

# Viver juntos no Musa

Ennio Candotti

Museu da Amazônia

*In memoriam de Feliciano Lana Kenhiporã, filho dos desenhos dos sonhos*

---

## Resumo

O Museu da Amazônia, o Musa, é um museu vivo, a céu aberto na Reserva Ducke, uma floresta primária na cidade de Manaus. Os ecossistemas, a fauna e a flora desta floresta, têm sido estudados há mais de cinquenta anos pelos pesquisadores do INPA. O Musa está empenhado em divulgar para o grande público os segredos desta floresta. Mostrar ao vivo, em seu habitat natural, as plantas, os pássaros, insetos, flores e polinizadores. É propósito do Musa em suas exposições valorizar os saberes das culturas indígenas que habitaram e ainda habitam as florestas amazônicas. No Musa são também cultivadas e divulgadas práticas agrícolas compatíveis com a presença da floresta, explorando assim modos antigos de compreender o mundo que propiciam o ‘viver juntos’ de culturas e saberes de humanos e não humanos.

## Abstract

The Museu da Amazônia, the Musa, is a living, open-air museum in Reserva Ducke, a primary forest in the city of Manaus. The ecosystems, fauna and flora of this forest, have been studied for over fifty years by INPA researchers. Musa is committed to spreading the secrets of this forest to the general public. Show live, in their natural habitat, plants, birds, insects, flowers and pollinators. It is Musa’s purpose in his exhibitions to value the knowledge of indigenous cultures that inhabited and still inhabit the Amazonian forests. At the Musa, agricultural practices that are compatible with the presence of the forest are also cultivated and disseminated, thus exploring ancient ways of understanding the world that provide the ‘living together’ of cultures and knowledge of humans and non-humans.

---

**Palavras-chave:** museu, ciência, mitos.

**Keywords:** museum, science, myths.

DOI: [10.47456/Cad.Astro.v2n1.33783](https://doi.org/10.47456/Cad.Astro.v2n1.33783)

## 1 Introdução

Ao conceber o Musa pensamos em um museu vivo ‘*in situ*’, concreto, uma floresta de personagens, que tocam juntos com os instrumentos que a natureza lhes forneceu a música da vida, da reprodução, da seleção e da adaptação, da conservação e da mudança.

Pensamos também em um museu imaginário porque oferecemos ao viajante, visitante atento, trilhas e observatórios encantados, que o aproxima das personagens da floresta que buscam serem descobertas, vistas, para existirem no museu. “Personagens à procura de um autor”. “Conhecer é descobrir o som de um novo instrumento”. Foi assim que justificou, em 1630, Galileu Galilei ao padre Lucio Grassi, astrônomo do Vaticano, o fato que desconhecia a origem dos cometas, cor-

pos estranhos que apareciam no céu. Contou a ele um mito, uma história de um passado imaginário, sobre as misteriosas origens da música, para explicar que ele estava consciente que não sabia a origem de determinados fenômenos (a origem dos cometas) e que seus conhecimentos eram limitados, mas acreditava que ao manter viva a curiosidade ela sempre nos conduz a novas descobertas nas ciências como na música [1]:

Era uma vez, em um lugar distante - escreve - vivia um homem fascinado pela natureza, com uma extraordinária curiosidade e uma mente muito penetrante. Para passar o tempo criava pássaros, cujo canto muito apreciava... Uma noite este homem ouviu um delicado som perto de sua casa e não conseguindo identificá-lo com outra coisa a não ser o canto de um pássaro, saiu à sua captura. Quando chegou na estrada

encontrou um jovem pastor que assoprava em um bastão oco enquanto movia seus dedos sobre a madeira, obtendo dela uma variedade de notas semelhantes às dos pássaros... Intrigado, mas movido pela sua natural curiosidade, deu ao pastor um bezerro em troca desta flauta e voltou à solidão. Entendendo porém que se não tivesse tido a chance de encontrar o jovem nunca teria sabido da existência de um novo método de formar notas e suaves cantos, decidiu viajar a lugares distantes na esperança de encontrar uma nova aventura. Logo no dia seguinte aconteceu-lhe passar por uma pequena casa na qual ele ouviu tons semelhantes e, para verificar se eram de flauta ou de pássaro, entrou nela. Lá ele encontrou um menino que segurava um arco na sua mão direita com que riscava algumas fibras esticadas sobre uma peça de madeira oca. A mão esquerda segurava o instrumento e os dedos do menino moviam-se de tal modo que extraíam dele diferentes notas, também melodiosas sem a necessidade de assoprar. Vocês que participam das reflexões deste homem e de sua curiosidade podem julgar a sua surpresa... Assim ele percebeu que outros modos de produzir sons seriam possíveis... Descobriu que os mosquitos produzem sons batendo as asas, as cigarras... Quando este homem acreditava que havia visto tudo, ele percebeu que seus conhecimentos eram menos seguros, assim que quando lhe perguntavam como os sons haviam sido criados, ele respondia tolerantemente que apesar de conhecer algumas maneiras, tinha certeza que muitas outras existiam, que não eram somente desconhecidas mas inimagináveis.

## 2 Vivendo na diversidade

O mote do projeto Musa é encantar para descobrir os personagens da floresta e com eles “viver juntos”, humanos e não humanos, a aventura do conhecimento.

Nos ambientes propícios à vida que esse planeta nos oferece, como as florestas, estão registrados em marcas decifráveis, milhões de anos de história natural.

Estudá-la, estudar as florestas, sua fauna e flora, sua história, revelar seus segredos tem sido a missão das culturas humanas desde tempos remotos, por necessidade ou apenas curiosidade.

A destruição das “bibliotecas” que reuniam ou reúnem esses estudos, assim como a devastação dos ambientes naturais, também tem sido um traço, lamentável mas recorrente, da persistente miséria humana.

Os ambientes naturais (particularmente da Amazônia) encontram-se hoje seriamente ameaçados de devastação irreversível. Os movimentos sociais, as iniciativas populares, as ações de Governo, para conhecer e conservar não têm sido capazes de conter a crescente onda de destruição.

Ampliar o apoio social, oferecendo informações que valorizem a floresta (amazônica) na cultura e no imaginário popular é imperativo! É o desafio posto ao Musa.

Os museus, jardins botânicos, centros de ciências são instituições criadas para popularizar o valor dos ecossistemas naturais, divulgar a ciência e a história humana, geológica e natural, revelar a presença de culturas, passadas e presentes, nos ambientes em que vivemos.

Os museus tradicionais conduzem os visitantes por trilhas da história, reconstruídas em ambientes que reúnem e classificam, organizam segundo critérios determinados, objetos e peças, exemplares, artefatos, fósseis, fragmentos, imagens, recortes e modelos interpretativos dos fenômenos naturais.

O objetivo desses museus é oferecer elementos explicativos, imagens, pontos de vista, que permitam julgar o valor, reconstruir mentalmente a história natural, geológica e humana passada e situar-se na presente.

Nos museus vivos, as visitas às coleções ordenadas e organizadas segundo critérios estabelecidos são substituídas pela observação ao vivo das interações entre insetos e plantas, predador e presa, sol e folha, etc. A ocorrência destas interações não pode ser programada, mas o visitante pode ser convidado a localizá-las nos sítios onde ocorrem com frequência.

Um museu a céu aberto, deve portanto mapear os sítios onde determinados eventos biológicos ocorrem e preparar a observação, por vezes com o apoio de equipamentos amplificadores. Exemplo: o inseto pousando na flor visto com lupa ou câmera com lente macro, ou em câmera lenta a observação do nascimento de uma borboleta (Figura 1).

## 3 O imaginário e o concreto

Educar o olhar do visitante, requer também que se mostrem diferentes formas de olhar e descrever fenômenos semelhantes. Por exemplo mostrar o que supomos que os bichos veem ou ofere-



**Figura 1:** O nascimento de uma borboleta. Foto: Vanessa Gama.

cer ao visitante a descrição da floresta feita por observadores de culturas diferentes (Figura 2).

As culturas indígenas (na Amazônia, como em outras partes) são ricas em histórias de origem, mitos e descrições que chamam atenção para diferentes critérios e classificações de plantas ou animais.

Sabemos que o pensamento mítico responde a uma lógica semelhante à do científico, mas os sinais, os protocolos de classificação, as metáforas e os significados com que opera são distintos daqueles da ciência moderna.

Entender o pensamento mítico é dever de quem quer educar e refletir sobre os modos como a humanidade se relacionou, e se relaciona com a natureza, e também os caminhos percorridos pela civilização para chegar - com sucesso - até os dias de hoje.

De fato o recurso, como o de Galileu, a mitos e metáforas é recorrente na história da civilização. Eles permitem justificar, ou simplesmente discorrer sobre, o que não se conhece ou se tem dificuldade em imaginar.

Os mitos identificam o seres humanos como parte da natureza e com outros seres, animais por exemplo, com os quais eles dialogam ou dialogaram em tempos passados.

Se trata de modos de pensar o mundo que buscam ordenar, catalogar, estabelecer conexões en-



**Figura 2:** Bicho folha: que segredos esconde a "queimadura" na ponta da folha? Foto Vanessa Gama.



**Figura 3:** A cobra canoa, a canoa da transformação. Aquarela de Feliciano Lana.

tre fatos e formas, mas que incluem também em seu universo os odores, sabores e a afetividade humana, características qualitativas, sensíveis [2].

Os mitos humanizam os fatos da natureza, reconhecendo neles, ou atribuindo-lhes, competências para regular o comportamento dos indivíduos, as relações de parentesco e as próprias normas de organização social e reprodução da comunidade. Comportamentos estes que muitas vezes são relacionados com uma ordem mais geral da natureza e do universo.

Um mito de origem. Na exposição montada no Musa: "Peixe e Gente", dedicada às práticas de pesca e à fabricação das armadilhas no Alto Rio Negro, apresentamos e ilustramos o mito da Origem do mundo e as Casas de Transformação assim como foi contada por Feliciano Lana artista e conhecedor das histórias Desana [3].

Do Lago de Leite origem da alma e da vida a Gente da Transformação veio com a Cobra-Canoa, a Canoa da Transformação. O Deus da transformação vinha nomeando cada Casa de Transformação onde vinham se transformando. Em cada Casa havia um obstáculo.

Nessas Casas, que o primeiro homem conheceu, aprenderam comportamentos, benzimentos, rumos a seguir. Conheceram a Casa do Tōko, as Casas de Tristeza e as Casas de Flautas Sagradas. Em cada Casa havia um obstáculo.

Além dos povos em transformação existiram

os seres que ficaram no mundo sem se transformar, que provocam várias doenças, doenças de Gente Peixe, Gente Árvore, Gente Sapó, das quais temos que nos proteger. A Gente de Transformação conheceu e aprendeu as rezas de proteção das doenças e maldades.

Viajavam na Canoa da Transformação deslocando-se numa grande viagem como é lembrado nas cerimônias e nos benzimentos na cerimônias de cura durante as festas e em outros momentos [Figura 3].

A Gente da Transformação a partir do Lago de Leite começou a percorrer as Casas de Transformação procurando lugares para viver. Vinha dentro da Cobra. Hoje podemos dizer que vinha de Canoa. Chegava nos lugares e purificava-os, transformando-os em Casas de Leite. Malocas onde preparavam a terra para dançar. Onde começaram a dançar.

Havia Casas de Tristeza, de Gente-Peixe, que não queria que a Gente da Transformação aparecesse nessas terras. Por isso não encostaram nessas Casas, passaram direto.

Em Diawi (Casa de Rio), já no rio Uaupés, todos os grupos conseguiram suas flautas sagradas. Nesta Casa de Transformação começaram as cerimônias de iniciação e cerimônias de debacuri de frutas. Diawi é o centro de tudo, onde apareceu o caapi (cipó de onde é feita bebida cerimonial) onde a primeira mulher deu a luz. O sangue do parto escorreu num igarapé chamado Igarapé de Sangue.

Com as flautas Sagradas, a Gente da Transformação adquiriu maior poder de proteção, por isso Diawi marca o início de nova fase, não mais das Casas de Transformação como as outras, mas já das Casas de Transformação de Flautas Sagradas.

Já com suas flautas sagradas e adornos de dança, adquiridos em Diawi, a Gente da Transformação começa a se diferenciar como povos separados, cada qual com sua língua. Em Ipanoré, no mesmo rio Uaupés, emergiram nessa terra no Barco da Transformação. Daí cada povo segue seu rumo, alguns seguem pelo rio Uaupés, outros entram no Tiquié ou Papuri e vão habitando essa região.

Os mitos, na tradição indígena e nos argumentos galileanos, revelam modos de pensar o mundo, descrever e explicar. Reconstruir com metáforas o que observamos na natureza: os instrumentos musicais de Galileu, guiados pelo canto dos pássaros, ou as da cobra canoa, transporte ancestral de peixes e gentes. O canto dos pássaros, que nos encanta, é o elemento unificador da sensibilidade e da razão, que nos permite justificar descober-

tas (dos cometas que Grassi questionava) através de um mito. A descoberta de instrumentos novos que produzem sons harmoniosos é o exemplo de Galileu. As Casas de Leite, as “malocas onde preparavam a terra para dançar”, no mito indígena, tinham o propósito de narrar a criação do bem, superando os ‘obstáculos’, se protegendo e evitando o mal das Casas da Tristeza.

Extraír sons harmoniosos dos instrumentos musicais será objeto de aprendizado, e com eles Galileu nos conta que se construirá o conhecimento da natureza. Como nas flautas “o livro da natureza está aberto diante de nossos olhos... ele vem escrito em linguagem matemática e os caracteres são triângulos, círculos...” dirá Galileu [4]. Pescar, construir armadilhas para capturar os peixes por seu lado exigirá obedecer a rituais que celebrem e preservem os princípios morais e os segredos da transformação revelada por Deus durante a viagem no lago de Leite.

As metáforas do mito da cobra canoa e as da origem comum dos peixes e gentes, sugerem também que durante a fabricação e o trançado das armadilhas de peixes o artífice deve obedecer rigorosas normas de comportamento: não se pode comer alimentos apimentados, gritar com as crianças, manter relações sexuais. Se o artesão que trançar a armadilha transgredir estas normas, os peixes se recusarão a entrar nelas, não se deixarão pescar e não participarão do ‘banquete’ das gentes. Há tabus no diálogo entre gentes e peixes no pescar que rememoram a origem comum. Fazer as armadilhas e obedecer aos rituais é parte da construção do conhecimento, como também ouvir os pássaros. O museu vivo quer explorar os caminhos do concreto que os mitos apontam e alimentam na imaginação.

#### 4 Os trabalhos manuais

Não só a ciência do concreto, dos mitos, e outros capítulos da história dos saberes e fazeres humanos, devem estar presentes nos museus de ciências, de antropologia e de história natural; mas também, como vimos, as habilidades manuais e aquelas associadas à percepção dos sentidos, rica fonte de inspiração para conhecer, de modo abstrato ou concreto, a natureza [5].

Aprender a domesticar sabores, odores, sons, texturas e cores é um desafio sempre presente na formação do cidadão, na educação. Seria tarefa



**Figura 4:** O transporte da mandioca em roça da região de Santa Isabel do Rio Negro. Foto: Juan Soler



**Figura 5:** Agricultora indígena de Santa Isabel do Rio Negro, cesto cargueiro e mandioca aguardando transporte. Nesta região há mais de 150 variedades de mandioca, fruto de cruzamentos e cuidados voltados a preservar diferentes épocas e tempos de maturação, no seu cultivo. Foto: Juan Soler

própria dos museus na floresta despertar mitos e mostrar conexões reveladoras dos segredos, que a natureza e as gentes guardam em sua história? Marcas que somente encontramos nas representações ao vivo dos “atores que procuram um autor” nas trilhas da floresta [6].

O saber fazer, tocar, dançar, plantar e cozinhar, permitem desvendar no concreto dimensões da natureza e dos sentimentos humanos. Saberes sensíveis, são considerados domínio de tradições orais, receitas e cognições informais, transmitidas de geração em geração (Figuras 4 e 5).

É Levi Strauss que nos alerta para a cumplicidade com que tratam a natureza, o agricultor tradicional e o artesão. Suas visões de mundo e seus modos de tratar os objetos e obstáculos à sobrevivência postos pelo mundo concreto. “Menos distante do pensamento científico do que imaginamos” [5], segundo o mestre, uma vez que ambos, trabalho manual e trabalho intelectual devem à história e ao aprendizado com seus antepassados as habilidades, transmitidas de geração em geração, nos trabalhos abstratos e concretos.

O conhecimento tradicional concreto e o pen-



**Figura 6:** Bicho folha: “o que vê um inseto?” Foto: Vanessa Gama.

samento científico abstrato, em culturas diferentes, se aproximam quando os pensamos como um esforço comum da humanidade em entender a diversidade dos fenômenos do mundo, dos modos de ser e se expressar dos seres humanos e dos não humanos, nos ambientes que as marcas da história da natureza nos desafiam a decifrar. Recuperar o valor dos mitos, do pensamento concreto, da reconstrução das roças, das classificações sensoriais, da olaria e do trançado, dos trabalhos manuais, possivelmente, abrirá no Musa novos caminhos para descobrir novos sons e harmonias. E também encontrar consonâncias e significados morais mais profundos no viver juntos, humanos e não humanos na floresta amazônica.

Como Galileu, queremos descobrir sons, violinos e flautas, companheiros de música neste caminhar ‘juntos’, para convencer a todos que nas florestas está escrita uma história de milhões de anos, que é também nossa. A sua devastação deve ser evitada. As cinzas não guardam a memória (Figura 6).

### **Nota do autor**

Feliciano Lana nasceu na aldeia São João Batista, no rio Tiquié, em 3 de janeiro de 1937 e faleceu em 12 de maio de 2020, em São Gabriel da Cachoeira, vítima da Covid 19.

### **Sobre o autor**

Ennio Candotti ([ecandotti@sbpcnet.org.br](mailto:ecandotti@sbpcnet.org.br)) nasceu na Itália em 1942, emigrou com a família para o Brasil em 1952, naturalizando-se brasileiro em 1983. Formou-se em física entre 1960 e 1973 nas Universidades de São Paulo, Pisa, München, Nápoles e Milão. Professor de física na UFRJ,

entre 1974 e 1996, na UFES, entre 1996 e 2008, e entre 2011 e 2017 na UEA e UFAM. Foi presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) de 1989 a 1993 e de 2003 a 2007. Desde 2009 é diretor do Museu da Amazônia de História Natural, Paleontologia, Arqueologia e Etnografia (Musa), que se localiza em Manaus.

### Referências

- [1] G. Galilei, *Discoveries and opinions of Galileo*, editado por S. Drake (Doubleday & Company, New York, 1957), pp. 256-258, apud *Music and science in the age of Galileo*, editado por V. Coelho (Kluwer, Dordrecht, 1992).
- [2] C. Levi-Strauss, *Raça e História* (Ed. Abril, São Paulo, 1977).
- [3] Museu da Amazônia, *Peixe e Gente* (Manaus, 2013). Catálogo de exposição organizado por A. Calbazar e E. Candotti.
- [4] G. Galilei, *O ensaiador* (Abril, São Paulo, 1973), p. 119.
- [5] C. Levi Strauss, *O pensamento Selvagem* (Papirus, Campinas, 1989).
- [6] L. H. van Velthen e E. Candotti, *Marcas na Amazônia: coleções, exposições e museus*, in *Museu Goeldi: 150 anos de ciência na Amazônia*, editado por A. V. Galúcio e A. L. Prudente (Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 2019), p. 294.