

## O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o seu papel na popularização da Ciência em Manaus

Saulo Cezar Seiffert Santos

Márcia Borin da Cunha

### Resumo

*A formação científica de uma população pode ocorrer em diferentes espaços, sendo alguns relacionados à pesquisa científica de uma região. Todavia, a presença de instituições científicas não é condição fundamental para ocorrer popularização da Ciência, mas é algo que acontece no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA. Neste artigo, temos como objetivo associar parte da história da cidade de Manaus com a atividade científica e sua popularização promovidas pelo INPA. Este estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica, visitas no local e anotações, que deram origem a três argumentos: a) instituições científicas promovem popularização da Ciência; b) parte da popularização da Ciência se dá por meio das exposições científicas; c) as exposições científicas fazem parte de uma educação não formal, que se relacionam ao ethos da instituição. Apresentamos a história das instituições de pesquisa em Manaus/AM, algumas falências e aquelas que prosperaram, e como exemplo, destacamos alguns resultados de divulgação científica exitosa - o Bosque da Ciência do INPA.*

**Palavras-chave:** popularização científica; instituições de pesquisa; Manaus; Amazônia.

### Abstract

*The scientific formation of a population can occur in different spaces, some of which are related to scientific research in a region. However, the presence of scientific institutions is not a fundamental condition for the popularization of Science, but it is something that happens at the National Institute of Amazonian Research, NIAR. In this article we aim to associate part of the history of the city of Manaus with the scientific activity and its popularization promoted by NIAR. This study was carried out through bibliographic research, on-site visits and notes, which gave rise to three arguments: a) scientific institutions promote the popularization of science; b) part of the popularization of science occurs through scientific exhibitions; c) scientific exhibitions are part of a non-formal education, which are related to the institution's ethos. We present the history of research institutions in Manaus AM, some bankruptcies and those that prospered, as an example, we present some results of successful scientific dissemination - the Science Forest of NIAR.*

**Keywords:** scientific popularization; research institutions; Manaus; Amazon.

### INTRODUÇÃO

A educação em Ciência e Tecnologia (CT) se desenvolve ao longo da vida. Muitos desses atributos jamais serão realizados apenas nas escolas, mas durante a vida toda de uma pessoa, seja em trabalhos com educação não formal (atividade com características curricularizadas, mas não são necessariamente certificadoras), ou educação informal (atividade formativa de interesse particular). Destacamos que aprendemos de e sobre CT dentro e fora da escola. Para salientar esse fato, Bransford e colaboradores<sup>1</sup> apontam que o período de maior entusiasmo e aprendizado é na infância e

<sup>1</sup> J. D. Bransford, et al. *How people learn: brain, mind, experience and school*. (Washington: National Research Council, 2000).

adolescência, e esse público passa aproximadamente 14% do seu tempo na escola (educação formal), 33% dormindo e 53% do tempo em casa, na comunidade e vivenciando as atividades não formais ou informais.

Fazendo um recorte no Brasil, segundo Seiffert-Santos<sup>2</sup>, a região Norte, compreendida, na sua maior parte, pela Amazônia Brasileira, é o *locus* da maior floresta tropical do mundo – a chamada floresta amazônica – e ocupa grande parte do território nacional. Não obstante, há elementos que indicam que é pouco conhecida e pouco estudada, apesar de muitos esforços nacionais e internacionais nesse sentido<sup>3</sup>.

Neste ponto, na Região Norte do Brasil, para a formação em CT, além da escolar, indagamos: há instituições para que crianças e adolescentes possam vivenciar esses momentos formativos de educação não formal e informal? Há, mas são poucos! Em um total de três mil cento e dezoito (3.118) museus registrados no Instituto Brasileiro de Museus<sup>4</sup>, há somente cento e cinquenta e dois (152 ou 4,8%) na Região Norte; e, destes, somente dezenove (19) instituições são categorizadas em Ciências Naturais e História Natural. Em outra publicação mais recente e específica, no Catálogo Centro e Museus de Ciências do Brasil 2015<sup>5</sup>, foram apresentados apenas onze (11) Museus e Centros de Ciências entre duzentos e sessenta e oito (268) cadastrados no Guia Museus e Centro de Ciências. Desses, alguns estão presentes na cidade de Manaus/AM, foco da nossa pesquisa: Bosque da Ciência – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia; Sala de Ciências – SESC Balneário; Zoo CIGS – Exército Brasileiro; e Zoo Tropical Manaus – Hotel Tropical.

Neste sentido, fizemos uma pesquisa bibliográfica das instituições científicas e de divulgação em CT em Manaus - AM, capital do estado do Amazonas, o maior estado em dimensão territorial da Região Norte, com o objetivo de mapear a existência de tais instituições e o seu desdobramento para a produção cultural científica e a sua popularização. Usamos, como referência, o mês de março de 2018 no Google Acadêmico, com os descritores “Amazonas”, “Manaus”, “Divulgação Científica” e “Espaço de Ciência e Tecnologia”. Consultamos algumas obras de autores ligados à história e cultura amazônica do estado. Usamos Duarte<sup>6</sup>, Monteiro<sup>7</sup>, Paes Loureiro<sup>8</sup>, Silva<sup>9</sup> e relatórios oficiais de instituições federais de pesquisa, como o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia – INPA, e realizamos visitas para registro fotográfico.

---

<sup>2</sup> Saulo C. Seiffert Santos, *O discurso expositivo de um espaço amazônico de educação não formal em Ciência e Tecnologia: o caso do Bosque da Ciência*. (Tese de Doutorado, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2020): 17.

<sup>3</sup> O. M. Fonseca, *Pensando a Amazônia*. (Manaus: Editora Valer, 2011).

<sup>4</sup> Instituto Brasileiro de Museus. *Guia dos Museus Brasileiros/Instituto Brasileiro de Museus*. (Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2011).

<sup>5</sup> ABCMC - Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência. *Centros e museus de Ciência do Brasil 2015*. (Rio de Janeiro: ABCMC: UFRJ.FCC. CC; Fiocruz. Museu da Vida, 2015).

<sup>6</sup> D. Duarte, *Manaus: entre o passado e o presente*. (Manaus: Mídia Ponto Comm, 2009).

<sup>7</sup> M. Y. Monteiro, *Aspectos da cultura amazônica*. (Manaus: Governo do Estado do Amazonas, 1986).

<sup>8</sup> J. J. Paes Loureiro, *Cultura amazônica: uma poética do imaginário*. (5. ed. Manaus: Editora Valer, 2015).

<sup>9</sup> M. C. Silva, *O Paiz do Amazonas*. (3. ed. Manaus: Editora Valer, 2012).

Construímos, com essas fontes, uma linha narrativa sobre o aparecimento e extinção de algumas instituições científicas amazonenses<sup>10</sup>. Por fim, fizemos uma síntese da criação dos primeiros espaços de divulgação científica e aqueles que estavam funcionando durante a presente pesquisa.

Neste texto, buscamos defender a ideia de que a divulgação científica local/regional depende das instituições científicas locais/regionais que proporcionam achados e produtos científicos para apresentar na forma de popularização científica, e criar uma identificação cultural com intencionalidade educacional por meio do *ethos* institucional.

Construímos o nosso raciocínio com três argumentos: a) Instituições científicas promovem popularização da Ciência; b) A popularização da Ciência dos achados científicos se dá (parcialmente) por meio das exposições científicas; c) As exposições científicas fazem parte de uma educação não formal que veicula conteúdos, valores e atitudes que se relacionam ao *ethos*<sup>11</sup> da instituição.

No primeiro argumento, evidenciamos o ciclo de aberturas e falências de instituições científicas pela inconstância de financiamento por parte do governo e da iniciativa privada, o que resulta na ausência de instituições e, conseqüentemente, na lacuna de processos de popularização da Ciência.

No segundo argumento, trazemos alguns relatos de exposições realizadas por instituições de ciência, as quais valorizam a instituição junto à comunidade internacional e local por seus produtos científicos junto à população.

Ao último argumento associamos a produção científica com suas exposições que fazem circular seus valores e discurso no *ethos* da instituição junto à população. Cada um dos argumentos está apresentado em uma seção deste artigo.

Esclarecemos que o termo Espaço de Ciência e Tecnologia<sup>12</sup> (ECT), também denominado de espaço de difusão científico-cultural, adotado pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação do Governo Federal<sup>13</sup>, denomina os espaços de atividade de popularização da Ciência que realizam, ou não, alguma produção institucional de pesquisa e cultura. O termo mais amplo é espaço não formal, que pode ser entendido como qualquer ambiente fora da escola. Selecionamos o termo ECT para atender ao nosso objetivo de aproximar a produção científica local e sua divulgação para a população.

## SOBRE MANAUS E AS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA LOCAIS

---

<sup>10</sup> Partes destes dados são oriundo da tese de Saulo C. Seiffert Santos, "O discurso expositivo...":133-137.

<sup>11</sup> O *Ethos* no sentido de Aristóteles em Retórica sobre a autoridade, identidade e credibilidade.

<sup>12</sup> Seiffert-Santos, "O discurso expositivo...": 38-39.

<sup>13</sup> CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *A Ciência e a Tecnologia no olhar dos brasileiros: percepção pública da Ciência - 2015*. (Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2017).

Segundo Castro<sup>14</sup>, inicialmente, as instituições científicas brasileiras passavam pelo ciclo de fundação, relativa prosperidade com produção de resultados de pesquisas isolados no país (ilhas de excelência), e depois a falência por falta de apoio governamental e financiamento. Castro também atribui a essas falências a falta da consolidação de uma cultura científica nacional até a República Velha, situação apontada pelo filósofo da ciência Michel Polanyi, que indica que o Brasil e outros países em desenvolvimento não havia produzido uma cultura científica autossuficiente e, por isso, falhavam e dependiam do exterior – quer dizer dos países europeus<sup>15</sup>.

Cabe inicialmente traçar um breve contexto social amazônico. A economia amazônica colonial brasileira girava em função do extrativismo para a exportação, a cultura sendo composta, segundo o historiador amazonense Mário Ypiranga Monteiro<sup>16</sup>, de: a) cultura “primitivista”, associada a todas as manifestações naturais dos indígenas como disseminadores e fornecedores contínuos de tradição mítica; b) cultura euro-asiática de influência ibérica; c) cultura mestiça, fruto da miscigenação do “branco” na epiderme da cultura indígena. A cultura negra, por ser escassa, foi tomada como produto paralelo da cultura urbana. Segundo Paes Loureiro<sup>17</sup>, a cultura mestiça, ou cultura cabocla, é originária da Amazônia e marginalizada pela cultura dominante dos centros urbanos, composta por variações da cultura europeia. Todavia, essa cultura cabocla é tida como popular por ser representativa entre os amazônidas, em vista do reduzido número de habitantes de outras raças (negros e brancos), bem como do recente fim do isolamento em relação às demais regiões do Brasil e à América do Sul.

É importante salientar que a Amazônia Portuguesa respondia a Lisboa e não a outra autoridade brasileira. As exportações diretamente para a Europa e o recebimento de moedas se davam pela capital do estado do Maranhão e Grão-Pará (Belém, em 1621 e São Luís, a partir de 1871), não havendo relações comerciais com as outras colônias portuguesas sul-americanas. A Amazônia Brasileira foi ligada, por via terrestre, a outra região do país, pela primeira vez, no governo militar, com a rodovia Belém-Brasília (inaugurada em 1961). Isso é explicado pelo fato da navegação de São Luís para o Nordeste ter ficado bastante perigosa, não havendo rios navegáveis por trechos tão longos, o que desestimulou o contato naval como principal forma de transporte e comunicação<sup>18</sup>.

As atividades científicas, numa perspectiva eurocêntrica nesse período, foram as expedições científicas e de exploração realizadas pelos países europeus, em especial, por Portugal e Espanha. O conhecimento produzido nessas expedições exploratórias era sigiloso e considerado segredo de Estado.

---

<sup>14</sup> C. M. Castro, *Ciência e universidade*. (Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1985): 7.

<sup>15</sup> M. Polanyi. *A lógica da liberdade: reflexões e réplicas*, trad. J. O. Brízida. (Rio de Janeiro: Libert Fund./ TopBook Editora, 2003): 101.

<sup>16</sup> Monteiro, *Aspectos*, s.p.

<sup>17</sup> Paes Loureiro, *Cultura*, 48-51.

<sup>18</sup> Paes Loureiro, *Cultura*, 47.

O material coletado era enviado aos museus de história natural dos exploradores, não sendo disponibilizados aos países de origem<sup>19</sup>. Não obstante, depois, na fixação da família Real, foram depositadas muitas amostras no Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Ressalte-se que, pela condição de colônia na Amazônia Lusitana, não era permitida a abertura de cursos de ensino superior e nem instituições de pesquisa sem autorização da coroa portuguesa, e assim, mantinha-se a dependência de Portugal para a formação dos profissionais e da elite local<sup>20</sup>. Essas instituições tiveram o seu início com a chegada da família imperial e na República Velha.

A produção do conhecimento a partir da cultura indígena não foi considerada científica, apesar de ser utilizada na forma de vida e sobrevivência, por exemplo, na alimentação regional, com uso da farinha e outros derivados da mandioca, cultivados com técnicas indígenas desconhecidas do europeu<sup>21</sup>. Outro exemplo são os produtos da pesca de peixes e de mamíferos e seus derivados, como o peixe-boi (*Trichechus inunguis*) que quase foi levado à extinção<sup>22</sup>. Todavia, mesmo com uma produção econômica expressiva, a partir do ciclo da Borracha (*Hevea brasiliensis*), ou extração do látex para produtos a base de borracha, no final do século XIX até o período entre guerras mundiais, a Amazônia ocidental foi pouco povoada<sup>23</sup>.

Algumas décadas depois, o projeto do Governo Federal do período getulino, a Zona Franca de Manaus - ZFM –, constitui-se como propulsor de um fluxo migratório. De acordo com os censos demográficos, a cidade de Manaus passou de 171.343 habitantes em 1960 para 1.802.525 habitantes em 2010<sup>24</sup>. Destacamos que esse aumento populacional foi decorrente da vinda de pessoas do interior do estado do Amazonas (36%), do Pará (34%), do Maranhão (5%), do Rio de Janeiro (4%), do Ceará (3%). Diante desse fluxo, a cidade de Manaus teve um acréscimo superior à sua capacidade de assimilação dos migrantes<sup>25</sup>.

---

<sup>19</sup> R. A. Costa, da. *Política Cultural e Museus no Amazonas (1997-2010)*. (Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Humanas e Letras, UFAM, Manaus, 2011): 53; F. Baliana & L. Fernandes, "Viagem filosófica" do século XVIII ilustra desafio histórico de divulgar ciência no Brasil. in *ComCiência e divulgação científica*. C. Vogt, M. Gomes & R. Muniz, (Campinas: BCCL/UNICAMP, 2018): 160.

<sup>20</sup> Castro, *Ciência e ...*, 7.

<sup>21</sup> Pode ser conhecida várias dessas técnicas até hoje eficiente em exposições. Um exemplo está em A. Cabalzar, E. Candotti. *Fish and people exhibition*. (Manaus: Instituto Socioambiental/Museu da Amazônia, 2014).

<sup>22</sup> V. M. F. Silva, G. Shepard, N. A. S. Carmo, "Os mamíferos aquáticos: lendas, usos e interpretações com as populações humanas na Amazônia brasileira". In: Ed., G. A. E. L. Marchand, F. V. Velden, *Olhares cruzados sobre as relações entre seres humanos e animais silvestres na Amazônia (Brasil, Guiana Francesa)*. (Manaus: EDUA, 2017): 193–226.

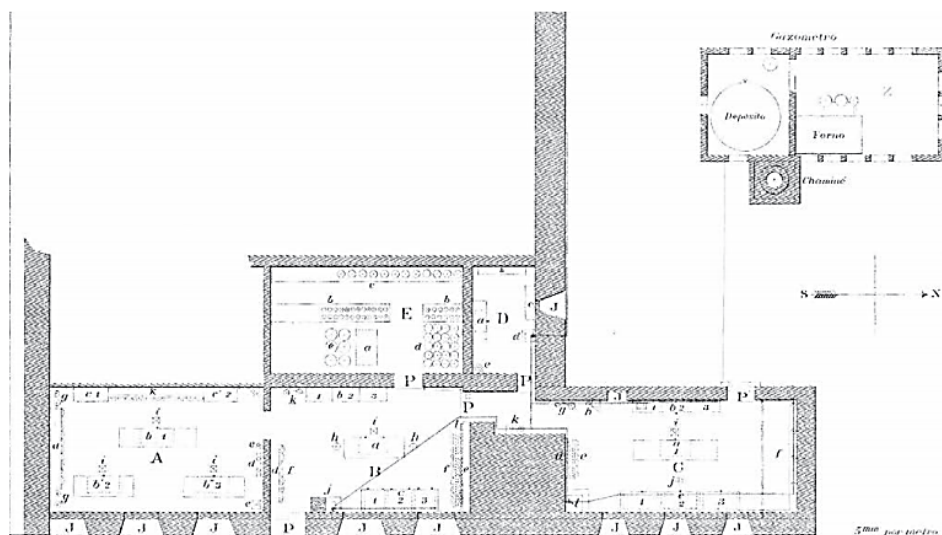
<sup>23</sup> R. Costa. *Política cultural e Museus no Amazonas*. (Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal do Amazonas, 2011): 73.

<sup>24</sup> T. Nazareth; M. Brasil, & P. Teixeira, "Manaus: crescimento populacional e migrações nos anos". *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, nº.121 (2011): 203; A população de Manaus/AM é estimada em 2.182.763 pessoas em 2019. Disponível em: [cidades.ibge.gov.br](http://cidades.ibge.gov.br).

<sup>25</sup> Nazareth et al., *Manaus*, 213.

Em paralelo às condições econômicas e políticas, as instituições científicas tiveram dificuldades de se manterem em Manaus. Com exceção da centenária Universidade Livre dos Manaós, a atual Universidade Federal do Amazonas (UFAM), fundada em 17 de janeiro de 1909, e o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), com mais de meio século, não há outros órgãos dedicados à pesquisa, à divulgação do conhecimento e à educação<sup>26</sup> para que se consolide uma tradição regional de pesquisa antes da década de 1950. Contudo, Durango Duarte<sup>27</sup> chama a atenção para os já extintos Museu Botânico do Amazonas e Jardim Zoológico do Amazonas.

Duarte informa que o Museu Botânico do Amazonas foi criado pela Lei nº. 629, de 18 de junho de 1883, na Chácara Caxangá (imóvel alugado), na cidade de Manaus, e que, em 1884, foi criado o seu regulamento de visitas. Não foi criado por uma política regional cultural, mesmo sendo no período da belle époque, mas por ato da Princesa Isabel, do Governo Imperial brasileiro na condição de poder público<sup>28</sup>. Destaca-se, na Figura 1, o projeto do laboratório botânico.



<sup>26</sup> Em 1974 foi criada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, na Amazônia Ocidental, em Manaus/AM, pesquisando inicialmente o guaraná, e depois o dendê. Na década de 1990 foi fundado o Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental, que atualmente se destaca em diversas tecnologias e resultados de pesquisa em: Piscicultura; Culturas Alimentares (mandioca, milho e feijão); Plantas Medicinais; Cultura do Cupuaçuzeiro; Cultura da Seringueira; Cultura do Guaranazeiro; Bananicultura; Citricultura; Olericultura (Hortaliças); Cultura da Palma de Óleo (Dendê); Sistemas Agroflorestais; Silvicultura e Manejo Florestal Sustentável; Agricultura sem queima e Integração Lavoura, Pecuária e Floresta, dentre uma diversidade de assuntos relacionados à pesquisa agropecuária da região. Contudo, nessas primeiras décadas, sua ação foi restrita, e até o presente, a sua ação de popularização da Ciência se circunscreve ao produtor rural. Disponível em: <https://www.embrapa.br/amazonia-ocidental/historia>. Acessado em 19 ago. 2019.

<sup>27</sup> Duarte, *Manaus*, 224.

<sup>28</sup> Costa, *Política*, 71.

Figura 1: Plano do Laboratório do Museu Botânico do Amazonas (pavimento térreo). In: Revista Vellosoia, 1891<sup>29</sup>.

O museu era destinado a estudar a botânica e a química floral da Província, “vulgarizar os seus produtos”, guardar os produtos naturais e industriais, estudar a indústria indígena e conservar uma seção etnográfica. O responsável foi o botânico João Barbosa Rodrigues, especialista em orquídeas. Ainda em 1884, o museu foi transferido para outro imóvel, a Chácara do Barão de São Leonardo, na Rua Ramos Ferreira. Em 1886, o herbário possuía a coleção de 1.283 espécimes amazônicos (78 famílias e 322 gêneros), sendo mais de 5 mil espécies classificadas e catalogadas, 800 espécimes dos Estados Unidos da América, além de 1.103 artefatos indígenas de sessenta etnias diferentes<sup>30</sup>.

Em 1888, o Museu Botânico passou pela segunda transferência, no governo do Presidente Provincial Pe. Raimundo Amâncio de Miranda, para o porão do Liceu Colégio Amazonense Dom Pedro II. Em 1890, o museu foi extinto, por falta de verba, pelo governador Ximeno de Lilleroy. Contudo, em 1891, foi reativado pelo governador Thaumaturgo de Azevedo, mas a sua efetiva reorganização museal foi executada em 1897, na gestão do governador Fileto P. Ferreira, mudando o seu nome para Museu Amazonense<sup>31</sup>.

No século XX, ocorreu a terceira transferência, para o Bosque Municipal, atual Parque Ponte dos Bilhares, na Avenida Constantino Nery, sendo extinto em seguida. Ressaltamos que não encontramos registros do destino dado a seu acervo. Diante desse breve histórico é possível perceber que o Museu Amazonense foi a primeira instituição de pesquisa, antes da Universidade Livre de Manaós (atual UFAM) e do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA).

Outro empreendimento em Manaus foi o Jardim Zoológico do Amazonas, criado pelo Decreto Municipal nº. 39, de sete de abril de 1936, pelo Prefeito Antônio Maia, que o chamou de Parque Zoológico, localizado na atual Praça da Matriz (Centro de Manaus, chamada de Praça Central). No Jardim Zoológico de Manaus, em 1937, foi instalado o Aviário-Aquário Municipal, que funcionou até 1940. Em 1958, o terreno do parque foi transferido à Arquidiocese de Manaus e a prefeitura construiu um parque infantil. Em 1979, foi reinaugurado o Aviaquário Municipal, que foi desativado em 1980, posteriormente tornando-se a Praça Dom Basílio Ferreira, que ficou como espaço da Paróquia de Nossa Senhora da Conceição, padroeira da cidade.

Até o ano de 2019, haviam dois zoológicos em Manaus: o Zoológico Tropical do Hotel Tropical Manaus, inaugurado em 1976 e fechado em 2019, por falência do hotel que o mantinha, e o Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva – ZOO CIGS, inaugurado em 1967 pelo Exército Brasileiro.

<sup>29</sup> Duarte, *Manaus*, 224.

<sup>30</sup> Costa, *Política*, 76-77.

<sup>31</sup> Costa, *Política*, 76-77.

Ambos não eram centros de pesquisas biológicas, apesar de terem colaborado com pesquisadores e instituições de pesquisa.

Diante do exposto, podemos perceber que a cidade de Manaus não possui tradição de pesquisa e nem de manutenção das instituições criadas antes do século XX. O Museu Amazonense foi transferido de sede três vezes e extinto duas vezes. O zoológico municipal foi fechado duas vezes e o Zoo Tropical foi recentemente fechado.

Esse contexto histórico da cidade de Manaus é importante para compreender as motivações que levaram à criação do Bosque da Ciência/Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA).

### A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA BASEADA EM INSTITUIÇÕES DE PESQUISA EM MANAUS

Antes do seu fechamento, o Museu Amazonense realizou duas grandes exposições científicas abertas ao público, em 1885 e 1886, e que, além de apresentadas, foram premiadas. Isso ocorreu na Exposição Sul-Americana em Berlim, em 1886<sup>32</sup>.

A produção de periódico científico teve aparição breve no governo do Presidente Provincial Pe. Raimundo Amâncio de Miranda, no porão do Liceu Colégio Amazonense Dom Pedro II, período em que foi lançado o periódico científico *Vellozia*, com apenas duas edições, organizado pelo Museu Amazonense<sup>33</sup>.

As outras instituições mencionadas não eram de pesquisa. Inicialmente, o Aquaviário não resistiu muitos anos. O mesmo destino teve o Zoo Tropical, fechado recentemente. O Zoológico do CIGS se manteve pelo financiamento do Governo Federal junto ao Exército Brasileiro. Essas instituições faziam, e o Zoo CIGS ainda faz, divulgação da biodiversidade e de algumas informações científicas ligadas à mostra desta biodiversidade.

No contexto científico da região norte, o estado do Amazonas, o maior estado da federação, foi selecionado para a implementação das políticas desenvolvimentistas citadas na seção anterior, entre outras razões, por apresentar as seguintes características: ser um território de mais de 11 mil quilômetros quadrados; possuir o maior território da Amazônia Legal brasileira; ser o estado menos desmatado; deter reservas ainda desconhecidas de minérios e de biodiversidade; ter o maior quantitativo de etnias indígenas; ter população ativa e diversificada entre ribeirinhos, indígenas, moradores urbanos (sedes dos municípios) e rurais; ter como atividade econômica predominante o extrativismo florestal.

Assim, o INPA foi criado pelo Decreto nº. 31.672, do Governo Federal, durante o mandato do Presidente Getúlio Vargas, em 29 de outubro de 1952, para atender à necessidade de crescimento do conhecimento científico sobre o meio equatorial úmido, somando-se às outras ações do governo brasileiro

---

<sup>32</sup> Costa, *Política*, 76-77.

<sup>33</sup> Costa, *Política*, 76-77.



na região. Sua finalidade é o estudo científico do meio físico e das condições de vida da região, tendo em vista o bem-estar humano e os reclamos da cultura, da economia e da soberania nacional<sup>34</sup>.

Em um contexto posterior à Segunda Guerra Mundial, os países se organizavam para defenderem seus territórios e suas riquezas naturais. A Amazônia ocidental recebeu atenção, pois, na parte oriental, já existia o Museu Paraense Emílio Goeldi.

Inicialmente, o INPA instalou-se em Manaus sob a direção do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), em 27 de junho de 1954 e, em 1987, foi transformado em órgão de administração direta, com autonomia administrativa e financeira, vinculado à Secretaria de Ciência e Tecnologia. Atualmente, o INPA está vinculado ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação, disposto no Decreto nº. 8.877/2016, sendo uma Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT) nos termos da Lei nº. 10.973/2004, regulamentado pelo Decreto nº. 5.563/2005, e tem por finalidade/missão “gerar e disseminar conhecimentos e tecnologias, bem como capacitar recursos humanos para o desenvolvimento da Amazônia”<sup>35</sup>.

A visão institucional do INPA o apresenta como um instituto moderno, reconhecido pela comunidade científica nacional e internacional e pela sociedade brasileira, por sua relevância em pesquisa sobre a Amazônia, além de ser reconhecido como fornecedor de subsídios para políticas públicas de desenvolvimento regional<sup>36</sup>.

Antes da instalação no seu campus atual, instalou-se no Centro de Manaus, na Praça da Saudade, na Rua Simão Bolívar. Depois de um tempo, foi transferido para a Rua Guilherme Moreira. Somente em 1973 o INPA ocupou o campus Aleixo I, onde, atualmente, está localizado o Bosque da Ciência, a diretoria e seus outros órgãos, no entroncamento da Avenida André Araújo com a Rua Bem-te-vi e a Avenida Coronel Rodrigo Otávio, no bairro de Petrópolis (limite com o bairro do Aleixo e do bairro do Coroado I), na extremidade das Zonas Centro-Sul e Leste (ver Figura 2). Tempos depois, recebeu os campi do V-8 e Aleixo II<sup>37</sup>.

<sup>34</sup> Brasil. *O INPA no contexto do desenvolvimento da região amazônica*. (Manaus: INPA, 1992).

<sup>35</sup> Brasil. *Instituto Brasileiro de Museus. Portaria nº 422, de 30 de novembro de 2017 - Dispõem sobre a Política Nacional de Educação Museal - PNEM e dá outras providências*. (Diário Oficial da União, 2017): 12–14.

<sup>36</sup> Brasil. *Panfleto Institucional Comemorativo*. (Manaus: INPA/COEXT, 2018).

<sup>37</sup> M. I. Higuchi, *A história do INPA*. (Manaus, [s.d.]).



Figura 2: Imagens de satélite em realidade ampliada do campus INPA Aleixo I. Escala de 200m<sup>38</sup>.

O campus Aleixo I ocupa uma área que, nas décadas de 1950 e 1960, foi utilizada para extração de madeira para a produção de carvão, sendo doada pelo governo estadual à instituição para a construção da sua sede, de forma que o fragmento florestal presente é o remanescente do desmatamento inicial<sup>39</sup>.

O foco das pesquisas e trabalhos do INPA recai sobre a floresta amazônica. Após passar por várias reestruturações administrativas, atualmente são quatro os focos de pesquisas (ou coordenações): biodiversidade; dinâmica ambiental; tecnologia e inovação; e sociedade, ambiente e saúde<sup>40</sup>.

Parte dos produtos das pesquisas foram direcionados à Coordenação de Extensão (COEXT) na década de 1990, para interação com a comunidade local e visitantes da cidade de Manaus. Segundo o site institucional do INPA,<sup>41</sup>

A Extensão busca promover uma interação transformadora entre aquilo que o INPA produz e as demandas da sociedade, de modo a promover práticas de desenvolvimento sustentável para a Amazônia. Ela articula os diferentes setores institucionais, para desenvolver, a partir do conhecimento gerado pelas atividades de pesquisa e de ensino, e utilizando as estruturas institucionais existentes, a integração e o intercâmbio com grupos populacionais amazônicos ou outros que estejam em busca de ampliar a compreensão sobre as dinâmicas socioambientais inerentes à região.

<sup>38</sup> Google Maps (2019).

<sup>39</sup> S. C. B. Rocha, & A. Fachín-Terán, *O uso de espaços não formais como estratégia para o ensino de ciências*. (Manaus: UEA/PPGEECA, 2010).

<sup>40</sup> Brasil. *Panfleto*, s.p.

<sup>41</sup> INPA. *Sobre a extensão*. Disponível em: <http://portal.inpa.gov.br/index.php/sobre-a-extensao>. (Acessado em 26 fev. 2019).

Então, a COEXT visa, por meio das suas subcoordenações, realizar o processo de extensão, valendo-se da transferência de tecnologias sociais e de inovação, de atividades de educação ambiental e visitação pública e, ainda, da formação de material informativo de conteúdo técnico em linguagem acessível e direcionada a vários públicos. Assim, essas subcoordenações de extensão são: a Coordenação de Apoio às Áreas de Visitação – CAAV que, por meio da sua área de visitação, disponibiliza ambientes para eventos e apresentações dos produtos da Coordenação de Extensão Tecnológica e Inovação – COETI; e Coordenação de Tecnologia Social - COTES, e sua relação com grupos de pesquisa.

Ainda no seu site institucional, estão definidas as funções da COEXT, a saber:

A Coordenação de Extensão foi criada em 1994 para promover a integração entre a comunidade do INPA e a sociedade, cumprindo a sua função social. Suas atribuições incluem: a. formular propostas de políticas e diretrizes para o desenvolvimento das atividades de extensão; b. promover a transferência de conhecimentos, tecnologias e inovações geradas pelo INPA para promover a inclusão social; c. promover, coordenar, executar e avaliar ações para divulgação da produção científica, tecnológica e inovação do INPA; d. administrar as áreas de visitação do INPA; e. promover a integração das atividades de Extensão com a Capacitação e a Pesquisa; f. criar e incubar projetos de base tecnológica ou relacionados à inovação; g. desenvolver atividades educacionais nas áreas de visitação do INPA.

A Coordenação de Extensão (COEXT) foi criada em 1994 e, subordinados a ela, o Bosque da Ciência, em 1995, como área de visitação pública, e, em 1999, o Projeto Circuito da Ciência<sup>42</sup>. Em 2010, nasceu a Incubadora de empreendedorismo do INPA e, em 2011, foi criada a Coordenação de Extensão Tecnológica e Inovação – COETI, com a inauguração do ambiente de mostra artística Paiol da Cultura. Ainda em 2011, o Auditório da Ciência foi inaugurado dentro do espaço do Bosque da Ciência.

O site institucional do INPA traz ainda a relação de suas atividades e unidades: Museu da Casa da Ciência; Exposições no Paiol da Cultura; Circuito da Ciência<sup>43</sup>; Programa de Educação Ambiental do Bosque da Ciência; Projeto Unidades Demonstrativas em Agroecologia; Programa de Iniciação Científica e de Extensão no Bosque da Ciência; Manutenção da Fauna e Flora no Bosque da Ciência; Concepção e elaboração de material científico e cultural; Ações de fortalecimento e divulgação da cultura dos Povos

<sup>42</sup> INPA. *Sobre a extensão*. On-line.

<sup>43</sup> Feira Científica mensal, dirigida a estudantes de escolas públicas e privadas de Manaus, que apresenta, em forma de oficinas, alguns resultados de pesquisas realizadas pelo INPA e por parceiros locais. Diversos temas são explorados de uma forma dinâmica e criativa utilizando métodos lúdicos por meio de jogos, demonstrações, observações *in loco* etc. Disponível em: <http://portal.inpa.gov.br/index.php/sobre-a-extensao>. (Acessado em 26 fev. 2019).

Indígenas (Oca de artesanato); Interiorização da pesquisa institucional para comunidades rurais (agricultores familiares) e urbanas; além da promoção e participação em eventos de divulgação científica – mostras, feiras e reuniões técnicas.

Além dos projetos e atividades citados, ressaltamos a publicação, por sete anos e até 2015, da Revista de Divulgação Científica do INPA “Ciência para Todos” – RDC INPA<sup>44</sup> –, com 12 volumes e de tiragem semirregular. Este projeto foi conduzido pela Assessoria de Comunicação (Ascom) do INPA, função atualmente desempenhada pela COEXT.

Não nos foi possível confirmar todas as atividades, em especial as relativas à Casa da Ciência como museu, ao programa de educação ambiental, ao programa de iniciação científica e de concepção e elaboração de materiais científicos e culturais, devido à falta de documentos institucionais, seja porque não foram produzidos, ou por não terem sido localizados. Entretanto, a partir dos dados informados pela COEXT e pelo Bosque da Ciência, elaboramos uma caracterização institucional.

### **BOSQUE DA CIÊNCIA**

Conforme tratamos na seção anterior, houve a migração de muitas pessoas do interior do Amazonas e também de outros estados, buscando um local para moradia. Soma-se a isso o fato de o campus sede do INPA estar localizado na extremidade da Zona Centro Sul para a Leste da cidade, local de franca expansão de ocupação irregular.

Higuchi e Farias<sup>45</sup> relatam que havia uma tensão crescente entre comunitários e pesquisadores. Alguns comunitários não entendiam o fragmento florestal como algo necessário, além de não terem conhecimento do que se fazia dentro do campus, nem do que era pesquisa. O espaço era percebido como algo esotérico e sem importância prática. Por outro lado, os pesquisadores desenvolviam suas pesquisas com alunos de pós-graduação no fragmento florestal, entendendo o espaço como importante para a manutenção do microclima.

Na administração do diretor doutor José Seixas Lourenço, pesquisador oriundo do Museu Paraense Emílio Goeldi, este considerou ser necessário o enfrentamento da situação de tensão, a partir do diálogo e da abertura. Para tanto, convidou o botânico Juan Revilla, com base em sua experiência no Jardim Botânico da Universidade Nacional Maior de São Marco, em Lima, Peru<sup>46</sup>, para, junto a vários colegas pesquisadores e colaboradores, projetar o Bosque da Ciência, com a finalidade de socializar as pesquisas do INPA e de desmistificar o instituto junto a essa população. Revilla relembra:

---

<sup>44</sup> INPA. <http://portal.inpa.gov.br/index.php/component/content/article?id=64>. (Acessado em 14 jan. 2019).

<sup>45</sup> Higuchi e Farias, *Pequenos guias...*: 2-5.

<sup>46</sup> T. Moreno, “De portas abertas para a comunidade”. *Revista de Divulgação Científica do INPA* 1, nº 2 (2009): 58-61.

Os participantes podiam ter acesso aos animais que vivem nas matas do Bosque, como cotias, macacos, jacarés, peixes-boi, ariranhas, araras e outras aves, às informações e visitas guiadas com os Pequenos Guias e às exposições artísticas do Paiol da Cultura<sup>47</sup>.

O Bosque da Ciência foi inaugurado no dia 1º de abril de 1995 e conta com a estrutura e algumas estações até os dias atuais. Localiza-se no campus Aleixo I, ocupando um espaço de 13 hectares, na parte centro-posterior do terreno, com a entrada assinalada no ponto P01, conforme já apresentada na Figura 2.

Na Figura 3, é possível observar que a configuração inicial do Bosque da Ciência era composta por doze (12) atrativos chamados de “Núcleos Interativos”: Viveiros das Ariranhas, Tanque do Peixe-Boi, Condomínio das Abelhas, Casa da Ciência, Casa de Madeira, Recanto das Inajás, Abraço da Morte, Lago Amazônico, Paiol da Cultura, Trilha Suspensa e Praça da Tanimbuca.

O Bosque da Ciência possui vários pontos de visitação que são chamados de Núcleos Interativos. Neles você encontrará muitas informações sobre a flora, fauna, meio físico e as principais áreas de pesquisa desenvolvidas pelo

INPA na região amazônica. Além dos Núcleos você poderá encontrar outros atrativos, descubra-os.

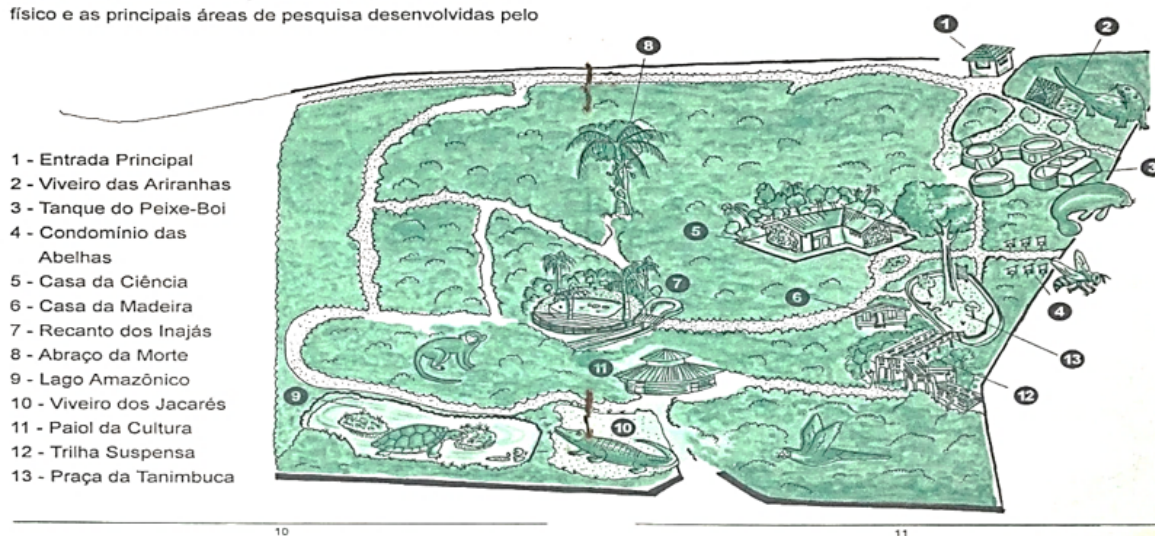


Figura 3: Cartilha “Um passeio no Bosque da Ciência” publicada em 1995<sup>48</sup>.

O Bosque da Ciência é administrado pela Coordenação de Apoio às Áreas de Visitação (CAAV), conta com seis técnicos administrativos, cujas funções estão em consonância com os objetivos e metas do plano individual de trabalho, no qual estão discriminados o planejamento, o treinamento e a execução do Projeto Circuito da Ciência e Estágio Curricular por monitoria, bilheteria, apoio e supervisão das visitas.

<sup>47</sup> Revilla *apud* Moreno (2009): 59.

<sup>48</sup> Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental. Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. *Pequenos Guias do Bosque da Ciência (1995-2009)*. (Slides). (Manaus: Lapsea, 2009).

Entre os técnicos da equipe de trabalho há pessoas com formação em Pedagogia, Assistência Social, Agronomia e Engenharia Florestal<sup>49</sup>.

Na figura 4, observa-se um esquema de distribuição das estações de visita com os seus atrativos e seus nomes atuais escritos em duas línguas, portuguesa e inglesa.

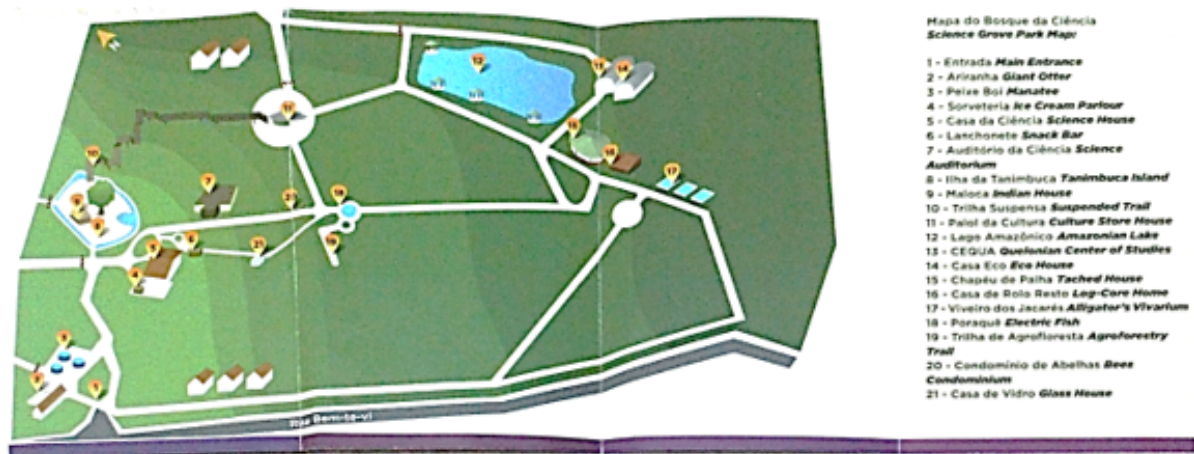


Figura 4: Esquema dos locais de visitação pública do Bosque da Ciência constante do folheto destinado ao visitante publicado em 2018<sup>50</sup>.

As estações são as seguintes: (2) Ariranha/Giant Otter, (3) Peixe-Boi/Manatee, (4) Sorveteria/Ice Cream Parlour, (5) Casa da Ciência/Science House, (6) Lanchonete/Snack Bar, (7) Auditório da Ciência/Science Auditorium, (8) Ilha da Tanimbuca (IT)/Tanimbuca Island, (9) Maloca/Indian House, (10) Trilha Suspensa/Suspended Trail, (11) Paiol da Cultura/Culture Store House, (12) Lago Amazônico/Amazonian Lake, (13) CEQUA/Quelonian Center of Studies, (14) Casa Eco/Eco House, (15) Chapéu de Palha/Tached House, (16) Casa de Rolo Resto/Log-Core Home, (17) Viveiro dos Jacarés/Alligator's Vivarium, (18) Poraquê/Eletric Fish, (19) Trilha de Agrofloresta/Agroforestry Trail, (20) Condomínio das Abelhas/Bees Condominium e (21) Casa de Vidro/Glass House.

Destacamos que o espaço do Bosque da Ciência, na sua composição e manutenção, prioriza as atividades de divulgação em CT, de divulgação de princípios conservacionistas e de educação ambiental, conforme evidenciado pelas pesquisas que abordam seus últimos dez anos<sup>51</sup>.

Por outro lado, em relação à esfera da pesquisa científica e do funcionamento institucional do Bosque da Ciência junto às outras coordenações do INPA, alguns dos atrativos (estações de visita) são

<sup>49</sup> Seiffert Santos, *O discurso...*, 215-216.

<sup>50</sup> COEXT, *Panfletos*. (2018).

<sup>51</sup> S. C. Seiffert Santos, & M. B. da Cunha, "A pesquisa em espaços de educação não formal em Ciências na Região Norte: o caso do Bosque da Ciência". *Amazônia RECM* 14, nº 32 (2018): 160-173.

organizados e estão sob responsabilidade dos laboratórios de pesquisa com criadouros científicos<sup>52</sup>, como os animais do Laboratório de Mamíferos Aquáticos – LMA (ariranha e peixes-boi), Centro de Pesquisa de Quelônio da Amazônia – CEQUA (quelônios e jacarés), Grupo de Pesquisa com Abelhas – GPA (Condomínio das Abelhas), Grupo de Pesquisa de Peixes Elétricos (poraquê). Esses grupos organizam o espaço para pesquisa com criadouros científicos (tanques e baias), artefatos tecnológicos de registro de informação e manuseio no local, delimitam o espaço de visita e restringem o acesso, por meio de placas interpretativas, banners e outras formas de comunicação. Nas figuras 5, 6 e 7<sup>53</sup> apresentamos os criadouros científicos.



**Figura 5: LMA - Peixe-boi com filhote.**



**Figura 6: IT - Tartarugas em tronco e o poraquê, na parte inferior do mesmo tronco.**



**Figura 7: GPA - Colmeia das Abelhas sem ferrão.**

Outra composição envolve as estações com unidades demonstrativas de tecnologias sociais (Casa Eco, Casa de Rolo Resto, Casa de Madeira – essa última não está citada na última versão do folheto). Essa composição apresenta tecnologias sociais ao público, nem sempre com placa informativa, constituindo-se mais como parte do ambiente, ao menos até o momento em que foi realizada a coleta de dados.

Uma terceira composição abrange os locais com paisagismo, como a Ilha da Tanimbuca, Trilha Suspensa, entorno do Lago Amazônico, Paiol da Cultura, de responsabilidade do CAAV, que é responsável por sua limpeza, configuração e manutenção, de forma que esses espaços se conservem agradáveis e educativos.

<sup>52</sup> A Instrução Normativa IBAMA Nº. 7/2015, de 30 de abril de 2015, informa no seu Artigo 32: “Os criadouros científicos para fins de conservação e mantenedouros somente poderão ser objeto de visitas monitoradas de caráter técnico, didático ou para atender programas de educação ambiental da rede de ensino formal, e desde que não mantenham espécimes dos grupos elencados no artigo anterior. Parágrafo único. As visitas monitoradas deverão ser objeto de aprovação junto ao órgão ambiental competente mediante apresentação de projeto de visitação, sendo vedada a cobrança de qualquer taxa aos visitantes”.

<sup>53</sup> A fonte da figura 5 é de Eduardo Gomes/INPA. As figuras 6 e 7 são dos autores.

A Casa da Ciência é de responsabilidade do CAAV, e, nela, estão presentes todas as composições, pois há pesquisas de laboratórios, unidades demonstrativas, organismos vivos, banners e placas interpretativas de divulgação de pesquisas, além das mostras culturais históricas recebidas em doação. Veja a figura 8.



Figura 8: Casa da Ciência - Hall Principal das exposições (visão de entrada)<sup>54</sup>.

No espaço do Bosque da Ciência, destacamos, entre esses vários, dois atrativos científicos de popularização científica: o peixe-boi, enquanto exposição de criadouro científico do Laboratório dos Mamíferos Aquáticos (LMA); e a folha do gênero *Coccoloba* presente na Casa da Ciência.

Na expedição científica, em 1982, o especialista em florística e fitossociologia Carlos Alberto Cid Ferreira descobre, na floresta amazônica, um gênero botânico com folhas extremamente grandes, nomeado pelo gênero de *Coccoloba* spp (Polygonaceae)<sup>55</sup>. Foi considerada, pelo Guinness Book, como a maior folha de dicotiledônea do mundo em meio terrestre, com 2,5 metros de altura e 1,44 metros de largura na fase madura<sup>56</sup>. Pode ser vista ao fundo da figura 8. Trata-se de uma espécie exclusiva da floresta amazônica brasileira, a qual se faz menção à lembrança do perigo de extinção, devido a sua presença em poucos lugares e pelo avanço do desmatamento.

As estações mais próximas da entrada do Bosque da Ciência, por vezes mais procuradas, estão na área organizada pelo Laboratório de Mamíferos Aquáticos (LMA), coordenada pela bióloga e especialista em ecologia e reprodução de mamíferos Vera Maria Ferreira da Silva. As pesquisas com

<sup>54</sup> Dos autores.

<sup>55</sup> E. Melo. "As espécies de *Coccoloba* P. Browne (Polygonaceae) da Amazônia brasileira". *Acta Amazonia*. 34, nº 4 (2004): 525 – 551.

<sup>56</sup> Disponível em: <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2012/06/em-extincao-maior-folha-do-mundo-ainda-e-encontrada-no-amazonas.html>. Acessado em 02 out. 2020.



Mamíferos Aquáticos tiveram início em 1973 e envolvem os botos (golfinhos), o boto-vermelho (*Inia geoffrensis*) e o boto-tucuxi (*Sotalia fluviatilis*), a lontrinha (*Lontra longicaudis*), a ariranha e o peixe-boi. O espaço do LMA disponível à visitação é o Parque Aquático Robin C. Best, construído na década de 1980 para pesquisas envolvendo o peixe-boi. Os outros mamíferos são estudados em estações de pesquisa em reservas ligadas ao INPA e/ou reservas de outras instituições na área de biologia e conservação de mamíferos de água doce na Amazônia.

O Peixe-boi (*Trichechus inunguis*) é o maior herbívoro de água doce do mundo, podendo alcançar três metros de comprimento e 450 quilogramas. Diariamente, ele se alimenta de plantas aquáticas em quantidade equivalente a 10% do seu peso corporal, o que contribui na fertilização das águas pelo efeito das fezes. Na atividade ribeirinha, os filhotes são capturados em redes de pesca para atrair e caçar a fêmea. Por vezes, os ribeirinhos os capturam por acidente e os levam para casa para criar, mas os filhotes morrem por falta do leite materno<sup>57</sup>. Salientamos que ainda não houve recuperação da pesada predação do passado, ocorrida em função de seu valor econômico e alimentar. Há registros de que, no período de 1934 a 1954, foram abatidos 200 mil exemplares, totalizando mais de 1.940 toneladas, o que quase o levou à extinção<sup>58</sup>. Atualmente, o Peixe-boi é protegido pela Lei nº. 5.197, que proíbe sua comercialização desde 1967, embora se mantenha o risco de extinção, uma vez que a espécie vem apresentando declínio populacional<sup>59</sup>. Destacamos que os animais recebidos neste local foram encaminhados pela população e por órgãos públicos de fiscalização ou foram resgatados pelo laboratório.

Em todos esses espaços, as informações científico-culturais são disponíveis aos visitantes e foram elaboradas junto aos pesquisadores dos laboratórios e à coordenação do Bosque da Ciência. Trata-se de uma iniciativa de divulgação científico-ambiental que leva em consideração o ambiente e os organismos junto à informação científica e cultural<sup>60</sup>. Não vamos realizar uma análise pedagógica neste texto. As informações sobre análise das estratégias pedagógicas podem ser consultadas em Seiffert-Santos e Cunha<sup>61</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história nos mostra que, no período imperial e no início da república, o incentivo da produção científica era exportada e não trazia muitos benefícios para a população autóctone, pois a organização estrangeira se beneficiou do usufruto da região. O Museu Amazonense reflete a postura com a CT

<sup>57</sup> Seiffert-Santos. *O discurso...*, 168.

<sup>58</sup> A. Antela, "Dez anos de preservação". *Revista de Divulgação Científica do INPA* 3, nº 7 (2011): 46-53.

<sup>59</sup> Silva, Shepard & Carmo, "Os mamíferos...", 212-213.

<sup>60</sup> Seiffert-Santos, *O discurso...*, 57-58.

<sup>61</sup> Conferir: Seiffert-Santos e Cunha, *A pesquisa*.

amazonense de aberturas e fechamentos de instituições de pesquisa, e a falta de compromisso com o fomento responsável pelo desenvolvimento da pesquisa local e regional, enquanto política pública estadual e municipal no final do século XIX e na primeira metade do século XX.

Em relação ao período anterior à criação do INPA e no de pós criação, na década de 1950, podemos perceber (baseados na ausência e/ou presença de instituições de pesquisa) que as instituições são significativas para a construção de uma ciência regional e local no espaço-tempo, apesar do registro de ações pontuais e particulares de popularização científica paralelas.

Historicamente, podemos afirmar que, antes de 1950, não poderíamos ter uma base suficientemente desenvolvida econômica, social e culturalmente sem o desenvolvimento local e regional de uma cultura científica. Somente depois da década de 1950 começou uma transformação que deu origem ao ECT Bosque da Ciência, um dos poucos espaços de popularização científica da cidade de Manaus<sup>62</sup>.

As instituições federais de pesquisa são aquelas que se mantiveram abertas e, assim, construíram parte da tradição da pesquisa amazonense e seu papel de produção científica e tecnológica e a consequente popularização da Ciência. Tal papel enfoca a pesquisa na linha da biodiversidade com a descrição biológica, com os produtos florestais e investigação em saúde pública, bem como sobre a pesquisa da sociedade amazônica. Depois do INPA, houveram outras instituições federais ligadas à pesquisa agrária e pecuária e à saúde, como o Incra e a Fiocruz Amazônia.

Defendemos que a divulgação científica local/regional depende das instituições científicas locais/regionais para que proporcionem achados e produtos científicos para apresentar na forma de popularização científica e criar uma identificação cultural com intencionalidade educacional por meio do *ethos* institucional.

No caso, o *ethos* institucional do INPA e a ênfase na pesquisa da biodiversidade foram fundamentais para a missão extensionista e composicional do espaço do Bosque da Ciência, em especial por apresentar a diversidade biológica e sua relação com a Amazônia.

Os ECTs como o Bosque da Ciência são raros, devido, inicialmente, à pequena presença de instituições de pesquisa. Paulatinamente, os papéis de popularização da Ciência assumidos pelos próprios pesquisadores, e a política de divulgação científica junto à população manauara, começam a se consolidar, apesar das idas e vindas das instituições. Destacamos aqui, nesse movimento, outros empreendimentos de divulgação científico-cultural pós década de 1950: o Museu Amazônico administrado pela Universidade Federal do Amazonas (na década de 1970), e a área administrada pela Organização

---

<sup>62</sup> Cabe ressaltar que o PIM pelo projeto ZFM importava ciência e tecnologia privada e patenteada para a produção industrial subsidiada por imposto brasileiro. Não necessariamente desenvolvia CT na região norte. Logo, o efeito econômico não reflete em efeito de um desenvolvimento em Ciência, Tecnologia e Inovação próprias da região.

Não Governamental Museu da Amazônia (Musa) junto à Reserva Adolpho Ducke (recente, a partir de 2010).

No caso, o Bosque da Ciência é um exemplo que permanece há vinte e cinco anos apresentando um diálogo extensionista entre laboratórios de pesquisa e a popularização da Ciência, na busca de divulgação científica da pesquisa amazônica de biodiversidade, mesmo que limitada, mas atuante no processo de educação não formal e informal.

**AGRADECIMENTOS:**

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – CAPES pelo apoio financeiro via bolsa de estudos. Código - 001. *S.D.g.*

**SOBRE OS AUTORES:**

Saulo Cezar Seiffert Santos

Instituto de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Amazonas - UFAM

[sauloseiffert@ufam.edu.br](mailto:sauloseiffert@ufam.edu.br)

Márcia Borin da Cunha

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste

[borin.unioeste@gmail.com](mailto:borin.unioeste@gmail.com)

**Artigo recebido em 26 de junho de 2020**

**Aceito para publicação em 06 de novembro de 2020**