principalmente, aprender a fazer estudos de público com a finalidade de reconhecer suas reais necessidades e poder buscar soluções para atingi-las.

REFERENCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 5ª Edição. Lisboa: Edições 70, 2009.

BIZERRA, Alessandra. **Atividade de Aprendizagem em Museus de Ciências**. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2009. Tese (Doutorado em Educação).

GUAPO, Amanda Lúcia Gama Pereira Dias. **Avaliação Museológica**. Estudo de caso: avaliação da exposição permanente do Museu da Ciência da Universidade de Coimbra “Segredos da luz e da matéria”. Portugal: Universidade de Coimbra, 2010. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) Universidade de Coimbra.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica**. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/viewFile/20390/10860>. Acesso em: 05 de abril de 2015.

MARANDINO, Martha. Museus de ciências como espaço de educação. In: **Museus: dos gabinetes de curiosidades a Museologia Moderna**. Belo Horizonte: Argumentum, 2005. p. 165-176.

MARANDINO, Martha. **A transposição didática em museus de ciências**. Disponível em: <http://www.cefetes.br/gwadocpub/Pos->

Graduacao/Especializa%C3%A7%C3%A3o%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o%20EJA/Publica%C3%A7%C3%B5es/anped2001/textos/p0412174166673.PDF. Acesso em 15 de junho de 2015.

NAVAS, Ana Maria; CONTIER, Djana e SOUZA, Maria Paula Correia de. **Que público é esse?** Formação de públicos de museus e centros culturais. Luciana Conrado Martins (org.). 1 ed. S

PAULA, Livia Mascarenhas de. **Museu de ciências:** Lugar do público. Um estudo de caso a cerca do público espontâneo que visita um museu de ciências no Rio de Janeiro, 2013. Dissertação (Mestrado em Biociências e Saúde) Instituto Oswaldo Cruz.