NOVO GUIA COMPLETO DOS DINOSSAUROS DO BRASIL

NOVO GUIA COMPLETO DOS DINOSSAUROS DO BRASIL

Luiz E. Anelli
Ilustrações de Julio Lacerda

edusp
EDITORA PeirópoliS

À memória do meu querido pai, Luiz Carlos Anelli

A divulgação científica é uma das mais importantes tarefas da humanidade. Essa frase pode parecer um exagero, mas nos dias de hoje fica cada vez mais clara a distância entre os avanços científicos e a estagnação da mentalidade e da cultura de grandes grupos da população mundial. A acelerada evolução do conhecimento científico não resulta naturalmente em transformações da visão de mundo dos cidadão, independentemente de classe social ou nacionalidade. Nesse contexto a divulgação científica ganha uma importância central, e muitos culpam os cientistas por não realizarem esta tarefa de forma adequada.

Mas a tarefa não é trivial. A maior parte dos cientistas de hoje é também de professores universitários, então não podemos alegar que não estão aptos a difundir o conhecimento para outras pessoas. Isso é nosso dia-a-dia! Mas no ambiente acadêmico nós estruturamos currículos que levam à compreensão de métodos e evidências ao longo de anos. E a ciência, como um todo ou em suas muitas áreas de especialização, não pode ser um conhecimento restrito a especialistas com dedicação intergral.

Matérias jornallísticas, podcasts e notícias curtas na internet estão no extremo oposto da atuação de cientistas como professores: são exageradamente sintéticas e na maior parte dos casos levam a visões simplistas por evitar de forma sistemática os conceitos e termos técnicos.

Nesse cenário, grandes divulgadores científicos como Isaac Asimov, Carl Sagan, Stephen J. Gould ou Stephen Hawking optaram pelo formato do livro, e com maestria souberam dosar o poder de síntese, a prosa cativante a a profundidade conceitual, tornando-se ídolos de gerações de cientistas e interessados.

Eu tenho a grande hornra de ser colega e amigo de uma desses raros talentos: o Luiz Anelli. Em sua peculiar carreira acadêmica, Anelli tem se dedicado mais ao que percebe ser importe do que ao que a academia considera como objetivo imediato. Sua obra de divulgação científica inclui inúmeros livros para diferentes públicos e a organização de exposições de grande impacto. Sua capacidade de adaptação da linguagem sem perder a profundidade é notável, e cativa crianças e adultos. O reconhecimento não tardou, e o levou à conquistar o maior prêmio literário nacional. Um Jabuti para divugação científica! Isso sim é um feito acadêmico!

E o Anelli tem sido hábil também na escolha dos temas. Seus livros sobre dinossauros são uma porta que se abre para o conhecimento profundo sobre a Geologia, evolução da Terra e evolução das espécies. Não menos importante é sua parceira com ilustradores dedicados e talentosos, que dão vida e riqueza às cenas de uma passado fantástico mas real.

Este livro, o Novo Guia Completo dos Dinossauros do Brasil, está longe de ser um manual enciclopédico como pode sugerir seu título. É uma viagem profunda, guiada por Luis Anelli e Julio Lacerda, à história da Terra e da Geologia do território brasileiro. Usa os dinossauros como isca para revelar a fascinante complexidade da história geológica da Terra e da origem e evolução das espécies animais e vegetais neste planeta. No fundo está falando de nós mesmos e de como mais de um século de estudo desse tema nos trouxe a uma visão fascinante sobre a co-evolução da Terra e dos seres vivos. O uso de figuras simples como o relógio do tempo geológico e a árvore da vida dão sentido e coesão ao longo caminho do surgimento da vida ás transformações causadas pelos humanos no planeta. Um camiinho marcado por extinções e ressurgimentos, mudanças e permanências, temas que fascinam o Anelli e a qualquer um que com ele tenha uma conversa de corredor ou um contato intenso pela leitura de seus livros.

Divertam-se nesta viagem, e que o objetivo deste livro, de dispertar a curiosidade e o interesse pela ciência, seja realizado em cada um de vocẽs.

Renato Almeida

SUMÁRIO

ÍNDICE DOS DINOSSAUROS 11
1. A TERRA E A VIDA ATRAVÉS DAS ERAS: UMA BREVE HISTÓRIA 19
2. QUEM FORAM OS DINOSSAUROS? 127
3. ORIGEM E EXPANSÃO DOS DINOSSAUROS 137
4. JANELAS PARA O PASSADO: A FORMAÇÃO DOS FÓSSEIS 167
5. DINOSSAUROS DO BRASIL 181
6. OS DINOSSAUROS E AS GRANDES EXTINÇÕES 331
BIBLIOGRAFIA 357
SOBRE O AUTOR 363
SOBRE O ILUSTRADOR 365

Gnathovorax cabreirai 188
Pampadromaeus barberenai 190
Buriolestes schultzi 192
Bagualosaurus agudoensis 194
Nhandumirim waldsangae 196
Saturnalia tupiniquim 198
Guaibasaurus candelariensis 200
Macrocollum itaquii 202
Unaysaurus tolentinoi 204
Sacisaurus agudoensis 206
Erythrovenator jacuiensis 208
Ornitísquio nodossaurídeo 212
Ornitísquio ornitópodo 216
Terópodo celurossauro 218
Tapuiasaurus macedoi 222
Spectrovenator ragei 224
Ornitísquio ornitópodo 228
Dinossauro terópodo 230
Triunfosaurus leonardii 232
Carcharodontosauria 234
Angaturama limai 238
Irritator challengeri 240
Mirischia asymmetrica 242
Santanaraptor placidus 244
Cratoavis cearensis 246
Kaririavis mater 248
Megaraptor 250
Aratasaurus museunacionali 252
Ubirajara jubatus 254
Amazonsaurus maranhensis 262
Rayososaurus 264
Oxalaia quilombensis 266
Carcharodontossaurídeo 270
Itapeuasaurus cajapioensis 272
Vespersaurus paranaensis 276
Berthasaura leopoldinae 278
Pycnonemosaurus nevesi 284
Megaraptora 286
Antarctosaurus brasiliensis 288
Gondwanatitan faustoi 290
Arrudatitan maximus 292
Maxakalisaurus topai 294
Adamantisaurus mezzalirai 296
Brasilotitan nemophagus 298
Terópodo manirraptor 300
Uberabatitan ribeiroi 302
Baurutitan britoi 306
Trigonosaurus pricei 308
Ceratossauro noassaurídeo 310
Kurupi itaata 312
Austroposeidon magnificus 314
Thanos simonattoi 318
Ibirania parva 320

INTRODUÇÃO

Quanto você conhece sobre a história da Terra? Quanto tempo você é capaz de gastar com seus amigos, alunos ou qualquer outra plateia, contando histórias sobre este que é o único mundo conhecido onde a vida existe e evolui há bilhões de anos? Você sabe quais foram os momentos geológicos decisivos que transformaram a Terra em um planeta habitável? A vida se originou na Terra ou foi trazida no interior de cometas ou asteroides de outros mundos fora do Sistema Solar?

Sua história e a dos seus ancestrais, daqueles que ainda virão e de todos os seres vivos que os cercam e lhes permitem viver foi construída neste mundo. Até onde sabemos, a Terra é o único planeta onde a vida teve chance de evoluir. Não pense que Marte é uma opção. A ideia de colonizá-lo e torná-lo habitável é egocêntrica e mesquinha, um desperdício de recursos retirados da própria Terra. No que diz respeito à vida, em especial à vida complexa, Marte é um planeta fracassado há bilhões de anos. O futuro da vida está aqui. Ela nunca prosperou ou prosperará em outro planeta do Sistema Solar.

A Terra, por outro lado, inclui quase tudo o que de mais extraordinário e complexo conhecemos em toda a história do universo, desde um tempo que já se estende por pelo menos 13,8 bilhões de anos a contar do *Big Bang*. Mas isso não quer dizer que a vida não possa existir fora da Terra. Dezenas de elementos químicos, centenas de compostos orgânicos e água no estado líquido há muito tempo são comuns por todo o cosmo. A vida pode ter surgido milhões de vezes nos bilhões de planetas alojados em galáxias que jamais conheceremos, em tempos muito antes do nascimento do Sistema Solar. Embora nunca encontrados, não é impossível que microrganismos unicelulares tenham prosperado até a complexidade em alguns oásis espalhados pelo universo. E por que não?

Em 2020, uma complexa análise realizada por um grupo de astrofísicos concluiu que 36 civilizações alienígenas inteligentes, capazes de se comunicar, prosperam em planetas na Via Láctea. Não é muito – 0,000012% –, se considerarmos os recentemente estimados 300 milhões de planetas, só em nossa galáxia, com características apropriadas ao desenvolvimento da vida.

LANÇAMENTO 2022

JÁ DISPONÍVEL

LIVRARIA VIRTUAL

www.edusp.com.br/loja

LIVRARIAS

www.edusp.com.br/livrarias

INFORMAÇÕES

Divulgação Edusp

divulga@usp.br

edusp