

DEMA-
SIADO

HUMANO

Projeto de renovação - parte 1

Esta coleção de livros, aberta e em adaptação contínua, documenta o processo de revisão da Demasiado Humano, exposição de longa duração do Espaço do Conhecimento UFMG, a partir da interlocução com duas das principais vozes contemporâneas dos saberes tradicionais: as dos mestres Antônio Bispo dos Santos (Nego Bispo) e Ailton Krenak. Ao longo de 2023 e 2024, a equipe do Espaço do Conhecimento se abriu aos ensinamentos de Ailton e Bispo, que serviram de semente para germinar novos pensamentos sobre a exposição, a partir de um ponto de vista que complexifica as certezas instituídas pela ciência moderna em diálogo com outras epistemologias, com formas originárias de habitar o mundo e com pensamentos contracoloniais.

Algumas instalações se mantiveram, algumas foram ou estão sendo modificadas, e outras foram acrescentadas à narrativa da exposição, de modo a tensionar a centralidade da ideia de “humanidade”, colocando-a em perspectiva crítica por diferentes modos de existir.

demasiado humano

- 1. o aleph**
- 2. pensar as origens**
- 3. modos de existir**
- 4. sonhar a terra**



ESPAÇO DO
CONHECIMENTO
UFMG



DEMASIADO
HUMANO –
PROJETO DE RENOVAÇÃO
PARTE I (2024)

DEMA-
SIADO

HUMANO

Projeto de renovação - parte 1

Organizadores

Bruno Siqueira Fernandes, Camila Maciel
Campolina Alves Mantovani, Dânia Lima,
Deborah de Magalhães Lima, Karenina Viei-
ra Andrade, Marina Aravani, Paula Lemos
Vilaça e Sibelle Cornélio Diniz

Catálogo da exposição
Universidade Federal de Minas Gerais
Espaço do Conhecimento UFMG
Belo Horizonte 2024



A atividade intelectual humana é sempre inventiva, criativa e artística. Todo conhecimento é, nesse sentido, uma construção, uma interpretação situada sobre o mundo.

Nosso conhecimento, disse Nietzsche, é humano, *demasiado humano* para pretender algo como a objetividade ou o distanciamento dos fenômenos. Estamos sempre interpretando o mundo a partir de um jeito de ser no mundo. Além disso, o conhecimento está sempre em movimento, em criação, e também em disputa.

A confluência dos pensamentos de matrizes indígenas e africanas ensina que o mundo ocidental possui uma perspectiva muito limitada sobre o humano e que a própria noção de humanidade foi utilizada para invisibilizar modos de vida que se distanciam da visão de progresso e de *des-envolvimento* dominantes. A produção de um humano *des-envolvido*, *des-enraizado*, está na base das crises sociais, econômicas e ambientais, e das múltiplas formas de violência perpetradas contra diferentes povos no passado e atualmente.

Por isso, hoje, para além de afirmar que o conhecimento é humano, devemos questionar de qual humano estamos falando. De que lugar falamos quando dizemos que conhecemos algo? Quais memórias e quais perspectivas compartilhamos quando julgamos conhecer o mundo? Essas perspectivas são únicas? Como outras perspectivas sobre o humano, a natureza e a vida podem ativar outras memórias e outros futuros possíveis para o conhecimento? É com essas perguntas que abrimos nossa jornada na exposição *Demasiado Humano*.

Deborah de Magalhães Lima, Karenina Vieira Andrade,
Sibelle Cornélio Diniz, Camila Maciel Campolina Alves Mantovani e Bruno Siqueira Fernandes

Curadores do projeto de renovação parte 1

A HUMANIDADE EM PERSPECTIVA

Sibelle Diniz e Camila Mantovani
Diretoria do Espaço do Conhecimento UFMG



Desde sua abertura ao público, em 2010, o Espaço do Conhecimento UFMG se apresentou como um ambiente diferenciado de divulgação científica. Superando as abordagens dos museus de ciências tradicionais, baseava suas instalações e atividades em uma perspectiva crítica da ciência e, de modo mais amplo, do conhecimento, enfatizando a diversidade de saberes e seus papéis na busca por respostas às mais distintas questões humanas.

Essa proposta se materializou, principalmente, na exposição de longa duração — Demasiado Humano — que ocupa, desde então, a maior parte do edifício do museu. A exposição, de curadoria de Patrícia Kauark, professora do Departamento de Filosofia da UFMG, faz referência, em seu nome, à obra de Friedrich Nietzsche *Humano, Demasiado Humano: um livro para espíritos livres*. Seus três andares — então denominados “Origens”, “Vertentes” e “Águas” — dialogam com os diversos modos pelos quais os seres humanos, em sua experiência na Terra, buscam responder a grandes questões existenciais: “Quem somos?”, “De onde viemos?”, “Para onde vamos?”. As instalações da exposição foram pensadas por um extenso grupo de professores e pesquisadores da UFMG, de diferentes áreas do conhecimento, além de consultores externos. A diversidade da equipe do projeto original reflete a relevância da interdisciplinaridade na produção do conhecimento, outra premissa adotada pelo museu.

Mais de oitocentas mil pessoas visitaram o Espaço do Conhecimento desde 2010. Esses públicos, vindos de diferentes locais de Minas Gerais, mas também de outros estados do Brasil e do mundo, apropriaram-se de muitas e distintas maneiras das instalações presentes na exposição.

No Espaço, damos especial atenção às visitas escolares, que ocorrem em todos os dias de funcionamento, à exceção dos domingos. Percebemos, nos professores que trazem suas turmas, especial interesse nos assuntos abordados na exposição, seja nos temas relacionados às ciências, como a física e a biologia, seja em temáticas transversais que perpassam os andares de exposição, como a diversidade cultural e a perspectiva filosófica da busca pelo conhecimento. Em conjunto com as demandas desses professores

e também do público espontâneo, o Núcleo de Ações Educativas e Acessibilidade do museu desenvolveu diferentes percursos de visita à exposição, enfatizando temas, ressaltando instalações e trazendo informações e materiais complementares à exposição. Esses movimentos permitiram que a mostra ganhasse “nova vida” em cada visita, renovando interesses e questionamentos, e promovendo provocações.

Em 2022, diante da necessidade de renovar parte dos equipamentos da exposição, já defasados, a equipe do Espaço do Conhecimento UFMG propôs um projeto à Lei Estadual de Incentivo à Cultura. O financiamento integral do projeto pela Cemig abriu caminho para um movimento, por parte dos diferentes núcleos de trabalho do museu, de reflexão sobre a exposição e suas transformações ao longo do tempo, bem como sobre os desejos e as possibilidades de elaboração de uma “nova versão” da mostra.

Uma das premissas adotadas no processo foi a manutenção da estrutura original da exposição, preservando a fidelidade às questões que orientam as instalações. Assim, no quarto andar do museu, atualizamos textos, imagens e vídeos, reforçando nas instalações os movimentos humanos de “Pensar as Origens”.

No terceiro andar, propusemos resgatar a discussão trazida originalmente no andar “Águas”, ligada à sustentabilidade e ao cuidado com o planeta. Em 2014, as instalações que compunham esse andar foram retiradas de modo a abrir espaço para exposições de curta duração no Espaço. Embora essas outras exposições tenham dialogado, em maior ou menor grau, com as questões antes abordadas no andar “Águas”, entendemos que a ausência da discussão socioambiental na Demasiado Humano deveria ser repensada, tendo em vista sua centralidade na realidade contemporânea.

A urgência do tema e a escassez de respostas eficientes por parte do “nosso mundo” fizeram com que convidássemos dois pensadores contemporâneos reconhecidos por sua imersão nessa discussão: o indígena Ailton Krenak e o quilombola Antônio Bispo dos Santos, o Nego Bispo (que nos deixou em 2023). Chamados a serem nossos “mestres” nesse processo, ambos se reuniram com a equipe do Espaço do Conhecimento e fizeram ricas e potentes falas sobre o papel dos



museus, da ciência e do conhecimento na contemporaneidade. Ainda, deixaram claro como os "Modos de Existir" de seus povos podem conceder respostas a muitas das questões que afligem nossa "humanidade" em crise. Esses encontros reviraram nossos corações e nossas mentes, e nos deram fôlego e gás para pensarmos novas instalações para o terceiro andar do museu: "Mundos" e "Poema rio" foram elaboradas a partir das contribuições desses mestres, num processo intenso e vigoroso para os integrantes da equipe.

Entendemos que a nova versão da exposição Demasiado Humano dialoga com o momento atual de diferentes maneiras. A crise multifacetada instalada em nosso planeta — crise ambiental, social, de representação, do trabalho, do Estado — coloca em xeque nossas formas de conhecer, de existir e de viver. Nesse sentido, as novas instalações nos convidam a rediscutir os processos e as vivências humanas na Terra, bem como a repensar o próprio conceito de "humano" e sua centralidade em nossos modos de reconhecer e de conviver.

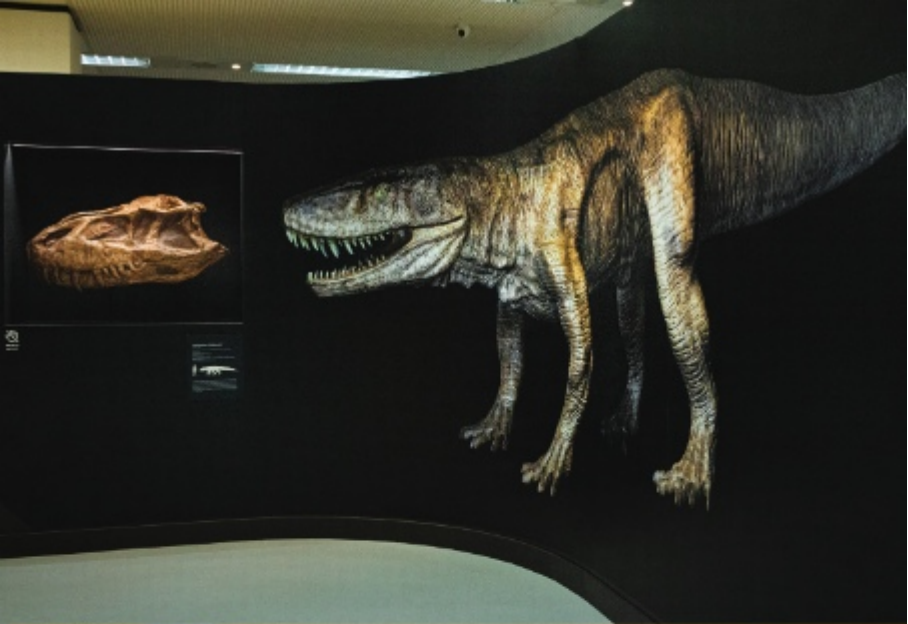
A nova versão também vai ao encontro do movimento da Universidade Federal de Minas Gerais de reconhecimento e valorização dos saberes tradicionais — movimento iniciado há algumas décadas, mas fortalecido nos anos recentes a partir da concessão de títulos de doutorado por notório saber, do curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas — FIEI — e da Formação Transversal em Saberes Tradicionais, entre outros. Acreditamos que na abertura a esses outros mundos está a chave para rediscutir e refazer nosso futuro como "humanos", nos permitindo "Sonhar a Terra" e, assim, adiar, em alguma medida, o fim do mundo.

"Não tenho dúvida de que a confluência é a energia que está nos movendo para o compartilhamento, para o reconhecimento, para o respeito. Um rio não deixa de ser um rio porque conflui com outro rio. Ao contrário, ele passa a ser ele mesmo e outros rios, ele se fortalece."

**Antônio Bispo
dos Santos**

"Os rios, esses seres que sempre habitaram os mundos em diferentes formas, são quem sugerem que, se há um futuro a ser cogitado, esse futuro é ancestral, porque já estava aqui."

**Ailton
Krenak**





THE
MOUNTAIN

THE MOUNTAIN IS A
LARGE, WHITE, CRYSTALLINE
STRUCTURE THAT IS
SHAPED LIKE A GIANT'S
FOOT. IT IS MADE OF
A SPECIAL KIND OF
CRYSTAL THAT IS
VERY HARD AND
VERY STRONG. IT IS
THE ONLY PLACE WHERE
THIS KIND OF CRYSTAL
CAN BE FOUND.

THE MOUNTAIN IS A
LARGE, WHITE, CRYSTALLINE
STRUCTURE THAT IS
SHAPED LIKE A GIANT'S
FOOT. IT IS MADE OF
A SPECIAL KIND OF
CRYSTAL THAT IS
VERY HARD AND
VERY STRONG. IT IS
THE ONLY PLACE WHERE
THIS KIND OF CRYSTAL
CAN BE FOUND.

THE MOUNTAIN IS A
LARGE, WHITE, CRYSTALLINE
STRUCTURE THAT IS
SHAPED LIKE A GIANT'S
FOOT. IT IS MADE OF
A SPECIAL KIND OF
CRYSTAL THAT IS
VERY HARD AND
VERY STRONG. IT IS
THE ONLY PLACE WHERE
THIS KIND OF CRYSTAL
CAN BE FOUND.

THE MOUNTAIN IS A
LARGE, WHITE, CRYSTALLINE
STRUCTURE THAT IS
SHAPED LIKE A GIANT'S
FOOT. IT IS MADE OF
A SPECIAL KIND OF
CRYSTAL THAT IS
VERY HARD AND
VERY STRONG. IT IS
THE ONLY PLACE WHERE
THIS KIND OF CRYSTAL
CAN BE FOUND.



Crystal Structure
The crystal structure of a mineral is the arrangement of its atoms in space. It is determined by the chemical composition and the conditions under which the mineral formed.



Crystal Structure
The crystal structure of a mineral is the arrangement of its atoms in space. It is determined by the chemical composition and the conditions under which the mineral formed.



Crystal Structure
The crystal structure of a mineral is the arrangement of its atoms in space. It is determined by the chemical composition and the conditions under which the mineral formed.



Crystal Structure
The crystal structure of a mineral is the arrangement of its atoms in space. It is determined by the chemical composition and the conditions under which the mineral formed.

Crystal Structure
The crystal structure of a mineral is the arrangement of its atoms in space. It is determined by the chemical composition and the conditions under which the mineral formed.



Crystal Structure
The crystal structure of a mineral is the arrangement of its atoms in space. It is determined by the chemical composition and the conditions under which the mineral formed.

Demasiado humano
PROJETO DE RENOVAÇÃO -
PARTE 1 (2024)

REALIZAÇÃO

Universidade Federal
de Minas Gerais
Cemig - Companhia
Energética de Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS

REITORIA

Sandra Regina Goulart
Almeida - Reitora
Alessandro Fernandes
Moreira - Vice-Reitor

PRÓ-REITORIA DE CULTURA

Fernando Antônio
Mencarelli
Mônica Medeiros Ribeiro

DIRETORIA DO ESPAÇO DO
CONHECIMENTO UFMG

Sibelle Cornélio Diniz
Camila Maciel Campolina
Alves Mantovani

MESTRES

Antonio Bispo dos Santos
(Nego Bispo)
Ailton Krenak

CURADORIA DO PROJETO
DE RENOVAÇÃO

Deborah de Magalhães
Lima
Karenina Vieira Andrade
Sibelle Cornélio Diniz
Camila Maciel Campolina
Alves Mantovani
Bruno Siqueira Fernandes

CURADORIA DE IMAGENS

Deborah de Magalhães
Lima
Karenina Vieira Andrade
Paulo Bellonia
Nathalia Nazareth
Junqueira Fonseca
Fernanda Silva
de Oliveira
Alexandre Liparini
Campos
Andrei Isnardis Horta

EXPOGRAFIA

Patricia Azevedo
Dânia Lima
Marina Aravani
Paula Lemos Vilaça
Christian Amaral Moreira
Thiago de Paula Silva

PRODUÇÃO

Fabiane de Souza Silva
Leila Martins Oliveira
Kamila Ferreira da Silva
Maria Helena Batista

AUDIOVISUAL

Mauricio Silva Gino
Kayke Quadros Carvalho
Júlia Lobato Maciel
Ana Valvassori
Maria Carolina Soares
Alves
Vanessa Lemos

DESIGN E COMUNICAÇÃO

Camila Maciel Campolina
Alves Mantovani
Olganelise Möller
Ferreira de Gouvêa
Fernando Júnio de Jesus
Silva
Maria Luisa Almeida

Ana Carolyna Gonçalves
Barboza
Maria Eduarda Abreu
Moura Guimarães
Bárbara Moreira da Silva
Paulo Henrique Costa
Amorim
Willian Henrique
da Silva
Sarah Lima Meireles
Costa

AÇÕES EDUCATIVAS

Karenina Vieira Andrade
Wellington Luiz Silva
Jonathan Philippe Barboza
Priscila Gabriele
Martins Silva
Cecilia Ferreira de
Almeida e Silva
Aleilton Lima Monteiro
Maria Helena Teixeira
Ribeiro

ACESSIBILIDADE

Camila Maciel Campolina
Alves Mantovani
Priscila Gabriele
Martins Silva
Dinalva Andrade
Gabriel Otávio Rocha
Benfica

ASTRONOMIA

Carlos Eduardo Porto
Villani
Nathalia Nazareth
Junqueira Fonseca
Fernanda Silva de
Oliveira
João Victor Lima
Evangelista
Thiago Araujo Marques
dos Santos

APOIO ADMINISTRATIVO

Josilaine Alves Arana
Francisco Santana Novaes
de Assis
Livia Dias Malta Lisboa
João Lucas Pereira
Lays Dias Malta Lisboa
Marcus Vinicius Ferreira
de Oliveira
Maria Luiza Liz
Viana Melo

PROJETOS

Nina Fraiha de Faria

SECRETARIA

Elisa Maria Teixeira
Silveira

APOIO TÉCNICO

Bruno Siqueira Fernandes

MONTAGEM

Gran Produções
DEMAI UFMG
Erton's TI
Vinicius Pereira Alves
Kabilly Informática

REVISÃO ORTOGRÁFICA

Trindade Monografias
& Edições

IMPRESSÃO E PLOTAGEM

Artwork Digital

AUDIODESCRIÇÃO

Maré Áudio Criativo

RESTAURAÇÃO

Bruno Garzon Oliveira
Camara
Marcus Vinicius Araújo
Estrela Varela

APOIO E EXECUÇÃO FINANCEIRA

Fundação de
Desenvolvimento da
Pesquisa - FUNDEP
Fundação Rodrigo Mello
Franco de Andrade

INSTALAÇÕES ATUALIZADAS

EXTRATOS DO TEMPO

CURADORIA

Nathalia Nazareth
Junqueira Fonseca
Fernanda Silva de
Oliveira

CONSULTORIA

Alexandre Liparini
Campos

Andrei Isnardis Horta
Mediadores - Espaço do
Conhecimento UFMG

Video *Calendário Cósmico*

Roteiro: Nathalia N. J.
Fonseca e Fernanda
Silva de Oliveira

Modelagem 3D: Fernanda
Silva de Oliveira

Animação de câmera:
Vanessa Lemos

ORIGEM DA VIDA E ATMOSFERA PRIMITIVA DA TERRA

CONSULTORIA

Julio Cesar Dias Lopes

PAISAGENS GEOLÓGICAS

CONSULTORIA

Jonathan Philippe
Barboza

Alexandre Liparini Campos

PANGEIA

CONSULTORIA

Jonathan Philippe
Barboza

Alexandre Liparini
Campos

A ERA DOS GRANDES MAMÍFEROS

CONSULTORIA

Alexandre Liparini
Campos

COSMOLOGIAS

CONSULTORIA

Wellington Luiz Silva

NOVAS INSTALAÇÕES

POR UM MEMORIAL DA CONFLUÊNCIA AFRO- INDÍGENA

CURADORIA

Deborah de Magalhães
Lima

Karenina Vieira Andrade

MUNDOS

CURADORIA

Deborah de Magalhães
Lima

Karenina Vieira Andrade

Video *Cores do Clima: O
Nosso Limite*

nas Mudanças Climáticas
Consultoria: Aline Souza

Magalhães

Roteiro: Mauricio Gino

Captação de vídeo: Julia

Lobato e Ana Valvassori

Edição: Júlia Lobato

POEMA RIO

CURADORIA

Dania Lima

Marina Aravani

Paula Lemos Vilaça

AGRADECIMENTOS

Ana Maria Machado

Anna Maria Andrade

Anderson Menezes

André Villas-Bôas

Alberto César Araújo

Associação Hutukara

Yanomami

Bruno Freire de Araújo

Regis

Bruno Kelly

Caio Paganotti

Carlos José de Almeida

Neto

Carol Quintanilha

Cassandra Mello

Christian Braga

Claudia Maria de Jesus

Vieira

Cláudio Tavares

Estêvão Benfca Senra

Flavia Valesca Rodrigues

Silva

Guaira Maia

Greenpeace

Instituto Socioambiental

(ISA)

Isabela Dias Rezende

Ísis Medeiros

Joana Maria de Oliveira

José Júlio Abreu

Juliana Radler

Júnia Torres

Dona Liça Pataxoop

Lucas Lima

Ludivine Eloy

Marcelo Soubhia

Marcelo Monzillo

Marcos Wesley

Marcus Schmidt

Moreno Saraiva Martins

Patrick Arley

Paulo Bellonia

Pedro Paulo Pereira

Pinto

Pró-Reitoria de

Administração

Pró-Reitoria de Extensão

Rafael Rodrigues

Gonçalves

Renan Fernandes

Rogério Assis

Rogério do Pateo

Rosângela de Tugny

Victor Moriyama

Wilton Martins de Souza



Acesse aqui a
ficha técnica
do projeto
inaugural geral



Acesse aqui a
ficha técnica
do projeto
inaugural por
instalação

Demasiado humano
CATÁLOGO

ORGANIZADORES

Bruno Siqueira
Fernandes, Camila
Maciel Campolina Alves
Mantovani, Dânia Lima,
Deborah de Magalhães
Lima, Karenina Vieira
Andrade, Marina Aravani,
Paula Lemos Vilaça e
Sibelle Cornélio Diniz

PROJETO EDITORIAL

Felipe Carnevalli
e Paula Lobato

**PROJETO GRÁFICO
E DIAGRAMAÇÃO**

Felipe Carnevalli
e Paula Lobato

REVISÃO DE TEXTOS

Alexandre Bomfim

IMPRESSÃO

Gráfica Formato

FOTOS

Todas as imagens foram
cedidas e autorizadas
pelos autores e
referenciados nas
fichas técnicas de cada
instalação

Créditos das imagens:

Núcleo de Audiovisual
do Espaço do
Conhecimento UFMG



**Dados Internacionais de
Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Demasiado humano : projeto de renovação parte 1
(2024). -- Belo Horizonte, MG :
Espaço do Conhecimento UFMG, 2024.

Vários colaboradores.
ISBN 978-65-992762-7-9

1. Arte - Exposições - Catálogos 2.
Instalações (Arte) - Exposições.

24-224337

CDD-700.74

Índices para catálogo sistemático:

1. Artes : Catálogos de exposições 700.74
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária
- CRB 8/8415

demasiado humano
espaço do conhecimento ufm





INTRODUÇÃO

GERMINAR
PALAVRAS
E IDEIAS NA
COMPANHIA DE
NEGO BISPO E
AILTON KRENAK

demasiado humano
introdução

GERMINAR PALAVRAS E IDEIAS NA COMPANHIA DE NEGO BISPO E AILTON KRENAK

Deborah Lima, Felipe Carnevali,
Paula Lobato e Bruno Siqueira

"Desde quando eu me entendo por gente, escrever um livro tinha que ser como lavrar uma roça. Aí foi que eu entendi que eu poderia escrever no papel. Como o papel é feito de madeira, eu não estava tão longe do orgânico. Então, cada palavra que eu escrevia, cada letra que eu escrevia nesse papel é como se eu estivesse semeando uma semente na terra.

Ao serem lidas por um leitor, é como se cada palavra estivesse germinando, é como se fosse uma letra que germinou, que se transformou numa plantinha. Levei várias palavras para as escrituras, esperei que essas palavras germinassem e que essas palavras germinadas fossem colhidas na condição de alimentos para as mentes."

Antônio Bispo dos Santos¹

"Fomos, durante muito tempo, embalados com a história de que somos a humanidade. Enquanto isso, fomos nos alienando desse organismo de que somos parte, a Terra, e passamos a pensar que ele é uma coisa e nós, outra: a Terra e a humanidade. Eu não percebo onde tem alguma coisa que não seja natureza. Tudo é natureza. O cosmos é natureza. Tudo em que eu consigo pensar é natureza [...].

Essa humanidade não reconhece que aquele rio que está em coma é também o nosso avô, que a montanha explorada em algum lugar da África ou da América do Sul e transformada em mercadoria em algum outro lugar é também o avô, a avô, a mãe, o irmão de alguma constelação de seres que querem continuar compartilhando a vida nesta casa comum que chamamos Terra."

Ailton Krenak²

A montagem de outra versão da exposição Demasiado Humano, no Espaço do Conhecimento da UFMG, foi movida pelo desejo de dar uma guinada nas premissas dos museus convencionais, pensados como espelhos da civilização moderna e, por isso, ancorados muitas

vezes nas conquistas coloniais. Manter no esquecimento a base motivadora da história colonial é comprometer-se não só com os genocídios e as extinções do passado, mas também — e principalmente — com os que ocorrem no presente. O esquecimento das dívidas da colonização é também responsável pelo não reconhecimento do verdadeiro valor da resistência contemporânea dos outros modos de existir encontrados no Brasil e em enclaves localizados dentro dos limites de outros países: dos indígenas, dos quilombolas e dos povos e comunidades tradicionais. Para apontar apenas um valor extrínseco, “as populações indígenas e comunidades tradicionais, de todas as regiões do Brasil, tiveram e têm sua contribuição na criação e manutenção da diversidade biocultural”.³ Como lembra a ativista indígena Txai Surui, as populações indígenas representam 5% da população do planeta e protegem 80% de sua biodiversidade, acrescentando que viver em harmonia com a floresta é também uma contribuição fundamental.⁴

Para abandonar a narrativa única e penetrante da colonização, que não menciona fatos desconcertantes do colonialismo e da escravização, como os aniquilamentos e extermínios cometidos, a voz para a releitura da exposição só poderia ser contrária às próprias premissas da colonização. Nesse sentido, para montar esta versão da Demasiado Humano, tivemos o privilégio de contar com ensinamentos e direção de duas das principais vozes contemporâneas da resistência aos fundamentos legitimadores de um pensamento colonial firme: as dos mestres Ailton Krenak e Antônio Bispo dos Santos, também conhecido como Nego Bispo.

Em sua breve passagem por este mundo — já que o mestre nos deixou em dezembro de 2023 para seguir caminhando com seus ancestrais —, Nego Bispo atuou como filósofo, poeta, escritor, professor e ativista político. Nascido no Piauí, de sua comunidade quilombola, o Saco-Curtume, Bispo tensionou nossas certezas coloniais a partir da força da oralidade, da cosmovisão politeísta e das palavras germinantes semeadas pelos seus mais velhos e cultivadas por esse verdadeiro tradutor entre mundos, como fazia questão de afirmar.

Ao lado de Nego Bispo, Ailton Krenak segue espalhando ideias que nos fazem repensar os impactos da modernidade em nosso mundo, através de sua vasta produção escrita, também atravessada pela oralidade. Nascido em Minas Gerais, na Terra Indígena Krenak, Ailton é uma importante liderança dos povos originários em território brasileiro, tendo atuado como ambientalista, filósofo, poeta e escritor — assumindo, em 2024, o título de “imortal” na Academia Brasileira de Letras, com obras traduzidas em dezenove idiomas.

Seguimos esses expoentes da resistência e da militância contrária ao encontro colonial, incorporando a perspectiva trazida por eles sobre a confluência afroindígena no Brasil e, nesses tempos de catástrofes iminentes, suas ideias para adiar o fim do mundo e sonhar a Terra. Durante meses de ricas conversas com a equipe do Espaço do Conhecimento, pudemos tecer coletivamente, a partir de suas palavras e inspirações, uma outra versão do Demasiado Humano em que diferentes modos de existir oferecem exemplos — mais que modelos — para contrapor e repensar a pretensão universalista do humano.

★

A crítica do caráter humano da crise ambiental diz muito sobre a raiz dos problemas globais contemporâneos, mas é preciso situar a noção de “humanidade”. Afinal, quem é o “humano” que, com seu modo de conhecer e governar o mundo, haveria destruído este mesmo mundo? Como nos lembra Ailton Krenak, esse humano é um grupo muito particular, embora hegemônico, que se considera uma casta restrita que julga e condena toda sorte de outros modos de existência à condição de sub-humanidade; “[...] esse clube exclusivo da humanidade — que está na declaração universal dos direitos humanos e nos protocolos das instituições — que foi devastando tudo ao seu redor”.⁵ Nosso maior problema talvez seja essa parcela que se afirma como a humanidade e que, além de transformar o planeta a partir da modernidade e dominar o conhecimento científico da forma excludente como conhecemos, se julga tão exclusivamente humana que se considera

capaz de se apartar da complexa teia de relações socioambientais que costumamos chamar de natureza — provocando toda sorte de catástrofes climáticas às quais estamos submetidos hoje.

A parcela do conhecimento que se colocou a serviço do *des-envolvimento*, ou seja, do processo de *deixar de estar envolvido* com os outros seres que participam da vida na Terra, para se engajar nos processos da colonização e do capitalismo, é uma parcela comprometida com um modo particular de *ser* humano no mundo. Ao se apartar de outras formas de existência, está implicada com os processos passados e contemporâneos de destruição — da violência colonial à crise climática, da violência racial às crises sociais, do extermínio e da invisibilização de outros modos de vida às crises econômicas.

A relação entre a produção desse conhecimento — uma produção muitas vezes excludente e epistemicida — e a hegemonia do clube exclusivo da humanidade do qual nos fala Krenak foi empregada na obra do filósofo alemão Friedrich Nietzsche (1844-1900), para evidenciar o caráter “humano, demasiado humano” dos seus conceitos, da sua linguagem e das suas verdades. Ao transformar as sensações da realidade em uma leitura do mundo traduzida em palavras e conceitos universais, o clube da humanidade acabou instaurando uma perspectiva única a partir da qual interpreta a sua relação com o mundo.

No entanto, Nietzsche nos alerta sobre a importância de compreendermos os diversos pontos de vista — e as possíveis interpretações do mundo derivadas dessas diferentes perspectivas — como forma fundamental da produção de conhecimento. Não existiria, assim, um a priori das coisas sobre o qual o conhecimento se fundaria e se estabeleceria como desvelamento da verdade. Ao contrário, conhecer é justamente interpretar, é estabelecer interpretações sobre interpretações, é substituir interpretações vigentes, modificar sua imagem de origem ou reafirmar interpretações já em curso. Dito em outras palavras, o conhecimento humano é sempre situado — uma grande contribuição de Nietzsche para a identificação de uma espécie de violência do pensamento humano. Se nossos olhos impõem formas sobre o mundo

e nossas palavras fixam interpretações, nossa fidelidade a uma suposta verdade nos faz desvalorizar outras formas de conhecimento ou outras interpretações sobre o mundo — tanto dos não humanos quanto dos humanos excluídos da humanidade hegemônica a partir da qual a produção do conhecimento científico se constituiu.

Que outra imagem do conhecimento pode surgir quando outras perspectivas sobre o humano, o mundo e a vida são adotadas? Quais outros processos de regeneração e novas relações com a Terra podem florescer se outras matrizes de pensamento puderem polinizar os modos hegemônicos de pensar? Que outras formas de existência se anunciam quando a necessidade de uma vida em biointeração, isto é, quando “a necessidade de existirem as outras pessoas”,⁶ outros animais e outros modos de vida for aceita?

Se o conhecimento é, de fato, demasiado humano, é chegado o momento de questionarmos quem emprega a noção de humano e qual o sentido dado a essa ideia. Se quisermos ampliar nossos referenciais, compartilhando conhecimentos na nossa busca por sonhar a Terra e um futuro comum, a ênfase precisa ser primeiramente invertida, depois desnudada: de demasiado *Humano* para *Demasiado humano* e, por fim, sonhar o fim do humano, o fim da aversão de sua relação com o cosmos — no dizer de Bispo, a cosmofofia.

★

Na concepção da atual exposição *Demasiado Humano*, a busca por novas vozes e novos repertórios para ajudar a multiplicar as perspectivas sobre o humano, a vida e o mundo se deu a partir dos contatos com os mestres Ailton Krenak e Nego Bispo. Essa confluência entre os saberes indígenas e afrodiaspóricos aparece aqui na forma de palavras e ideias que provocaram na equipe do Espaço do Conhecimento um ímpeto de transformação e releitura das instalações à luz das contribuições desses mestres do saber contemporâneo. O que está sendo mobilizado neste texto — sobretudo a seguir — é uma proposta de tecitura de falas, citações e outros materiais gráficos, textuais e audiovisuais que germinaram e fizeram vibrar em nós outros

modos de pensar o papel de um museu de ciência e de suas instalações no exercício contracolonial de ceder lugar à oralidade e à poética presente nos modos de narração do saber e dos sentidos que afloram de um contato *envolvido* com o mundo.

É necessário ressaltar a preferência pelo uso do termo contracolonial, a despeito de termos mais conhecidos como anticolonial ou decolonial. Para Nego Bispo, que cunhou o termo em 2015, a proposta contracolonial é uma escolha consciente e situada frente aos usos que esses outros termos vêm tendo no mundo anglo-saxão. Em suas palavras, ao contrário de produzir novas mercadorias acadêmicas, discursos intelectuais ou termos que circulam e ganham tração apenas nas universidades, a atitude contracolonial deve necessariamente partir de um modo de viver igualmente contracolonial:

"[...] ser contracolonialista é não ir ao shopping; é ir à feira. Ser contracolonialista é não se hospedar nos hotéis 5 estrelas, é se hospedar nas casas das amigas e dos amigos. Ser contracolonialista é não comprar na mão do colonialista. Ser contracolonialista é usar as armas deles enquanto defesa. [...] ser contracolonialista não é responder. É provocar perguntas."⁷

A ação contracolonial deve buscar incomodar o pensamento colonial, perturbar suas estruturas e seus modos de dominação — *provocar perguntas*. Um museu de ciências na virada contracolonial poderia partir exatamente daí, de uma tentativa de não fornecer mais respostas, certezas ou verdades. Também não se deve jogar tudo fora, como nos lembra Bispo, mas tentar fazer confluír as diferentes construções do pensamento a partir de suas diversas matrizes. Isto é, abrir espaço para perguntas vindas de outras perspectivas e para provocações sobre os sentidos das narrativas apresentadas nas instituições de ciência. O que os diferentes modos de vida nos dizem sobre o surgimento do universo? O que a história oficial não nos conta quando mantém uma imagem supostamente pacífica e linear do que conhecemos como progresso? O que o



apagamento de diversas narrativas indígenas e afro-diaspóricas sobre a história do conhecimento nos revela sobre as limitações da própria ciência moderna?

Como nos lembra Ailton Krenak, pensando na urgência das *mudanças climáticas* ou disso que vimos chamando de *Antropoceno*, essa história obscura do progresso não afeta apenas indígenas, quilombolas e outros povos tradicionais. Fica cada vez mais evidente que esse modo de vida dominante que “nega a pluralidade das formas de vida, de existências e de hábitos” e que se julga predestinado a governar sobre a Terra ameaça a vida de modo geral.⁸ Para Krenak, a humanidade funciona como uma abstração civilizatória que vai se descolando da Terra enquanto organismo — por isso, na exposição, estamos tratando como sinônimos *desenvolvimento* e *des-envolvimento*, na medida em que os modos de vida que se filiam à perspectiva do crescimento econômico e tecnológico desenfreado têm como premissa a perda do envolvimento com a Terra e com os demais seres. Nego Bispo, para quem a forma como as palavras vibram em nós é tão importante quanto seus significados, atenta para como “des-envolver” soa:

“Está aí a palavra des-envolvimento. O que é des-envolver? É tirar do envolvimento, é desconectar, é deslocar de. Essa palavra é uma palavra ruim. A palavra é envolvimento. Eu quero me envolver com a Terra. Eu quero me envolver com as águas. Eu quero me envolver com a vida. Eu quero viver de forma envolvida e não des-envolvida.”⁹

Os modos de existência descritos por Bispo como envolvidos, reivindicados também por Ailton Krenak, são inteiramente baseados na *confluência* com outros seres e com o mundo, passados de geração em geração pela vasta e longínqua tradição oral dos povos ameríndios e afro-diaspóricos. De acordo com Bispo, *confluência* é um sentimento de vida, compartilhado e inspirado pelo curso das águas dos rios.

“Um rio é aquele rio entre a nascente e a confluência. A partir da confluência até a foz,

ele é mais do que um rio, embora ele seja o mesmo rio. [...] Então um rio não deixa de ser um rio por confluir com outro rio. Ele se torna um rio mais forte. Ele se transforma em vários rios.

Mas o rio não conflui só com outro rio. Conflui com os animais que bebem as suas águas, conflui com as plantas que estão na sua margem que se alimentam das suas águas, conflui com os peixes e conflui com os pescadores. Um rio conflui com tudo o que está no seu entorno. Então, a confluência não é uma coisa mono. Não é uma coisa entre os humanos. É uma coisa entre as vidas."¹⁰

No entanto, os rios não confluem só por contato físico, da mesma forma que os conhecimentos guardados e transmitidos pelos povos da biointeração transcendem tempos e espaços. Ao questionar como os saberes dos povos africanos puderam chegar até seus descendentes aqui no Brasil, Bispo nos explica a ideia de *transfluência*, observando o movimento das águas dos rios pelo céu.

"Transfluência demorou um pouco mais para elaborar porque tive que observar o movimento das águas pelo céu. Para entender como um rio que está no Brasil conflui com um rio que está na África, eu demorei muito tempo. E percebi que ele faz isso pela chuva, pelas nuvens. Pelos rios do céu. Então, se é possível que as águas doces que estão no Brasil cheguem à África pelo céu, também pelo céu a sabedoria do nosso povo pode chegar até nós no Brasil."¹¹

Para Bispo, enquanto os modos de vida envolvidos com o mundo são capazes de confluir e transfluir, como fazem os povos indígenas e afrodescendentes, o modo de vida des-envolvido é linear e não transflui. Enquanto o último entende o tempo como começo, meio e fim, os primeiros circulam, são orgânicos, são continuidade e entendem o tempo a partir da ideia de *começo, meio e começo*:

"Os colonialistas nunca vão poder confluir porque a cosmologia deles é monoteísta, é linear, e aí o máximo que ela pode é influir. Então, a confluência não é um conceito, é uma palavra germinante. É uma palavra que nasce nas nossas mentes, cresce, frutifica, alimenta os nossos sentimentos. E para nós, quilombolas, a palavra é simplesmente uma energia vital pura. Simplesmente isso. A palavra é vida. A palavra para nós é vida."¹²

A forma como Bispo descreve as duas maneiras de se relacionar com o mundo mostra concepções de realidade e modos de existência radicalmente diferentes: um mundo que se baseia na extração, na expropriação, nos conceitos rígidos, na universalidade e na linearidade; e outros que se baseiam na biointeração, na circularidade, na multiplicidade e na importância das palavras germinantes. Na esteira de Bispo, Krenak também chama a atenção para o entendimento da palavra não como conceito que vai engessar a percepção da realidade sob uma ótica hegemônica na produção de conhecimento, mas como um ente vivo, dotado da capacidade de sonhar novos mundos — e novas formas de pensar a transmissão de saberes e as exposições.

"Aprendi com nossos irmãos Guarani que a palavra 'hálito' dá origem ao mundo tal qual imaginamos o mundo. Tudo que existe surgiu de uma emissão, de um tom, de um som, e isso preservado como sentido transcendente da palavra implica o desejo de silêncio e um respeito a toda possibilidade de mover o mundo com a palavra. As boas palavras criam o mundo.

Agora que estamos nos perguntando muito sobre quais mundos são possíveis, temos que olhar para algumas dessas tradições ancestrais — que têm a palavra com reverência e que guardam a palavra com um sentido sagrado — para perceber que essa palavra é acrescentada de uma maneira tão mágica que ela cria outros mundos."¹³

"Estamos nos afastando dessas palavras porque vivemos em um mundo árido", completa Ailton, preenchido pela grosseria típica do discurso colonial que ignora o poder da enunciação em detrimento de conceitos herméticos que reduzem nossa experiência coletiva com os outros seres. Dessa forma, ao reconhecermos a necessidade e a urgência de reestruturarmos a exposição Demasiado Humano a partir não da atualização de conceitos científicos, mas da chegada de ideias e palavras germinantes (como aponta Bispo) e "espiritadas" (como afirma Krenak), buscamos justamente preencher nossas vidas com novas possibilidades de criação de mundos. Mundos de fartura e prosperidade que, segundo Ailton Krenak, são capazes de acolher outros afetos, outros corpos e outros sonhos, e de transformar a crise que vivemos hoje em uma "esperança fantástica e promissora".¹⁴

NOTAS

1 ETA!: Aula Magna com Mestre Nego Bispo, "A Terra Dá, a Terra Quer". [S.l.: s.n.], 2023. 1 vídeo (1h31min). Publicado pelo canal FundaçãoHermannHering. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SlofwmOZdp8>. Acesso em: 19 ago. 2024.

2 KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019, p. 9-10, 23-24.

3 MOREIRA, P. A.; LEVIS, C.; JUNQUEIRA, A. B.; CASSINO, M. F.; LINS, J.; Clement, C. R. Domesticação de planas e de paisagens. In: CARNEIRO DA CUNHA, M.; MAGALHÃES, S. B.; ADAMS, C. (orgs.); NEVES, E. G. (coord.). *Biodiversidade e agrobiodiversidade como legados de povos indígenas*. v. 6. São Paulo: SBPC, 2021. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/biodiversidade-e-agrobiodiversidade-como-legados-de-povos-indigenas>.

Acesso em: 22 ago. 2024.

4 Depoimento de Txai Surui para Conectas Direitos Humanos, em 7 jun. 2022.

5 KRENAK, Ailton. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020, p. 9-10.

6 SANTOS, Antônio Bispo. Somos da terra. *PI-SEAGRAMA*, Belo Horizonte, n. 12, p. 44-51, ago. 2018.

7 SANTOS, Antônio Bispo. Perspectiva contracolonial. YouTube, 10 dez. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bhdV4u8Dt20>.

8 KRENAK, Ailton. *O amanhã não está à venda*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

9 SANTOS, Antônio Bispo. Contracolonialidade e justiça climática. YouTube, 6 dez. 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wTdZl-B2v_Y.

10 SANTOS, Antônio Bispo. Perspectiva contracolonial. YouTube, 10 dez. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bhdV4u8Dt20>.

11 SANTOS, Antônio Bispo. Somos da terra. *PI-SEAGRAMA*, Belo Horizonte, n. 12, p. 44-51, ago. 2018.

12 SANTOS, Antônio Bispo. Perspectiva contracolonial. YouTube, 10 dez. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bhdV4u8Dt20>.

13 KRENAK, Ailton. Arte da palavra. YouTube, 15 out. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jjxoK8nWjzM>.

14 KRENAK, Ailton. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020, p. 9-10.

ANTÔNIO BISPO DOS SANTOS

demasiado humano
introdução

Foi filósofo, pensador, poeta, escritor e liderança pelo direito dos povos quilombolas. Nascido no Vale do Rio Berlingas, no Piauí, em 1959, Bispo foi o primeiro de sua família a ter acesso à alfabetização, tornando-se um tradutor entre a linguagem acadêmica e os ensinamentos dos mestres e das mestras de seu quilombo, Saco-Curtume. Ao longo de sua vida, atuou na Coordenação Estadual das Comunidades Quilombolas do Piauí e da Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas. Entre textos, artigos e poesias, Bispo publicou três importantes livros sobre as significações dos modos de vida quilombolas: *Quilombos, modos e significados* (2007); *Colonização, Quilombos: modos e significações* (2015); e *A terra dá, a terra quer* (2023). Faleceu em dezembro de 2023.

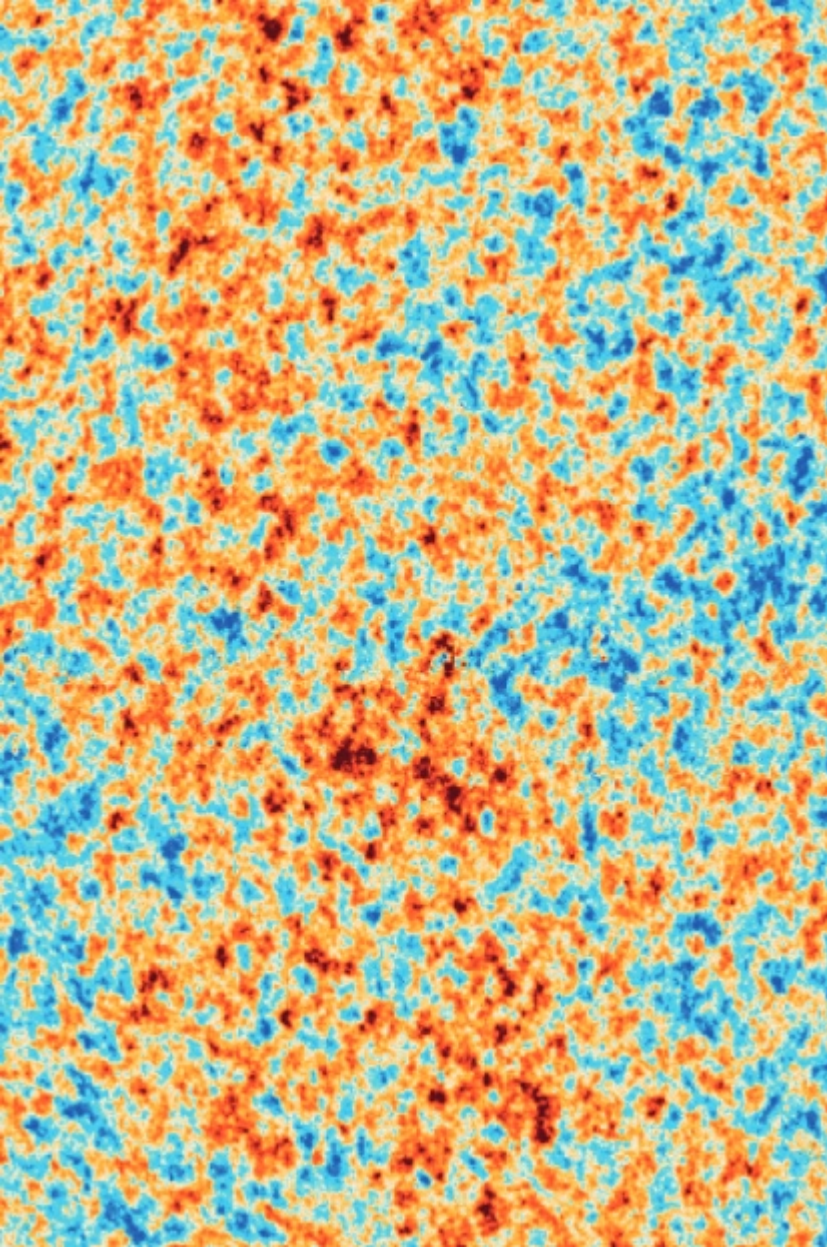
AILTON KRENAK

É um pensador, filósofo, poeta, escritor e liderança indígena da etnia Krenak, de Minas Gerais, além de professor Honoris Causa pela Universidade Federal de Juiz de Fora e pela Universidade de Brasília. Nasceu em 1953, na região do Vale do Rio Doce, Ailton assume, na década de 1980, um papel ativo no movimento indígena e na defesa dos povos originários. Em 1988, participou da fundação da União dos Povos Indígenas e, em 1989, da Aliança dos Povos da Floresta. Desde então, vem publicando diversos livros que já foram traduzidos para mais de dezenove línguas diferentes. Em 2024, torna-se o primeiro indígena a ser eleito para a Academia Brasileira de Letras.

Créditos das imagens:

Capa: Alexander Gerst

p. 14: Visita de Nego Bispo ao Espaço do Conhecimento UFMG em Maio de 2023 e visita de Ailton Krenak ao Espaço do Conhecimento UFMG em Agosto de 2024. Núcleo de Comunicação e Design do Espaço do Conhecimento UFMG



EIXO
PENSAR AS ORIGENS

INSTALAÇÕES

EXTRATOS
DO TEMPO

A ORIGEM
DA VIDA NA
ATMOSFERA
PRIMITIVA DA
TERRA

PAISAGENS
GEOLÓGICAS

PANGEIA

A ERA DOS
GRANDES
MAMÍFEROS

demasiado humano
pensar as origens

QUANTO TEMPO É M...

DUAL A SUA FORMA DE CONTAR O TEMPO?

EXTRATOS DO TEMPO

MUITO TEMPO?

Há muitos milênios buscamos compreender o Universo. A observação das estrelas e dos planetas, aliada à capacidade humana de criar narrativas, levou à elaboração de modelos que tentam explicar a origem e a composição do Universo, dos corpos celestes e dos seres vivos na Terra.

A ideia de um Universo eterno e imutável prevaleceu na comunidade científica por muito tempo, até que, no início do século XX, novas teorias e descobertas colocaram essa visão em cheque. Atualmente, acredita-se que o Universo teve início com o evento conhecido como Big Bang, teoria que vem sendo investigada e refinada, mas ainda deixa muitas questões em aberto.

Partindo do Big Bang, vários acontecimentos foram determinantes para a construção do Universo e o surgimento da vida na Terra. Compreender a importância desses eventos nos permite entender melhor tanto o Universo quanto nosso lugar no cosmos.

PENSAR AS ORIGENS

As histórias sobre o surgimento do universo, do tempo, da vida e da humanidade geralmente são contadas do ponto de vista do conhecimento científico. Esse conhecimento foi e continua sendo construído por pessoas, teorias e métodos que estão sempre em transformação.

A ideia de um conhecimento absoluto, neutro e universal é falsa. A ciência moderna, enquanto modo de conhecer de origem europeia, é construída inicialmente por pessoas brancas, de matrizes de pensamento e modos de existência distintos dos demais presentes na Terra. Hoje, pessoas mais diversas, de origens e modos de viver o mundo bastante diferentes, também atuam na construção do conhecimento.

Outros modos de conhecer também têm sua lógica, sua base na experiência concreta e nas reflexões passadas de geração a geração, seja na forma escrita ou na forma oral. Apesar de funcionarem de maneira diferente daquela do conhecimento científico dominante, tais leituras não devem ser confundidas com meras "superstições" ou "crendices", merecendo ser respeitadas e consideradas em pé de igualdade enquanto modos de entendimento e explicação do mundo. Em última instância, conhecer é sempre interpretar a partir de um ponto de vista. Um conhecimento rico não é aquele que quer dizer tudo a partir de um único ponto de vista, mas que se abre para uma multiplicidade de pontos de vista, que diz o mundo de formas radicalmente diferentes.

EXTRATOS DO TEMPO

demasiado humano
pensar as origens

Há muitos milênios buscamos compreender o Universo. A observação das estrelas e dos planetas, aliada à capacidade humana de criar narrativas, levou à elaboração de modelos que tentam explicar a origem e a composição do Universo, dos corpos celestes e dos seres vivos na Terra.

A ideia de um Universo eterno e imutável prevaleceu na comunidade científica por muito tempo, até que, no início do século XX, novas teorias e descobertas colocaram essa visão em xeque. Atualmente, acredita-se que o Universo teve início com o evento conhecido como Big Bang, teoria que vem sendo investigada e refinada, mas ainda deixa muitas questões em aberto.

Partindo do Big Bang, vários acontecimentos foram determinantes para a construção do Universo e o surgimento da vida na Terra. Compreender a importância desses eventos nos permite entender melhor tanto o Universo quanto nosso lugar no cosmos.

A NATUREZA MUTÁVEL DA CIÊNCIA

Nathalia Nazareth Junqueira Fonseca
e Fernanda Silva de Oliveira

Há muitos milênios buscamos compreender o Universo. A observação das estrelas e dos planetas, aliada à capacidade humana de criar narrativas, levou à elaboração de modelos que tentam explicar a origem e a composição do Universo, dos corpos celestes e dos seres vivos na Terra. A instalação “Extratos do Tempo” apresenta, do ponto de vista científico, a sucessão cronológica de acontecimentos determinantes para a construção do cosmos e o surgimento da vida em nosso planeta.

O ponto de partida é o Big Bang, evento que ocorreu há 13,8 bilhões de anos e que se acredita ter dado origem ao Universo. Esse e alguns dos acontecimentos que se seguem, como a formação das primeiras galáxias e o surgimento do Sistema Solar, envolvem intervalos entre milhões e bilhões de anos, que parecem incompreensíveis para os seres humanos, com seu tempo de vida médio de algumas décadas. Para auxiliar nesse entendimento, a nova versão da “Extratos do Tempo” se inicia com um vídeo que apresenta a ideia de um “Calendário Cósmico”. Esse recurso foi proposto inicialmente pelo astrônomo e divulgador científico Carl Sagan (1980) em seu livro *Os Dragões do Éden* e posteriormente explorado em sua popular série televisiva *Cosmos* na década de 1980. O principal ponto é comparar os 13,8 bilhões de anos de idade do Universo com o período de um ano do calendário gregoriano, amplamente utilizado ao redor do mundo. Nessa analogia, o Big Bang ocorreu em 1º de janeiro, o Sol surgiu apenas em 31 de agosto e

toda a história humana aconteceu nos últimos minutos de 31 de dezembro. Essa comparação evidencia como o tempo do Universo é tão diferente do tempo humano, provocando a percepção de que somos muito jovens na história do cosmos.

Desde o Big Bang, o Universo está em constante expansão, tanto no espaço quanto no tempo. Mas nem sempre essa foi a visão mais aceita pela comunidade científica. Por alguns milênios, a ideia de um Universo eterno e imutável prevaleceu, sendo contestada somente no início do século XX, com o surgimento de novas teorias e descobertas. Esse é um bom exemplo da natureza mutável da ciência, que muitas vezes não é retratada, estimulando uma ideia errônea de que teorias científicas são verdades absolutas e inquestionáveis.

As interpretações científicas do mundo estão em constante investigação, sendo testadas e refinadas a partir de experimentos, pesquisas e observação de fenômenos. Dessa maneira, uma instalação material como a “Extratos do Tempo”, que apresenta a visão da ciência sobre nossa compreensão do cosmos, naturalmente ficará defasada em suas informações ao longo dos anos. Por exemplo, em sua versão anterior, inaugurada em 2010, havia uma imagem ilustrando uma simulação da detecção do bóson de Higgs, partícula prevista em 1964 pela teoria quântica de campos (Higgs, 1964), que descreve o mundo microscópico das partículas. Estudar as propriedades do bóson de Higgs é fundamental para entendermos muitos mistérios da Física, desde a grande variedade de massas de partículas elementares até o destino do Universo. A existência dessa importante partícula só foi confirmada em 2012 pelo Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (CERN) (Atlas Collaboration, 2012), corroborando a teoria que a supôs décadas antes. Assim, na nova versão da “Extratos do Tempo”, a imagem da simulação da detecção do bóson de Higgs foi substituída pela representação da identificação real dessa partícula.

O processo de formação da Lua é outro evento que recentemente também sofreu um avanço importante em sua teoria. Há décadas, a representação da colisão entre dois corpos no início da formação do



Sistema Solar, colisão essa que se acredita ter originado nosso satélite natural, tem sido ilustrada como o choque entre duas esferas rochosas. Em 2022, um novo estudo (Kegerreis et al., 2022) apresentou simulações computacionais dessa colisão em alta resolução e com grande riqueza de detalhes, revelando sua natureza dinâmica e fluida. Além disso, propôs que a Lua se formou numa questão de horas após o choque, questionando a afirmação da maioria das teorias de que esse processo demorou meses ou anos. O vídeo dessa simulação faz parte da nova versão da “Extratos do Tempo”, trazendo um pouco de movimento entre as imagens estáticas do painel.

Além das atualizações nas teorias científicas, resultantes de novas pesquisas e descobertas, outra modificação feita na “Extratos do Tempo” foi a inserção de informações complementares a alguns dos eventos apresentados. De forma interativa, o visitante pode descobrir fatos que tiveram um impacto significativo no desenvolvimento da ciência. Muitas vezes esses episódios alteraram radicalmente os paradigmas adotados pela comunidade científica, como a descoberta em 1917 de que o Sol não está localizado no centro da Via Láctea. Esse conteúdo extra também permitiu trazer questões atuais da pesquisa e da produção científica mundial, como o caso do dinossauro brasileiro conhecido como *Ubirajara jubatus*. A repatriação de seus fósseis, que foram descritos e estavam sob custódia de uma instituição alemã, gerou uma profunda discussão sobre colonialismo científico e ética. Além disso, a representação artística dessa espécie quebra o estereótipo de dinossauro presente no imaginário humano, ressaltando a relação entre esses animais extintos e as aves modernas.

Mudanças estruturais na “Extratos do Tempo” também permitiram criar um diálogo com as outras instalações do andar, sinalizando na sucessão cronológica de acontecimentos os eventos apresentados por elas, como “A Origem da Vida na Atmosfera Primitiva da Terra” e “A Era dos Grandes Mamíferos”.

A nova versão da instalação contou com a consultoria dos professores Alexandre Liparini (IGC-UFMG) e Andrei Isnardis (FaFich-UFMG), que gentilmente revisaram e propuseram alterações nas imagens e nos



textos dos conteúdos de paleontologia e arqueologia presentes no painel, contribuindo consideravelmente para o processo.

Através da atualização da “Extratos do Tempo”, foi possível destacar a natureza mutável da ciência, que busca compreender o Universo ao nosso redor sem estabelecer certezas absolutas, abrindo caminhos que possivelmente nos guiarão até mais um infinito mar de dúvidas.

REFERÊNCIAS

ATLAS Collaboration. Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC. *Physics Letters B*, v. 716, n. 1, p. 1-29, 17 set. 2012. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1207.7214>. Acesso em: 25 jun. 2024.

HIGGS, Peter W. Broken symmetries and the masses of gauge bosons. *Physical Review Letters*, v. 13, n. 16, p. 508-509, 19 out. 1964. Disponível em: <https://journals.aps.org/prl/pdf/10.1103/PhysRevLett.13.508>. Acesso em: 25 jun. 2024.

KEGERREIS, J. A.; RUIZ-BONILLA, S.; EKE, V. R.; MASSEY, R. J.; SANDNES, T. D.; TEODORO, L. F. A. Immediate Origin of the Moon as a Post-impact Satellite. *The Astrophysical Journal Letters*, v. 937, n. 2, p. 1-11, 4 out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3847/2041-8213/ac8d96>. Acesso em: 25 jun. 2024.

SAGAN, Carl. *Os Dragões do Éden: especulações sobre a evolução da inteligência humana*. Trad. Dr. Sérgio Augusto e Maria Goretti. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1980.



Você tem 13,8 bilhões de anos
13,8 bilhões de anos

Tudo que constitui o Universo, as galáxias, as nebulosas, as estrelas, o Sol, você, o mundo à sua volta, já esteve concentrado em um único ponto extremamente denso e quente. Por alguma razão, esse ponto começou a se expandir violentamente e esfriar, evento conhecido como Big Bang. Atualmente, não sabemos o que aconteceu nesse exato instante. Compreendemos os primeiros momentos após o início da expansão, a partir de 10^{-43} segundos.

O astrônomo e padre Georges Lemâitre foi o primeiro a propor, em 1931, que o Universo teve um início, quando tudo estava concentrado em um ponto. Porém, sem evidências que validassem essa teoria na época, muitos cientistas, inclusive Albert Einstein, continuaram acreditando em um Universo estático e imutável.

Criação das partículas elementares

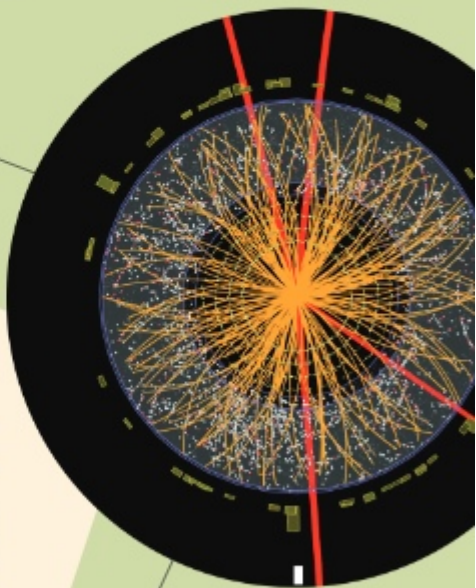
Entre 10^{-32} segundo e 10 segundos após o Big Bang

Com a progressiva expansão iniciada no Big Bang, o ambiente se tornou propício para que energia se transformasse em partículas elementares, como quarks, glúons, neutrinos, elétrons e suas respectivas antipartículas. Alguns milionésimos de segundo depois, quarks e glúons se uniram para formar prótons e nêutrons. Partículas e antipartículas eram criadas e se aniquilavam brutalmente, gerando uma grande quantidade de radiação. Durante esse processo, toda a antimatéria foi eliminada, restando apenas um resquício de matéria.

Essa é a época mais distante na história do Universo que conseguimos atualmente investigar usando aceleradores de partículas.

Um dos maiores desafios da ciência é descobrir por que há mais matéria do que antimatéria no Universo atual. Será que esse mistério persiste enquanto você lê estas palavras?

demasiado humano
pensar as origens



Primeiros átomos

Entre 10 segundos e cerca de 380 mil anos após o Big Bang

Entre três e vinte minutos após o Big Bang, a temperatura do Universo ficou baixa o suficiente para que prótons e nêutrons se juntassem, formando os primeiros núcleos atômicos de hidrogênio e hélio. A partir desse momento, os processos começaram a acontecer mais lentamente, à medida que o Universo se expandia e esfriava. Demoraram 380.000 anos para que os elétrons se ligassem a esses núcleos, formando átomos eletricamente neutros. Sem elétrons livres suficientes para interagir com a luz, o Universo se tornou transparente e, pela primeira vez, a luz pôde viajar livremente por grandes distâncias.

Uma das mais sólidas evidências da teoria do Big Bang, a radiação cósmica de fundo representa a energia remanescente dos estágios iniciais do Universo. Ela foi detectada pela primeira vez em 1965 de maneira acidental pelos radioastrônomos Arno Penzias e Robert Wilson.

A matéria domina o Universo

Entre 380 mil e 100 milhões de anos após o Big Bang

Devido à atração gravitacional, a matéria primordial passou a se concentrar em determinadas regiões, que acumularam mais matéria por causa da própria gravidade. Assim se formaram as nuvens de gás, compostas basicamente por hidrogênio. O Universo, então, passou a ter uma estrutura irregular, com regiões mais densas em meio a regiões vazias.

Primeiras estrelas e galáxias

Entre 100 e 500 milhões de anos após o Big Bang

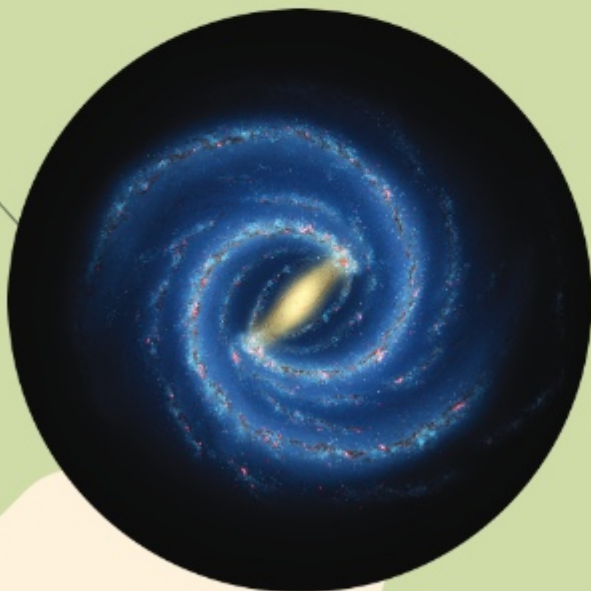
Quando se tornaram suficientemente densas, as nuvens de gás passaram a se colapsar e esquentar, criando as primeiras estrelas. No interior desses objetos, o hidrogênio inicial foi transformado, por fusão nuclear, em elementos mais pesados, do hélio ao ferro. Quando explodiram em supernovas, essas estrelas criaram alguns elementos ainda mais pesados e os lançaram pelo Universo. Aos poucos, estrelas, poeira e gás agruparam-se para formar as primeiras galáxias. Depois essas galáxias colidiram e se fundiram para formar galáxias maiores.

Enquanto astrônomos acreditavam que a Via Láctea representava todo o Universo, o filósofo Immanuel Kant foi o primeiro a sugerir, em 1775, a existência de outros universos ilhas. Somente na década de 1920 cientistas descobriram que algumas das nebulosas vistas no céu estavam muito além da nossa galáxia.

A Via Láctea

Entre 13 e 11,2 bilhões de anos atrás

Quando o Universo tinha apenas oitocentos milhões de anos, parte da nossa galáxia começou a se formar. Passados dois bilhões de anos, uma colisão com uma galáxia anã engatilhou a formação de novas estrelas e estruturas que deram origem à Via Láctea na forma como a conhecemos hoje: um disco espiral com um diâmetro com cerca de cem mil anos-luz, contendo pelo menos cem bilhões de estrelas. Daqui a bilhões de anos, nossa galáxia colidirá com Andrômeda, uma galáxia espiral com o dobro do seu tamanho, tornando-se uma só galáxia.



A partir do trabalho da astrônoma Henrietta Leavitt, cientistas deduziram em 1917 que o Sol não está localizado no centro da Via Láctea.

Formação do Sistema Solar

Há 4,5 bilhões de anos

O Sistema Solar se formou a partir de uma fração de uma enorme nuvem de gás e poeira em rotação. À medida que o Sol se formava no centro, o gás e a poeira que sobraram do material inicial formaram um disco protoplanetário ao seu redor. Ao longo de centenas de milhões de anos, os planetas cresceram a partir do disco através de um processo de aglomeração de moléculas de gases e outros elementos, como poeira e gelo.

demasiado humano
pensar as origens



Desde os primórdios, a ideia da Terra como centro do Universo prevaleceu entre filósofos e astrônomos. Isso durou até 1543, quando Copérnico apresentou seu sistema heliocêntrico, com todos os planetas girando em torno do Sol.

Formação da Lua

Há 4,5 bilhões de anos

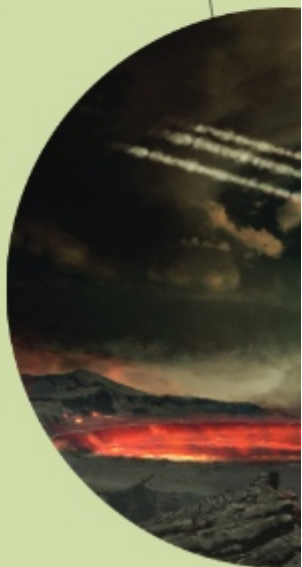
De acordo com a Teoria do Impacto Gigante, a Lua se formou a partir de uma colisão entre a Terra e a Theia, um corpo do tamanho de Marte, no início da formação do Sistema Solar. Esse impacto fez com que uma porção combinada dos dois objetos fosse expelida para o espaço, iniciando a formação do nosso satélite natural. Milhões de anos depois, sua superfície esfriou, formando a crosta lunar. Durante longos anos, ela foi bombardeada por meteoros, dando origem às inúmeras crateras visíveis e às suas manchas escuras, conhecidas como mares lunares.

Proposta em 1974 por William Hartmann e Donald Davis, a Teoria do Impacto Gigante só ganhou notoriedade entre os principais astrônomos do mundo em 1984. Descobertas sobre a composição da Lua através das missões Apollo são a principal evidência que validam essa teoria.

Formação da crosta terrestre e dos oceanos

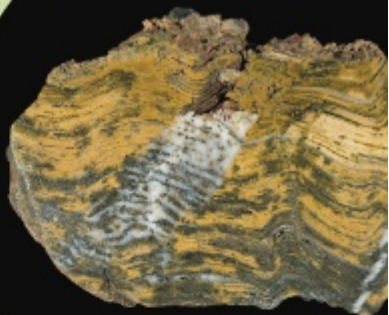
Entre 4,4 e 4 bilhões de anos atrás

O resfriamento do planeta permitiu a formação da crosta terrestre e a condensação da água já presente na atmosfera, o que deu origem aos oceanos. Esse foi um passo fundamental para a origem da vida, pois a água líquida é essencial para a química dos seres vivos.



**A mais antiga evidência
geológica da vida**
**Há aproximadamente
3,7 bilhões de anos**

Os estromatólitos, um tipo de formação rochosa, são um subproduto da vida microscópica. Durante sua formação, esteiras de comunidades de micro-organismos — como as cianobactérias — capturam partículas sedimentares e as depositam em sucessivas camadas de sedimentos, as quais resultam em um padrão estriado de crescimento característico.



Os estromatólitos são uma evidência direta de que as primeiras formas de vida surgiram há 3,7 bilhões de anos. Porém, alguns estudos baseados em evidências indiretas parecem mostrar que a vida já estaria presente na Terra há mais de quatro bilhões de anos, o que é uma possibilidade real, cujos fósseis, entretanto, ainda não foram encontrados.



...A ORIGEM DA VIDA NA ATMOSFERA PRIMITIVA DA TERRA

Afinal, como a ciência moderna pensa a origem da vida na Terra?

Uma teoria apresentada por Charles Darwin e amplamente aceita na comunidade científica introduziu a ideia de que os organismos surgiram em uma "sopa primordial" de compostos orgânicos simples. Posteriormente, o experimento de Stanley Miller e Harold Urey, realizado em 1952, buscou reproduzir as prováveis circunstâncias químicas da Terra primitiva. A ideia era testar se seria possível formar moléculas orgânicas complexas a partir de condições simples e inorgânicas existentes no período, tendo como fonte de energia descargas elétricas. Surpreendentemente, após uma semana, o experimento deu origem a aminoácidos — os blocos de construção da vida.

Mesmo com essa e outras descobertas e teorias, a origem da vida na Terra ainda é um mistério. Novas respostas e novas inquietações podem surgir à medida que nossa compreensão do Universo e de nossas origens avança.



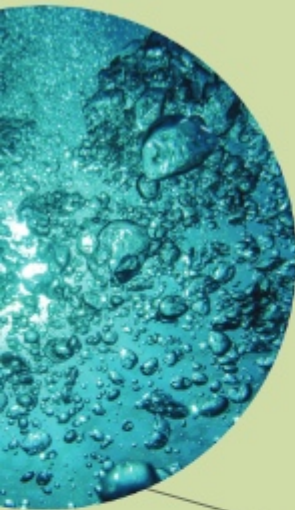
...PAISAGENS GEOLÓGICAS

O tempo geológico nos conta sobre transformações da paisagem em todo o planeta Terra ao longo dos 4,6 bilhões de anos de sua existência. No decorrer desse tempo, dividido em intervalos denominados Éons e eras geológicas, vales e montanhas foram esculpidos e continentes foram formados.

Atualmente, a comunidade científica utiliza eventos críticos como pontos de referência para demarcar as unidades de tempo geológico. Grandes deslocamentos de massas e placas tectônicas, assim como eventos biológicos como o surgimento ou a extinção em massa de certas espécies são exemplos de demarcações utilizadas para a contagem desse tempo.

A Terra se revela como um livro que ainda está sendo escrito, em que cada estrato conta uma história única, com espécies de fauna e flora pertencentes a cada Éon.

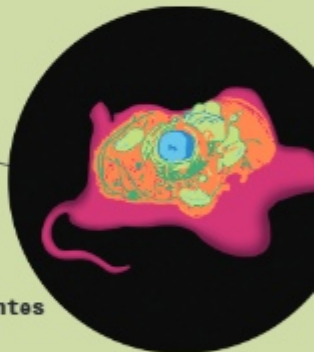




O grande evento de oxigenação da Terra

Há aproximadamente 2,4 bilhões de anos

Bactérias fotossintetizantes, ancestrais das modernas cianobactérias, podem ter florescido na Terra há cerca de três bilhões de anos. Mas, apenas milhões de anos mais tarde, quando o soerguimento mais intenso de montanhas continentais ocorreu, é que a combinação entre nutrientes erodidos do continente e micro-organismos capazes de produzir oxigênio fizeram com que os nossos oceanos e a nossa atmosfera "respirassem" pela primeira vez.



Evolução das células com núcleo – Eucariontes

Há aproximadamente 1,8 bilhão de anos

Até cerca de 1,8 bilhão de anos atrás, a vida na Terra era limitada aos procariontes, ou seja, a formas de vida semelhantes às bactérias, sem um envoltório particular que separasse o material genético dentro da célula, o chamado núcleo.

Os eucariontes modernos se caracterizam por possuírem em suas células organelas isoladas por membranas, tais como, por exemplo, as mitocôndrias e os cloroplastos, assim como um núcleo. Suspeita-se que as organelas e os núcleos podem ter evoluído como consequência de um relacionamento simbiótico entre diferentes bactérias, processo denominado de endossimbiose.

Evolução de organismos multicelulares

Há aproximadamente 1,2 bilhão de anos

De acordo com algumas teorias, a multicelularidade evoluiu como resultado de relacionamentos simbióticos entre células da mesma ou de diferentes espécies.

Acredita-se que a multicelularidade tenha ocorrido muitas vezes na história da Terra.



Explosão Cambriana

**Há aproximadamente
520 milhões de anos**

Registros fósseis revelam aumento pronunciado na diversidade e na complexidade das formas de vida de animais multicelulares, durante um período de tempo relativamente curto na história da Terra — conhecido como Explosão Cambriana.

A novidade evolutiva de produzir esqueletos biomineralizados, como uma concha, além de novas interações ecológicas, como a relação de presa e predador, podem ter desempenhado um papel fundamental nesse processo.



...PANGEIA

O Ciclo de Wilson é um modelo científico que descreve o movimento cíclico dos continentes ao longo do tempo geológico, englobando a abertura e o fechamento de oceanos que resultaram na deriva continental e na formação de supercontinentes, como a Pangeia, há aproximadamente duzentos milhões de anos. Esse ciclo é crucial para compreender a evolução da Terra ao longo do tempo geológico.

Durante o Triássico, emergiram criaturas extraordinárias, como o Rincossauro e o *Prestosuchus chiniquensis*, fósseis encontrados em rochas sedimentares da Bacia do Paraná, na Formação Santa Maria (RS). Nesse período, a vida teve que suportar o clima mais quente e seco da história do planeta. Mesmo nessas condições, os tetrápodes — como os rincossauros e outros vertebrados com quatro patas — puderam se dispersar facilmente. A partir do registro fóssilífero, constatou-se que as faunas continentais compartilhavam semelhanças no mundo inteiro.

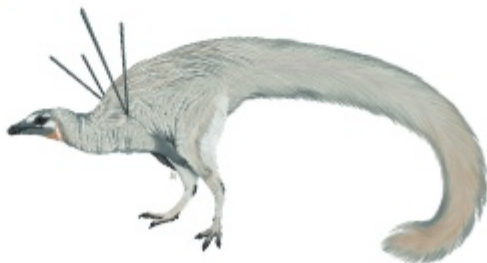


Reino dos dinossauros

Entre, aproximadamente,
230 e 66 milhões de anos atrás

Por mais de 150 milhões de anos, os dinossauros dominaram a Terra, espalhados por todos os continentes. A repentina extinção em massa de quase todos eles, há 66 milhões de anos, é hoje relacionada ao impacto de um grande asteroide, conjuntamente ao aumento da atividade vulcânica no planeta. Entretanto, alguns de seus descendentes, as aves, sobreviveram e perpetuam, ainda hoje, a magnífica diversidade desses seres.

O dinossauro brasileiro conhecido como *Ubirajara jubatus*, descrito por pesquisadores estrangeiros a partir dos fósseis que estavam sob custódia de uma instituição alemã, gerou debates sobre colonialismo científico e ética. O episódio destacou a importância da repatriação de fósseis extraídos ilegalmente, envolvendo a sociedade na preservação do patrimônio científico e cultural do Brasil.



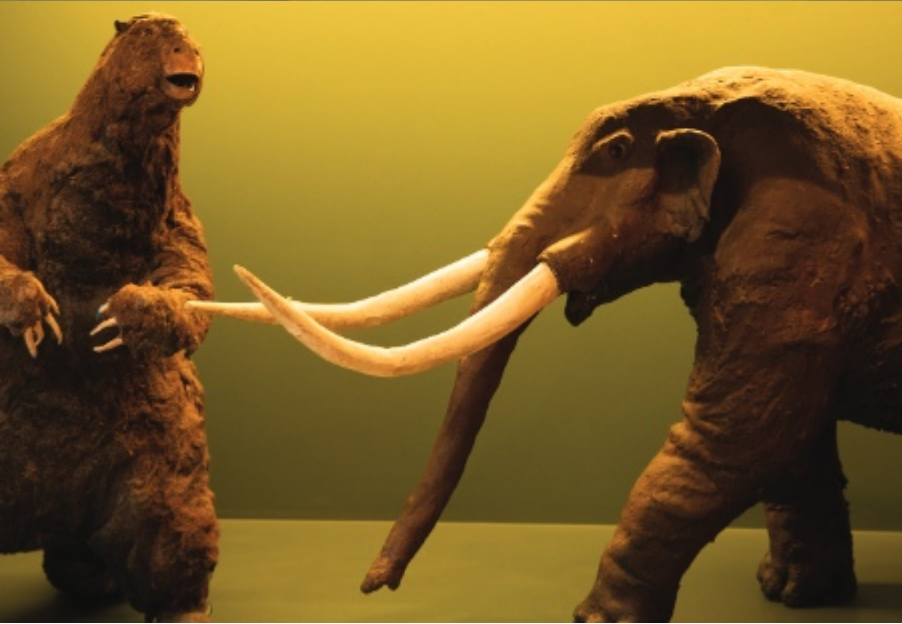
...A ERA DOS GRANDES MAMÍFEROS

demasiado humano
pensar as origens

No final do Cretáceo, último período da Era Mesozóica, há 65 milhões de anos, a América do Sul era uma ilha isolada da América do Norte. Durante dois milhões de anos de isolamento, o registro fóssil mostra que, nessa ilha, habitavam marsupiais, edentados — tatus, tamanduás e preguiças —, Pyrotheria, Astrapotheria, Xenungulata, Toxodontia e Liptoterna. A maioria dessas espécies era herbívora.

No final do Plioceno, há 1,8 milhão de anos, estabeleceu-se uma comunicação terrestre entre a América do Sul e a América do Norte, o que proporcionou um grande intercâmbio faunístico: guaxinins, coelhos, cachorros, cavalos, cervos, camelos, ursos, felinos e mastodontes — mamíferos norte-americanos — vieram para a América do Sul e, ao mesmo tempo, gambás, tatus, gliptodontes, preguiças terrestres, tamanduás macacos e ouriços-cacheiros seguiram para a América do Norte.

Aqui, pode-se observar a reconstituição de alguns desses mamíferos que habitaram o Brasil e também Minas Gerais durante o Pleistoceno (de 1,8 a 0,01 milhão de anos) e desapareceram no início do Holoceno, por volta de nove mil anos atrás.



Aparecimento do ser humano moderno

Há aproximadamente, 200 mil anos atrás

A população humana atual ocupa todos os continentes da Terra. Evidências paleontológicas sugerem que o ser humano moderno, o *Homo sapiens*, evoluiu a partir do *Homo heidelbergensis*, que viveu há, aproximadamente, duzentos mil anos.

demasiado humano
pensar as origens



"A QUEBRA DA LINHA DO TEMPO
COMEÇA NA NÃO LINEARIDADE
DA HISTÓRIA HUMANA"

Demasiado humano

Projeto de renovação - parte 1 (2024)

Realização: Universidade
Federal de Minas Gerais e
Cemig - Companhia Energética
de Minas Gerais

EXTRATOS DO TEMPO

Projeto inaugural (2010)
Consultoria e concepção: José
Marcos Figueiredo, Marcelo
Matos Santoro, Patricia
Kauark Leite, Ronaldo Penna
Neves
Design e redesenho digital:
Maurizio Manzo

Projeto de renovação -
parte 1 (2024) Instalação
Atualizada
Curadoria:
Nathalia N. J. Fonseca
Fernanda Silva de Oliveira
Consultoria:
Alexandre Liparini Campos
Andrei Isnardis Horta
Mediadores - Espaço do
Conhecimento UFMG

Video Calendário Cósmico
Roteiro: Nathalia N. J.
Fonseca e Fernanda Silva
de Oliveira
Modelagem 3D: Fernanda Silva
de Oliveira
Animação de câmera: Vanessa
Lemos

A ORIGEM DA VIDA NA ATMOSFERA PRIMITIVA DA TERRA

Projeto inaugural (2010)
Consultoria: Julio César Dias
Lopes, Marcelo Matos Santoro

Videoinstalação:

Direção: Mauricio Gino
Modelagem, animação e
composição: Artur Ricardo
Espindula

Video expositivo:

Direção e design: Julio Dui
Animação: Ezany Brandão e
Leandro Lima
Finalização: Ezany Brandão
Locução e trilha sonora:
Macau

Projeto de renovação -
parte 1 (2024) Instalação
Atualizada
Consultoria:
Julio Cesar Dias Lopes

PAISAGENS GEOLÓGICAS

Projeto inaugural (2010)
Consultoria: Karin Elise
Bohns Meyer
Plataforma Interativa:
Videos:

Direção e animação de
personagens 2D: Antônio
Fialho

Cenários, animação,
composição e edição final:
Rafael Guimarães

Pintura e animação
assistente de personagens 2D:
Marco Túlio Ramos Vieira

Modelagem e animação de
personagens 3D: Gabriel
Brandão de Oliveira

Design de som e edição:
Daniel Werneck (interSignos -
Escola de Belas Artes - UFMG)
e Jalver Bethônico
Interatividade:

Coordenação, software e
hardware: Marília Bergamo

Edição dos vídeos para a
programação da interação:
Carlos Falci

Projeto de renovação - parte
1 (2024)

Consultoria:

Jonathan Philippe Barboza
Alexandre Liparini Campos

PANGEIA

Projeto inaugural (2010)

Consultoria: Karin Elise
Bohns Meyer

Réplicas das ossadas:

Laboratório de
Paleovertebrados -
Departamento de Paleontologia
e Estratigrafia do Instituto
de Geociências da
Universidade Federal do Rio
Grande do Sul

Coordenação: Cesar Leandro
Schultz

Execução: Paulo Eduardo
Aragão de Macedo e Téo Veiga
de Oliveira.

Montagem: Alexandre
Liparini

Restauração: Mauro Chagas
Ferreira

Animações e ilustrações:

- Instituto de Artes -
Departamento de Artes
Visuais / Departamento de
Paleontologia e Estratigrafia
do Instituto de Geociências
da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul

- Núcleo de Escultura Digital
Coordenação: Adolfo Luis
Schedler Bittencourt

Desenvolvimento de modelos
em 3D:

Modelagem e texturização:
Adolfo Luis Schedler
Bittencourt e Dorothy
Ballarini

Animação de personagens
em 3D:

Rig, skin e animação:
Anderson Sudário, Daniel
Arnold, Martin Réus, Talins
Pires de Souza

Shader Render e
Iluminação: Adolfo Luis
Schedler Bittencourt

Consultoria Científica:
Cesar Leandro Schultz e
Marina Bento Soares

Ilustração de Paisagem:
Rafael Guimarães

Projeto de renovação -
parte 1 (2024) Instalação
Atualizada

Consultoria:
Jonathan Philippe Barboza
Alexandre Liparini Campos

A ERA DOS GRANDES MAMÍFEROS

Projeto inaugural (2010)
Consultoria: Profa. Karin
Elise Bohns Meyer
Modelagem: Marco Prata

Projeto de renovação -
parte 1 (2024) Instalação
Atualizada

Consultoria:
Alexandre Liparini Campos

Créditos das imagens:

- Capa: ESA/Planck Collaboration
- p. 2-3: Núcleo Audiovisual do Espaço do Conhecimento UFMG
- p. 11: ATLAS Collaboration
- p. 12: ESA/Planck Collaboration
- p. 13 (centro esquerda): NASA, ESA, CSA, STScI
- p. 14: NASA/JPL-Caltech/ESO/R. Hurt
- p. 15: ESO/L. Calçada
- p. 16: ESA/Planck Collaboration
- p. 17: Didier Descouens/Wikimedia Commons
- p. 19: Núcleo Audiovisual do Espaço do Conhecimento UFMG
- p. 23 (superior direita): Virginia Tech
- p. 23 (inferior esquerda): Ilustração de Holly A. Sullivan da Sullivan Scientific em colaboração com Ortega-Hernández Lab, Museum of Comparative Zoology - Harvard University
- p. 25: Núcleo Audiovisual do Espaço do Conhecimento UFMG
- p. 26: Luxquine/Wikimedia Commons
- p. 27: Núcleo Audiovisual do Espaço do Conhecimento UFMG



SEIXO
MODOS
DE EXISTIR



demasiado humano
modos de existir

INSTALAÇÃO
COSMOLOGIAS





MODOS DE EXISTIR

Afirmar a existência de muitos mundos, e não apenas de um único significa reconhecer a pluralidade de modos através dos quais as pessoas humanas existem na Terra. São muitos mundos porque são diversas as premissas que definem as suas realidades, suas formas de convívio e de construção de relações, seus modos de cuidar e de estar junto, suas temporalidades e espacialidades estabelecidas nas interações com outras formas de vida e com o planeta.

Entretanto, essa diversidade é muitas vezes desqualificada em favor de uma suposta unidade construída pelo pensamento ocidental, moderno e colonial. Essa forma de pensar se baseia nas hierarquias de saberes, raças, gêneros, invisibilizando outros modos de existir ao reforçar a certeza de suas divisões entre humanos e não humanos, *des-envolvidos* e não desenvolvidos.

Contra essa guerra de mundos instaurada pelo colonialismo, contra as violências a partir das quais mundos foram e são invisibilizados, é preciso rememorar as histórias, os legados, as dívidas (honrosas e vexatórias), as confluências. É preciso reafirmar a diferença e a multiplicidade dos modos de existir contra toda pretensão de unidade.

Como os povos explicam as origens dos seus mundos? Como os diferentes mundos se relacionam? O que pode surgir como possibilidade de futuro na confluência entre mundos distintos?

COSMOLOGIAS

demasiado humano
modos de existir

A memória de um povo pode ser guardada nas histórias, as quais contam, de várias formas, as relações entre os seres e a natureza, seus significados, os acontecimentos e as mudanças. Esses saberes, baseados na experiência de tantos, por muitos anos, podem, então, ser conhecidos pelos que aprendem a ouvi-los.

Cada história narrada traz novas dimensões, seja pelo caminho da escrita, da ciência e da racionalidade, seja através da oralidade e de uma compreensão ampliada do cosmos.

Os judeus e os cristãos encontram sua fonte de conhecimento na Bíblia; os maias, no Popol Vuh; os gregos, em Homero... Os que não escreveram suas histórias encontram-nas em falas, cantos e ritos, que também podem ser registrados de diferentes formas. Como e por que, para a civilização ocidental, as narrativas científicas sobre as origens do mundo, do universo e do cosmos se separam e se colocam em superioridade às demais explicações?

Com os conhecimentos de diversos povos, pode-se aprender a importância da convivência baseada na diferença.



Cosmologia Yorùbá

A tradição Yorùbá nasceu na atual Nigéria, na África Ocidental, entre os povos nagôs, falantes de uma língua nigero-congolesa.

Devido à força dos seus orixás e ao tráfico de pessoas negras escravizadas, a tradição Yorùbá espalhou-se pelo mundo. República do Benin, Togo, Costa do Marfim, Haiti, Brasil, Bahamas, Porto Rico, Estados Unidos, El Salvador, Reino Unido, Jamaica, Guiana, México, Venezuela e Cuba são alguns dos países em que vivem mais de cem milhões de pessoas desse grupo étnico.

O pensamento Yorùbá constitui uma importante matriz da cultura brasileira, em que seus descendentes desenvolveram uma poética notável, relativa aos rituais do candomblé — os oriquis (versos) dos orixás são formas literárias representativas dessa poética. No início do século XIX, surgiram os terreiros de candomblé na Bahia — o primeiro deles foi o Candomblé da Barroquinha, da comunidade jeje-nagô.

Os orixás, divindades que representam as forças da natureza, foram criados por Olorum, o princípio criativo do Céu. Na cosmologia Yorùbá, havia cerca de seiscentos orixás primários, divididos em Irun Imole — do Orum (Céu) — e Igbá Imole — da Aiyê (Terra).

Os versos do Ifá contam que o mundo começou em Ilê-Ifé. Obatalá manifestou a Olodumaré, o ser supremo, seu desejo de criar o mundo, o Ilê-Aiyê. Olodumaré deu, então, a ele um punhado de areia e uma galinha. Oludamaré pediu a Obatalá que colocasse aquele punhado de areia em cima da água primordial — porque, na época, o Ilê-Aiyê era apenas água primordial — e, em cima, colocasse a galinha. Então, Obatalá, com o punhado de areia e a galinha, embarcou na viagem para o Ilê-Aiyê. No caminho, ele encontrou uma bebida de nome emu, um vinho de palmeira.

Então, Obatalá acabou bebendo desse emu, ficando bêbado e dormiu. Olodumaré ficou esperando pela volta de Obatalá, que não aparecia. Olodumaré pediu a Odudua para ver o que estava acontecendo. Quando Odudua estava a caminho do Ilê-Aiyê, encontrou Obatalá dormindo. Então, Odudua simplesmente pegou os itens que foram dados a Obatalá e foi cumprir sua missão. Ao chegar ao Ilê-Aiyê, havia apenas água primordial. Colocou o punhado de areia em cima da água primordial e, logo em seguida, colocou a galinha, que foi espalhando a areia; e, assim, o mundo foi se solidificando.

Quando acordou, Obatalá ficou bravo, porque sua missão havia sido realizada por Odudua. Então, Olodumaré deu a ele outra tarefa: a de criar o humano com o barro. Obatalá moldaria o humano com o barro, enquanto Olodumaré daria o sopro de vida nos indivíduos. E foi assim que o mundo começou. Os filhos de Obatalá espalharam-se pelo mundo. Obatalá, então, proibiu a todos seus seguidores de tomarem bebida alcoólica. Até hoje, por causa do que aconteceu, os seguidores do Obatalá evitam ingerir bebidas alcoólicas. É por isso que um dos nomes de Obatalá é Orixalá, ou Oxalá, que quer dizer "o grande Orixá". Também se referem a esse Orixá como Obarixá, que quer dizer "o rei de todos os Orixás", "de todas as divindades existentes no mundo". É essa a história da criação do Ilê-Aiyê e do povo Yorúbá.

* Adaptação de Maria Inês de Almeida e Patricia Kauark, a partir do relato do professor Olusugun Michael Akinruli, do Instituto de Arte e Cultura Yorúbá.







Cosmologia Tikmu'un (Maxakali)

Os Maxakalis autodenominam-se Tikmu'un. São um povo indígena que vive em Minas Gerais, no Vale do Rio Mucuri, em terras indígenas situadas nos municípios de Santa Helena — aldeias Água Boa e Cachoeira —, Bertópolis — aldeia Pradinho —, Ladainha — Aldeia Verde — e Topázio — aldeia Cachoeirinha.

Depararam-se com colonizadores ainda no século XVIII e, no século XIX, foram aldeados sob a autoridade de missionários em locais onde, posteriormente, estabeleceram suas terras. Um posto do Serviço de Proteção ao Índio foi instalado na região em 1940.

São falantes de uma língua do tronco macro-jê, a que pertence, também, a língua pataxó. Seus conhecimentos ancestrais, sua medicina, seus rituais, sua pedagogia, toda a vida Tikmu'un é marcada por uma relação com os yamiys, como são chamados os "seres espirituais" do seu universo.

Atualmente, o povo Tikmu'un recria, na sua relação com a sociedade e com o Estado brasileiro, novas possibilidades de interação, por meio da educação indígena escolar e a aprendizagem do português como a segunda língua, da produção de livros e filmes, e de projetos de manejo de território.

Representam, para quem os conhece, a resistência e a força da Mata Atlântica.

Havia, antes, apenas um homem na Terra. Um dia, ele foi tomar água e viu, no barreiro, uma forma de mulher. Fez sexo com ela e foi embora. Quando olhou para trás, viu uma menina que o chamava de pai. Ele disse para ela se casar com o lobo e este a desejou só para si. Levou-a para casa. Lá, ele a escondeu dentro de uma bolsa de couro. De noite, ele a tirava e dormia com ela. De manhã, ele tornava a guardá-la. Mas os *yamiys*, os espíritos, traçaram um plano para o coelho vigiar o casal: ele tomaria mel até ficar tonto, fingindo doença, e sairia de casa em casa, pedindo abrigo para dormir, mas ninguém o aceitaria. O lobo, porém, o convidou para sua casa. O coelho fingia dormir, mas vigiava o namoro do lobo com sua mulher. Percebendo, o lobo pegou um pau em brasa e colocou-o nas costas do coelho. Este não se mexeu e o lobo achou que ele tinha morrido.

Acreditando-se sozinho, tirou sua mulher de dentro da bolsa em que a escondia. O coelho, imediatamente, saiu gritando e contou para os outros lobos o namoro que acabara de descobrir. O lobo pegou a esposa e jogou-a para o alto. Ela agarrou-se num galho de árvore e ficou lá em cima. O lobo abraçou-se ao tronco e falou que não tinha mulher. Mas o coelho afirmava que estava vendo o colar, a pulseira... Os outros lobos, então, juntaram-se para pegar a mulher dele à noite. Derrubaram-na de lá, cortaram-na em pedacinhos e penduraram-nos nos galhos das árvores. Desses pedaços surgiu o restante do povo. O lobo, sem mulher, passou a viver triste na *kuxex*. Todo dia, saía para o pátio, dançando e cantando.

Os *yamiys*, então, chamaram o tatu para cavar o chão, deixando apenas uma fina camada de terra. Quando o lobo passou, a terra rompeu-se e ele caiu no buraco. O coelho apareceu para ajudar o lobo a sair da armadilha. Ficaram amigos e vivem juntos. Quando há ritual, eles saem da *kuxex*, cantando e dançando. As mulheres oferecem comida ao lobo e o coelho é quem leva.





Cosmologia Maia Quiché

A civilização Maia vivenciou sua plenitude, na América Central, durante quase dois mil anos, até a chegada dos europeus. Espalhou sua tradição, que ainda está viva em línguas e costumes, em um território de quase 400.000 km², ao longo do atual Sudeste Mexicano, da Guatemala, de Honduras e El Salvador.

O *Popol Vuh* [Livro da Comunidade] foi escrito em Maia-quiché no século XVI, no início da conquista espanhola. Nele, compila-se a sabedoria do povo Maia, a partir de textos hieroglíficos gravados em códices e estelas, e conta a criação do "quarto mundo", em decorrência do nascimento dos homens de milho. Na prática, nesse livro, inicia-se a escrita da história na América.

O *Popol Vuh* pode ser lido como a escrita da floresta, cuja riqueza bioética o texto revela. Para os escritores latino-americanos, textos como esses são fontes de sua própria escritura, quando esta se baseia na busca de um elo mais íntimo entre a letra e a terra.

O começo da invenção do homem: a explicação dos mistérios e a iluminação dos feitos de Tzakol (Construtor) e Bitol (Modelador). Alom (Portador), Qaholom (Gerador) disseram e fizeram tudo, em clara existência, claras palavras. Lince, Coiote, Periquito e Corvo são os quatro animais que foram à montanha de Paxil e à cidade de Kayal. Lá, eles descobriram uma montanha repleta de espigas de milho amarelo e de milho branco. No seu regresso, os quatro animais carregaram as espigas e deram-nas a Alom e Qaholom. Estes alegraram-se e deram os milhos a Xmucane, que os moeu.

Depois, juntaram água ao milho moido. E Tzakol e Bitol, Alom e Qaholom puseram em palavras a criação, modelando os quatro homens originais, que caminhavam, agarravam as coisas e eram perfeitos. Tzakol e Bitol indagaram: "É agradável sua existência? Vocês sabem das coisas? E olhem, agora, para o que vocês veem sob o céu! Não estão as montanhas claras? Vocês veem os vales?". Então, os primeiros homens enxergaram ao seu redor. Seu olhar atravessou o mundo e assim eles conheceram tudo o que havia sob o céu: terra, árvores, pedras, lagos, mares e montanhas. Sua compreensão tornou-se grande e puderam conhecer o grande e o pequeno. Agradeceram a Tzakol e Bitol: "Agradecemos por sermos criados, falar, ouvir, mover-nos. Pensamos muito bem, compreendemos o distante e o próximo". Mas não foi com contentamento que Tzakol e Bitol ouviram isso. Decidiram tomar de volta esse conhecimento. Alom e Qaholom pensaram: "Tão logo seus nomes foram criados, tudo conheceram. Se começarem a crescer, suas façanhas se igualarão às nossas e tão grandes quanto os deuses se tornarão. Vamos desfazê-los um pouco! É que ainda está faltando." Então, alteraram a vida dos homens. Cortaram seus olhos e estes ficaram cegos como a face embaçada de um espelho.

Só podiam ver de perto e o que estivesse claro. Assim, perderam a sabedoria, entristeceram-se. Os deuses resolveram lhes dar companheiras, que eram muito bonitas, e seus corações alegraram-se. Tomaram-nas como esposas. Essa foi a origem do povo Maia Quiché.

* Adaptação de Maria Inês de Almeida, Patricia Kauark Leite e Renê Lommez Gomes da tradução de Sérgio Medeiros do livro IV do Popol Vuh.





Cosmologia Grega

O mundo grego se desenvolveu a partir do século IX a.C., em substituição a antigas civilizações derrotadas — a dos hititas, por exemplo. É marcado pela literatura épica de Homero, que faz referência a essa pré-história; pelo surgimento de cidades-estado; e pela utilização de um alfabeto de origem fenícia, de que se originou o alfabeto latino, que dominou a escrita no Ocidente.

Os mitos gregos deram origem à Filosofia, à Ciência e à Literatura. Até hoje, continuam a alimentar a produção do conhecimento nessas áreas. Em *Teogonia*, o poeta Hesíodo organizou a vasta mitologia antiga, imprimindo, em sua narrativa, os fundamentos da racionalidade científica. A literatura ocidental também tem seu marco fundador na cosmologia grega, por meio dos textos homéricos, que se baseiam em narrativas orais de antigos povos da região.

Este é o belo canto que as Musas ensinaram a Hesíodo. Primeiro, surgiu Abismo; logo em seguida, Terra, de amplo seio, fundamento firme e duradouro para os imortais; depois Tártaro, nebuloso no fundo da Terra; e, enfim, Eros, o mais belo de todos os imortais, que desata os membros e domina a prudente vontade de deuses e homens. Primeiro, a Terra pariu o Céu igual a si mesma, para envolvê-la toda e ser fundamento firme e duradouro para os bem-aventurados deuses. Deu origem também, sem desejo amoroso, às montanhas e ao Mar.

Depois, unida ao Céu, pariu o Oceano, de fundos redemoinhos, muitos filhos e filhas, e, por último, Cronos, de curvo pensar. Ele detestou o florescente pai. Pois, quando os filhos da Terra e do Céu nasciam, o pai os escondia no ventre da mãe e não deixava que saíssem à luz. A Terra, prodigiosa, gemia por dentro, atulhada. Então, ela arquitetou um plano: escondeu Cronos numa cavidade, com uma foice dentada nas mãos. O grande Céu veio, trazendo a noite, desejoso de amor, e distendeu-se em torno dela. Cronos alcançou-o com a mão esquerda; com a direita, pegou a foice e cortou, com ímpeto, o pênis do pai, que jogou no mar. Ali, a branca espuma ejaculava da carne imortal e, dela, criou-se uma jovem, Afrodite, a quem, tão logo nasceu, acompanharam Eros e o belo Desejo. Assim, os deuses entregaram o comando a Cronos. Mas este, como a Terra e o Céu haviam predito que, também ele, seria deposto por um filho, tão logo um nascia, ele o devorava. Devorou Héstia, Deméter e Hera; e, em seguida, Hades e Posêidon. Quando estava para dar à luz a Zeus, Reia, sua esposa, entregou a Cronos uma pedra envolta em cueiros, que este engoliu. Mais tarde, Zeus venceu o pai, fazendo com que ele vomitasse, primeiro, a pedra e, em seguida, os filhos. Auxiliado pelos irmãos, Zeus tomou o poder e distribuiu, entre todos os deuses, honras e funções. Guardou para si o Céu; deu a Posêidon o Mar; e a Hades atribuiu o Mundo Subterrâneo.

* Adaptação de Jacyntho Lins Brandão do texto Teogonia, de Hesíodo. Judaico-cristã - Adaptação de Jacyntho Lins Brandão do livro bíblico Gênesis - cap. 2 e 3.





Cosmologia Judaico-Cristã

O Jardim do Éden é a cena que, segundo a Bíblia judaico-cristã, retrata a criação da humanidade. Trata-se do jardim perdido com o pecado original. A cena da expulsão do Paraíso marca profundamente a cultura ocidental e explica a origem do trabalho e do sofrimento humanos.

A Bíblia, assim como o Alcorão, além de conter a sabedoria dos antigos mediterrâneos, ensina que a escrita e a impressão estão no cerne do conhecimento, porque remetem diretamente ao sopro divino — à voz.

Ao utilizarem a escrita como sucedâneo da voz, os antigos semitas fundaram uma lógica simbólica tão poderosa que jamais se conheceu, nas manifestações humanas, tal eficácia para a síntese e a expansão. Com a invenção da imprensa, no século XV, e em razão da força do livro — o primeiro a ser impresso foi a Bíblia, por Gutenberg —, o cristianismo pôde se alastrar pela Terra após as grandes navegações.

No princípio, Deus fez o Céu e a Terra. A Terra era informe e vazia; e as trevas cobriam o abismo. Deus disse: "Haja luz"; e houve luz — depois, firmamento, terra, plantas, animais. Enfim, Deus fez o homem à sua imagem; homem e mulher, ele os fez. No dia em que Deus fez a Terra e os Céus, ainda não havia erva no campo nem homem para cultivar o solo. Então, Deus modelou o homem de barro, soprou nas suas narinas e ele viveu. Deus plantou um pomar a oriente e, lá, colocou o homem. Plantou, no centro, a árvore da vida e a árvore do conhecimento do bem e do mal. Pôs lá o homem para trabalhar, ordenando: "Não podes comer da árvore que está no centro, senão morrerás". E Deus disse: "Não é bom o homem ficar só". Então, modelou os animais. Depois adormeceu o homem, tirou-lhe uma costela e fez a mulher.

Disse o homem: "Esta é ossos dos meus ossos e carne da minha carne". Estavam nus, sem vergonha um do outro. A serpente, então, disse à mulher: "Quando comeres da árvore do centro, sereis como deuses". A mulher tomou o fruto e comeu. Deu também ao homem. Assim, abriram-se seus olhos e viram que estavam nus. Ouviram a voz de Deus, que passeava pela brisa da tarde, e esconderam-se.

Deus disse: "Onde estás?". O homem replicou: "Tive medo, porque estou nu". Perguntou Deus: "Comeste da árvore proibida?". Ele respondeu: "A mulher me deu o fruto". Deus perguntou à mulher: "Por que fizeste isso?". Ela respondeu: "A serpente enganou-me.". Deus disse à serpente: "Porque fizeste isso, sobre teu ventre rastejarás". À mulher ele disse: "Com dor, darás à luz". E ao homem: "Com o suor do teu rosto, comerás teu pão". Disse Deus: "Eis que o homem se tornou como um de nós. Que não coma, também, da árvore da vida e viva para sempre!". Assim, Deus expulsou o homem do pomar e instalou, a oriente, querubins, para vigiar a árvore da vida.



hominum
divinque
voluptas

summittit
flores
Perte quoniam genus
omne animantum

animantibus
casus frustifer
lumine



natura
terre

in
co

Spiritus in unum volucres
Quae se invicem



Demasiado Humano

Projeto de renovação - parte 1 (2024)

Realização: Universidade Federal de Minas Gerais e
Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais

COSMOGONIAS

Projeto inaugural (2010)

Consultoria: Adriana Vidotte, Jacyntho Lins Brandão,
Maria Inês de Almeida, Olusegun Michael Akinruli

Esculturas em papel:

Criação, projeto e montagem: Marcelo Bicalho

Assistente de arte e montagem: Márcia Sobral

Auxiliares de montagem: Diogo Moreira e

Vivianne Nardi

Áudio:

Locução: Olusegun Michael Akinruli [Yorùbá];
Isaël Maxakali, Rafael Maxakali e Sueli Maxakali
[Maxakali]; Ruth Moya [Maxakali]; Maria Clara Xavier [Grego]; Rabino Leonardo Alanati [Hebraico]

Gravações: Rádio UFMG / InterSignos - EBA -
UFMG

Edição de som: Jalver Bethônico

COSMOLOGIAS

Projeto de renovação - parte 1 (2024) -

Instalação Atualizada

Consultoria:

Wellington Luiz Silva

Créditos das imagens:

Núcleo Audiovisual do Espaço do Conhecimento UFMG



SEIXO
MODOS
DE EXISTIR

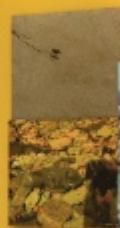


INSTALAÇÃO
MUNDOS

demasiado humano
modos de existir

MUNDO DES-ENVOLVIDO

Produtoria, temos o mundo privado pelo consumo pela primazia do mercado e do "ter". Não, é atribuído ao "ter" uma posição soberana em relação aos demais seres e o controle sobre o planeta. A esse modo de existir se acrescenta a responsabilidade pela perda da biodiversidade, pela precarização das condições de vida e pelas múltiplas alterações climáticas.







MEIO... COMEÇO...
MEIO... COMEÇO...

MUNDOS ENVOLVIDOS

Revisitando temas os mundos dos povos e economias inseparáveis da solidariedade de sua pela primazia do bem viver e do "ser". Nesses seres não está desconectada do Cosmos e as seligam de múltiplas maneiras as formas de vida. A esses povos é reconhecida a contribuição biodiversidade, no cuidado nas relações com a Terra e na manutenção das florestas.

MODOS DE EXISTIR

Afirmar a existência de muitos mundos, e não apenas de um único significa reconhecer a pluralidade de modos através dos quais as pessoas humanas existem na Terra. São muitos mundos porque são diversas as premissas que definem as suas realidades, suas formas de convívio e de construção de relações, seus modos de cuidar e de estar junto, suas temporalidades e espacialidades estabelecidas nas interações com outras formas de vida e com o planeta.

Entretanto, essa diversidade é muitas vezes desqualificada em favor de uma suposta unidade construída pelo pensamento ocidental, moderno e colonial. Essa forma de pensar se baseia nas hierarquias de saberes, raças, gêneros, invisibilizando outros modos de existir ao reforçar a certeza de suas divisões entre humanos e não humanos, *des-envolvidos* e não desenvolvidos.

Contra essa guerra de mundos instaurada pelo colonialismo, contra as violências a partir das quais mundos foram e são invisibilizados, é preciso rememorar as histórias, os legados, as dívidas (honrosas e vexatórias), as confluências. É preciso reafirmar a diferença e a multiplicidade dos modos de existir contra toda pretensão de unidade.

Como os povos explicam as origens dos seus mundos? Como os diferentes mundos se relacionam? O que pode surgir como possibilidade de futuro na confluência entre mundos distintos?

MUNDOS

demasiado humano
modos de existir

Há muitas maneiras de viver e existir. Essa pluralidade está relacionada à constituição de mundos tão separados a ponto de divergirem sobre o que é ou não é real.

Uma divisão importante separa dois grandes referenciais: o modo de existir que se define como universal e como único mundo possível, e um conjunto pluriversal de modos de existir, que reconhece a multiplicidade de mundos.

Nego Bispo resumiu essas ideias ao chamar o mundo ocidental eurocêntrico de *des-envolvido*, em contraste com os mundos *envolvidos* dos povos indígenas, quilombolas e tradicionais.

A condição de envolvimento se refere a modos de existir que respeitam e interagem com os outros entes de seus mundos, visíveis e invisíveis, com outras pessoas, espíritos, animais, plantas, rios, montanhas, mares... que compõem o cosmos.

A condição des-envolvida é a que se separa, se imagina e se comporta de forma superior no cosmos. A esse atributo Nego Bispo chama de "cosmofobia".

Mundo des-envolvido

Predominando, temos o mundo pautado pelo consumo, pela primazia do mercado e do "ter". Nele, são atribuídos ao "humano" uma posição soberana em relação aos demais seres e o controle sobre o planeta. A esse modo de existir é reconhecida a responsabilidade pela perda da biodiversidade, pela precarização das condições de vida e pelas mudanças climáticas.



Mundos envolvidos

Resistindo, temos os mundos dos povos tradicionais, de economias inseparáveis da socialidade de suas vidas, pautadas pela primazia do bem-viver e do "ser". Neles, a existência dos seres não está desconectada do cosmos e as pessoas humanas se ligam de múltiplas maneiras às formas de vida não humanas. A esses povos é reconhecida a contribuição na produção de biodiversidade, no cuidado nas relações com as pessoas e com a Terra, e na manutenção das florestas.

demasiado humano
modos de existir

**"A TERRA NÃO É NOSSA.
NÓS SOMOS DA TERRA."
NEGO BISPO**























AFIRMAR A EXISTÊNCIA DE MUITOS MUNDOS

Deborah Lima e Karenina Andrade

Há muitas maneiras de viver e de existir. Sob uma aparente universalidade, que acolheria a diversidade cultural de modos de vida, encontramos diferenças no modo de existir que são baseadas em premissas de realidade tão distintas a ponto de constituírem mundos separados, mundos que divergem sobre o que é ou não possível existir.

Há, no entanto, uma divisão marcante entre dois tipos de existência: de um lado, a universal, moderna, ocidental e desenvolvida, própria do que Ailton Krenak chama de “clube exclusivo da humanidade”,¹ e, de outro, as existências pluriversais, ligadas à ancestralidade e ao cosmos, de populações indígenas, quilombolas e tradicionais, às quais Nego Bispo dá o nome de “diversais”.

As diferenças irreconciliáveis entre esses modos de existir são percebidas por Nego Bispo, em mais uma sementeira de suas palavras germinantes, como um contraste entre o mundo *des-envolvido* e os mundos *envolvidos*. A condição de envolvimento se refere aos modos de existir que respeitam e interagem com os outros entes do mundo, pessoas, animais, plantas, rios, montanhas, mares_, entes e entidades que compõem o cosmos. A condição *des-envolvida* é a que se separa, se imagina e se comporta de forma autônoma e superior no cosmos, o que Nego Bispo chama de cosmofobia:

"Nós pensamos pluralmente, nós somos pluri, nós somos cosmos. Todos nós somos cosmos, menos os humanos. Eu não sou humano, eu sou quilombola, eu sou lavrador, sou um cara do cosmos. Agora, os humanos têm medo do cosmos, eles sofrem de uma doença chamada cosmofobia. Cosmofobia: essa é a grande doença da humanidade."²

"Humanismo é uma palavra companheira da palavra des-envolvimento, cuja ideia é tratar os seres humanos como seres que querem ser criadores, e não criaturas da natureza, que querem superar a natureza.

Do lado oposto dos humanistas estão os diversosais — os cosmológicos ou orgânicos.

Para os diversosais, não se trata de des-envolver, mas de envolver. Enquanto nos envolvemos organicamente, eles vão se desenvolver humanisticamente.

A humanidade é contra o envolvimento, é contra vivermos envolvidos com as árvores, com a terra, com as matas. Des-envolvimento é sinônimo de desconectar, tirar do cosmos, quebrar a originalidade."³

A distância existencial entre os mundos envolvidos e o mundo des-envolvido pode ser observada nas relações cosmológicas entre as pessoas e os outros entes de seu mundo — com a própria terra-floresta e entre as agricultoras e os seus cultivos — e na maneira como a noção de pessoa humana é formulada em relação a outras formas de vida.

Para os povos envolvidos, o mundo é composto por uma miríade de seres que são dotados de agência, vontade e demais atributos que o pensamento de matriz ocidental atribui exclusivamente aos humanos. A extensão dos atributos de pessoa a diversos seres do cosmos — alguns visíveis (como a maioria dos animais e algumas plantas), outros invisíveis aos olhos humanos — é ampla.

Entre os Yanomami, não são apenas as pessoas humanas que habitam *Urihi*, a terra-floresta, que em *yanomae* significa lugar de nascimento, de residência

de alguém ou a região de uma comunidade. É o habitat dos seres humanos (*yanomae thepe*) e das "imagens essenciais" (*utupê*) de todos os seres que entram em contato com os xamãs responsáveis pela ordem cosmológica dos fenômenos ecológicos.⁴ Assim, preservar a terra-floresta é possibilitar que os xamãs yanomami continuem assegurando a existência do mundo, impedindo a queda do céu.

Quando Davi Kopenawa afirma que os brancos são o povo da mercadoria, ressalta o antagonismo entre modos de existir irredutíveis. Para os brancos, a terra é ela própria mercadoria. Para os Yanomami, não. Os xamãs são capazes de ver o que o pensamento obscurecido dos brancos não enxerga: a imagem essencial da terra-floresta. E é da terra-floresta que emerge o conhecimento:

"São eles [os espíritos *xapiripê*] que nos fazem pensar direito e ficar lúcidos. Quando estão perto de nós, fazem crescer nossa mente, fazem-na ir longe. Nosso pensamento não é fixado nas palavras. É fixado na floresta, nos espíritos xamânicos... Os brancos não conhecem esses espíritos, nem a imagem do princípio de fertilidade da floresta. Eles acham que ela só existe à toa, por isso a destroem."⁵

A Terra, para os povos envolvidos, é uma entidade viva. Como qualquer outro ente vivo, a relação com ela passa pela negociação de protocolos éticos e regras de convivialidade.

Escrevendo sobre Mumbuca, quilombo de Jalapão, Tocantins, Ana Cláudia da Silva descreve a relação de envolvimento de seu povo:

"Os quilombos conhecem profundamente seus membros, suas paisagens, pegadas de animais e das pessoas, sonoridades, plantas, seu mundo espiritual, habilidades características de cada indivíduo e clã familiar. Temos as nossas próprias pedagogias de estímulo ao respeito e relações interativas entre os membros do quilombo e os seres vivos, seja no Cerrado ou em outro bioma, sejam eles humanos ou não."⁶

A intelectual maori Linda Smith afirma com razão que, quando os povos indígenas se referem à “Mãe Terra”, evocam, com o uso do termo, sentidos e significados que os brancos não são capazes de compreender. Mesmo as traduções do discurso ambientalista, que por vezes retratam de maneira positiva os povos indígenas como “protetores da floresta/da Terra”, resultam de equívocos, pois reduzem o sentido pleno do que, para esses povos, a Terra efetivamente é.

Em mundos envolvidos, a interação com as pessoas não humanas segue uma série de regras de etiqueta, de modo a garantir um bom convívio com elas. Para dar um exemplo, os Ye'kwana, cujo território está situado entre o extremo norte do Brasil e o sul da Venezuela, reconhecem a relação entre a roça e a mulher que a plantou como uma relação de parentesco. Segundo a antropóloga ye'kwana Viviane Rocha:

“A partir do plantio da roça, a dona da roça se torna sua mãe. Por isso nós, mulheres ye'kwana, consideramos nossa roça como filho. A roça é muito especial para nós. Por esse motivo fazemos a limpeza das nossas roças, do contrário elas ficam tristes. Acreditamos que tem algo vivo que fica no meio da roça. Há uma pessoa que sempre fica na roça, quando ela sai para se alimentar, se transforma em cobra jiboia, *kawaadatu ku'shiisi*.”

Viviane Rocha nos diz que o inhame que cultivam foi legado a seus antepassados por Yaamajökwa, um rapaz que desceu do céu e dançou no terreiro dos ancestrais ye'kwana, deixando partes de seu corpo para que crescessem nas roças. Um dos sábios de sua comunidade, ao alertar para os cuidados necessários com a roça, afirmou à antropóloga que “*adeeja* [nome dado aos alimentos cultivados] é vivo, ele vive no céu, ele fica escutando lá do céu. Quando você faz coisa errada, ele se zanga e pode se vingar do nosso povo ye'kwana mesmo”.

De maneira similar, para as mulheres krahô, habitantes do cerrado tocantinense, as batatas-doces são seres animados que compartilham suas vidas com os humanos.

"Assim como quem a cultiva, a batata possui vontades e estados de ânimo, pensamento, linguagem e socialidade. 'Batata é gente' (*Ját hĩa mã*) e, ainda que não seja 'gente como a gente' (*mehĩ*), é cultivada enquanto parente (*meikwĩ*). E se as batatas possuem seus donos humanos, possuem também seus 'donos não humanos' (*pahhi*), com os quais é preciso estabelecer uma negociação."⁷

Uma agricultora krahô que não cuida adequadamente de suas "filhas-batata" despertará a raiva da dona da batata, que se muda para uma nova roça e decide se relacionar com outra mulher, oferecendo a ela seus filhos.

A própria definição do que é a pessoa humana é outra premissa diferencial entre mundos. No mundo de matriz ocidental, temos a noção de indivíduo, composta por uma dimensão externa (o corpo físico) e pela dimensão interna (mente, psique) que é a morada da subjetividade. Tais dimensões são indivisíveis e formam uma unidade bem demarcada (o sujeito), que se relaciona com outras pessoas individuais. Já em mundos envolvidos, frequentemente a noção de pessoa não é individual, mas composta e distribuída, e as relações entre pessoas "diversas" levam a alterações em sua composição.

Para os Tukano, cujo território está situado no Alto Rio Negro, o corpo, sede da pessoa, é uma síntese dos *mahsã kahtise*, elementos imateriais a partir dos quais o mundo foi criado e que estão presentes na composição de todos os seres. Tomemos como exemplo apenas um dos elementos dessa complexa noção de pessoa tukano: o nome. Após o nascimento, a criança receberá seu nome em um ritual conduzido por um especialista tukano. Ao nomeá-la, o especialista injeta nela o *omerô*, o pensamento, a força e a potência que habitam seu corpo. Através do *omerô*, ele é capaz de invocar os elementos e as qualidades de outros seres (plantas ou animais), que farão parte do corpo da criança. Nas palavras do antropólogo tukano João Paulo Barreto:

"[...] trata-se de uma verdadeira manipulação 'metaquímica' e 'metafísica' das coisas pelas palavras. Palavras que constroem, palavras que destroem, palavras que transformam, palavras que organizam ou produzem desorganização. Dai a importância da oralidade para os povos indígenas."⁸

Ainda sobre a noção composta e distribuída de pessoa, entre os Sanumá, um dos povos da família linguística yanomami, toda pessoa que nasce tem um duplo animal, seu *nonoxi*, uma espécie de alter ego que a acompanha por toda a vida. O *nonoxi* é parte da pessoa, e tudo que se passa com um acontece simultaneamente com o outro. Caso o *nonoxi* seja flechado por um caçador, a pessoa sentirá os efeitos e adoecerá gravemente. Se o *nonoxi* morrer, a pessoa sanumá morrerá, e vice-versa.⁹

Os Sanumá dizem que os *nonoxi* não são animais comuns e costumam ter um comportamento diferente do animal cuja forma corporal tomam. Exatamente por isso, um caçador sanumá pode reconhecer que está diante de um *nonoxi*. Caso mate o *nonoxi* de alguém que vive distante, o caçador deverá realizar o ritual do matador e entrar em reclusão, como se tivesse matado alguém diretamente.¹⁰

Nesses exemplos de mundos envolvidos, todos os seres — sejam vivos, "orgânicos", ou aparentemente não vivos, "inorgânicos" — são percebidos como ligados a uma mesma complexa teia de vivências cosmológicas, a despeito das maneiras particulares como cada povo expressa essa ligação. Já no mundo des-envolvido, os humanos se percebem sempre como à parte, como se fossem desligados do cosmos.

Na perspectiva dos mestres, o modo de existir des-envolvido chega até eles como um processo contínuo de colonização — de expansão de um desligamento do cosmos contra o qual a resistência consiste justamente no movimento contracolonial de luta pelo seu direito de existir. Uma das forças contrárias às suas relações existenciais — para além das invasões, dos genocídios e da escravização — é a introdução da moeda como meio de troca em um contexto colonial. Ailton Krenak descreve as consequências do proces-

so de monetarização entre o seu povo, apontando a recorrência dessa ameaça para os povos envolvidos.

"A mentalidade colonialista quer invadir as nossas cosmovisões, transformar as nossas ideias de seres capazes de colaborar uns com os outros em pessoas que vão intercambiar mercadoria. Os Krenak viveram durante toda a sua experiência aqui na Terra sem conhecer alguma coisa chamada dinheiro. A sua existência nesse Paraíso não incluía a invenção de alguma coisa externa às relações humanas para ser trocada. Tudo o que se trocavam eram sentidos, eram afetos, eram as relações entre essas pessoas que eram todas parentes umas das outras.

Os povos originários viveram antes de o dinheiro se instaurar como uma normatização das vidas, das relações das pessoas, e de quando ele passou também a constituir hierarquias muito bem indicadas. Alguns podem chamar de classes sociais — onde tem rico, onde tem pobre —, mas nós não sabíamos o que era rico e pobre. Nossas comunidades eram capazes de se manter com autossuficiência, quebrada com a introdução dessa ideia de uma moeda que podia substituir as nossas relações. A introdução desse símbolo, a moeda — que a gente nem entendia como uma moeda, era mais como se fosse mesmo uma mágica que estava sendo introduzida nas nossas relações —, causou um dano tão grande, ela gerou tantos conflitos entre as nossas famílias, que é muito provável que até hoje em algumas regiões ainda prevaleça essa confusão entre o que é a mercadoria, o trabalho e as relações entre as pessoas."¹¹

Também faz parte das manifestações dos mestres a crítica às consequências ambientais do des-envolvimento.

"O des-envolvimento e o colonialismo chegam subjugando, atacando, destruindo. Quando se introduz o des-envolvimento em espaços onde o povo vive do envolvimento, quando modos de vida são atacados, quando o envolvimento é

atrofiado, inviabilizado e enfraquecido, vai haver reação. Quais as consequências da destruição das condições de existência de um ambiente? As vidas que pertencem a esse ambiente vão querer viver em qualquer outro ambiente. Como elas não estão preparadas para viver em outros ambientes, terão que se preparar. De que forma elas vão se preparar é o ambiente que vai dizer. Em Chapada Grande, acabaram com o mundo que as pessoas conheciam e o transformaram no mundo do eucalipto e da soja. Os jovens da região ficaram sem imaginário. As pessoas foram criadas para viver num mundo e acabaram em outro."¹²

As consequências ambientais do des-envolvimento são bem conhecidas. No cenário da crise ambiental planetária, vinte dos maiores problemas ambientais do planeta, associados ao modo de vida des-envolvido, são:

Elevação das temperaturas globais. Perda da biodiversidade. Poluição do ar. Poluição hídrica. Pandemias. Escassez de água. Elevação do nível do mar. Acidificação dos oceanos. Descoloração dos corais. Degradação dos solos. Desmatamento e queimadas. Seca. Mineração. Expansão urbana. Superpopulação. Resíduos de plástico. Degelo. Eliminação de resíduos sólidos. Racismo ambiental. Desigualdade dos impactos das mudanças climáticas.

Embora a escala dos problemas ambientais seja planetária, as soluções não contemplam nenhum movimento — seja radical ou gradual — em direção ao envolvimento, nem à valorização devida dos modos envolvidos de existência. A esperança, quando há, é em mais desenvolvimento, dentro de uma chave idealizada como sustentável. Entretanto, são os povos indígenas e as populações tradicionais do Brasil e do mundo que garantem a integridade ambiental das áreas florestais remanescentes, exercendo um papel crucial para a mitigação das mudanças climáticas. Nas palavras da ativista indígena Txai Suruí:

"Hoje no Brasil as terras indígenas salvaguardam mais do que as unidades de conservação. A importância de ter os povos indígenas presentes para proteger o meio ambiente é evidente. Nós, povos indígenas, estamos na linha de frente contra a destruição da floresta. Estamos literalmente lutando com nossos corpos para manter a Amazônia viva. Nenhuma outra sociedade está fazendo isso.

E mais do que isso, nossa contribuição é a nossa própria visão de mundo: viver em harmonia com a nossa floresta — o que não significa ser pobre. A floresta tropical oferece tudo de graça. Aqui na cidade tudo custa dinheiro, nada é de graça. Nunca vi ninguém passar fome lá. Esta é uma visão coletiva em que todos são vistos como parte do mundo. Não vivemos apenas na floresta tropical, somos a floresta tropical."¹³

O contraste entre envolvidos e des-envolvidos feito por Nego Bispo inclui ainda a diferenciação entre um pensamento linear dos civilizados e o pensamento circular dos diversos. A linearidade se expressa no dizer "começo-meio-fim", enquanto a circularidade é "começo-meio-começo". Enquanto a circularidade corresponde aos processos cíclicos da vida na biosfera, a linearidade aponta, ironicamente, para o seu fim. Sonhar a Terra, segurar o céu e adiar o fim do mundo são realidades para uns, inspirações para outros.

"Uns extraem os frutos nas árvores,
outros expropriam as árvores dos frutos.
Uns extraem animais na mata,
outros expropriam a mata dos animais.
Uns extraem o peixe no rio,
outros expropriam o rio dos peixes.
Uns extraem a brisa no vento,
outros expropriam o vento da brisa.
Uns extraem o calor do fogo,
outros expropriam o fogo do calor.
Uns extraem a vida da terra,
outros expropriam a terra da vida"¹⁴

Afirmar a existência de muitos mundos, e não apenas de um único, significa reconhecer a pluralidade de modos através dos quais as pessoas humanas existem na Terra. São muitos mundos porque são diversas as premissas que definem as suas realidades, suas formas de convívio e de construção de relações, seus modos de cuidar e de estar junto, suas temporalidades e espacialidades estabelecidas nas interações com outras formas de vida e com o planeta.

Entretanto, essa diversidade é muitas vezes desqualificada em favor de uma suposta unidade construída pelo pensamento ocidental, moderno e colonial. Essa forma de pensar se baseia nas hierarquias de saberes, raças, gêneros, invisibilizando outros modos de existir ao reforçar a certeza de suas divisões entre humanos e não humanos, des-envolvidos e não desenvolvidos.

Contra essa guerra de mundos instaurada pelo colonialismo, contra as violências a partir das quais mundos foram e são invisibilizados, é preciso rememorar as histórias, os legados, as dívidas (honrosas e vexatórias), as confluências. É preciso reafirmar a diferença e a multiplicidade dos modos de existir contra toda pretensão de unidade.

NOTAS

- 1 KRENAK, Ailton. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020, p. 9-10.
- 2 CICLO Outras Economias - Cosmologias do di-nheiro / Nego Bispo e Ailton Krenak. [S.l.: s.n.], 2020. 1 video (1h32min). Publicado pelo canal aMUDAOtrasEconomias. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ueQAV_4fWbY. Acesso em: 22 ago. 2024.
- 3 BISPO, Antônio. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora/Piseagrama, 2023, p. 17.
- 4 ALBERT, Bruce. O ouro canibal e a queda do céu. Uma crítica xamânica da economia política da natureza (Yanomami). In: ALBERT, Bruce; RAMOS, Alcida Rita (orgs.). *Pacificando o branco: cosmologias do contato no norte*

- amazônico. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
Davi Kopenawa in Albert, op. cit., p. 249.
- 6 SILVA, Ana Cláudia Matos da. *Uma escrita contra-colonialista do quilombo Mumbuca Jalapão-TO*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade junto a Povos e Territórios Tradicionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- 7 LIMA, Ana Gabriela M. A cultura da batata-doce: cultivo, parentesco e ritual entre os krahô. *Revista Mana*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, 2017, p. 457.
- 8 LIMA BARRETO, João Paulo. *O mundo em mim: uma teoria indígena e os cuidados sobre o corpo no Alto Rio Negro*. Brasília: Mil Folhas/IEB, 2022, p. 88.
- 9 RAMOS, Alcida Rita. *Memórias Sanumá: espaço e tempo em uma sociedade yanomami*. São Paulo: Marco Zero/ Editora UnB, 1990.
- 10 GUIMARÃES, Silvia Maria Ferreira. *Cosmologia sanumá: o xamã e a constituição do ser*. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.
- 11 CICLO Outras Economias - Cosmologias do dinheiro / Nego Bispo e Ailton Krenak. [S.l.: s.n.], 2020. 1 vídeo (1h32min). Publicado pelo canal @MUDAOtrasEconomias. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ueQAV_4fWbY. Acesso em: 22 ago. 2024.
- 12 BISPO, Antônio. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora/Piseagrama, 2023, p. 63-64.
- 13 SURUI, Txai. Txai Surui: the indigenous peoples are on the front line against deforestation. [Entrevista cedida a] Conectas. Conectas: human rights, Stockholm, jun. 2022. Disponível em: <https://www.conectas.org/en/noticias/txai--surui-the-indigenous-peoples-are-on-the--front-line-against-deforestation/>. Acesso em: 22 ago. 2024.
- 14 Poema de Nego Bispo, recitado para a equipe do Espaço do Conhecimento em maio de 2013.



Demasiado Humano

Projeto de renovação - parte 1 (2024)

Realização: Universidade Federal de Minas Gerais e
Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais

MUNDOS

Curadoria:

Deborah de Magalhães Lima

Karenina Vieira Andrade

*Video Cores do Clima: O Nosso Limite
nas Mudanças Climáticas*

Consultoria: Aline Souza Magalhães

Roteiro: Mauricio Gino

Captação de vídeo: Julia Lobato e Ana Valvassori

Edição: Júlia Lobato

Créditos das imagens:

Capa: Frisch, Albert/ IMS

p. 2-5: Núcleo Audiovisual do Espaço do
Conhecimento UFMG

p. 8: André Villas-Bôas / ISA

p. 9: Marcelo Soubhia / ISA

p. 10: Jilson Tiu/Greenpeace

p. 11: Tomaz Silva/Agência Brasil

p. 12: Joédson Alves/Agência Brasil

p. 13: Janine Moraes/MinC

p. 14: Nilmar Lage/Greenpeace

p. 15: Marizilda Cruppe/Greenpeace

p. 16: Isis Medeiros

p. 17: Romerito Pontes

p. 18: Marizilda Cruppe/ Greenpeace

p. 19: Cassandra Mello / ISA

p. 31: Isis Medeiros



**Lei de
Incentivo
à Cultura**
Lei Rouanet

DESCENTRA >>>>>
>>>>> **CULTURA** >>>>>
GOV. GERAL
ESTADO
EFICIENTE
LEI Nº 2018.13659.01/84

patrocínio



Unimed
Belo Horizonte

CEMIG



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

Patrocínio viabilizado pela doação de pessoas físicas.

apoio



Fundação
**Rodrigo Mello
Franco de Andrade**

fundep

fundação de
apoio à UFMG

realização



Espaço do
Conhecimento
UFMG

PROCULT
PRÓ-REITORIA
DE CULTURA

UFMG



**CIRCUITO
LIBERDADE**



A LIBERDADE
SEM FIM
Minas
GOV. GERAL

**CULTURA E
TURISMO**



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

**MINISTÉRIO DA
CULTURA**

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ISBN 978-65-992762-7-9



ESPAÇO DO CONHECIMENTO UFMG - 2024