

- 3 APRESENTAÇÃO
- 5 PRÓXIMA EDIÇÃO
- 7 NATUREZA E CULTURA
Paulo C. Abrantes
- 23 PRIMEIRAS TEORIAS SOBRE A EVOLUÇÃO HUMANA
CÉREBRO AVANTAJADO VERSUS POSTURA ERETA, DO ANTHROPITHECUS AO AUSTRALOPITHECUS
Nelio Bizzo
- 43 EVOLUÇÃO HUMANA
UMA HISTÓRIA DE OSSOS E DNA
Fabrcio R. Santos
- 67 HUMANITY'S ORIGINS
Bernard Wood
- 79 EVOLUÇÃO DA HISTÓRIA DE VIDA HUMANA
Pedro Da-Gloria
- 95 A INDÚSTRIA LÍTICA DOS HOMINÍNEOS
DO PLIOCENO AO PLEISTOCENO
Lucas Henriques Viscardi e Maria Cátira Bortolini
- 107 WAS HUMAN EVOLUTION DRIVEN BY
PLEISTOCENE CLIMATE CHANGE?
Lúcia Neco e Peter J. Richerson
- 119 A EMERGÊNCIA DA LINGUAGEM,
DA ARTE E DO PENSAMENTO SIMBÓLICO
UM TESTE NEANDERTAL DAS HIPÓTESES EM CONFRONTO
João Zilhão
- 137 O PENSAMENTO SIMBÓLICO COMPLEXO:
ORIGENS E CONTROVÉRSIAS
REFLEXÕES A PARTIR DE EVIDÊNCIAS DE ADORNOS, PRÁTICAS FUNERÁRIAS E ARTE
Claudia Rodrigues-Carvalho
- 149 BETWEEN SKEPTICS AND ADAPTATIONISTS
NEW PROSPECTS FOR HUMAN LANGUAGE EVOLUTION
Telmo Pievani

- 165 COEVOLUÇÃO GENE-CULTURA
Rafael Bisso-Machado, Tábita Hünemeier e Maria Cátira Bortolini
- 175 EVOLUÇÃO HUMANA, BIOLOGIA, CULTURA
E O AMBIENTE IATROGÊNICO DA MODERNIDADE
Hilton P. Silva
- 187 PESQUISAS SOBRE EVOLUÇÃO HUMANA NO BRASIL
Francisco M. Salzano
- 199 PODEMOS CLASSIFICAR E DIVIDIR HUMANOS EM RAÇAS?
Silviene Fabiana de Oliveira, Ana Carolina Arcanjo e Nilda Maria Diniz Rojas
- 217 PRÉ-HISTÓRIA DA REGIÃO DO
PARQUE NACIONAL SERRA DA CAPIVARA
Niéde Guidon
- 231 NATURALIZANDO O COMPORTAMENTO E A CULTURA
Gustavo Leal Toledo
- 245 GENTILEZA GERA GENTILEZA
A EVOLUÇÃO DA COOPERAÇÃO
Maria Emília Yamamoto, Wallisen Tadashi Hattori, Felipe Nalon Castro e Anuska Irene de Alencar
- 257 A TEORIA DOS SISTEMAS ENTRE A SOCIOLOGIA E A BIOLOGIA
Fábio Portela L. Almeida
- 271 LA TRANSICIÓN SOCIAL EN EL GÉNERO *HOMO*
DE LAS JERARQUÍAS DE DOMINACIÓN AL IGUALITARISMO
Carlos Arturo Plazas e Alejandro Rosas
- 289 CONFLITO E COOPERAÇÃO NA EVOLUÇÃO HUMANA
Paulo C. Abrantes
- 303 INSTRUÇÕES PARA PUBLICAÇÃO
- 304 INSTRUCCIONES PARA PUBLICACIÓN/COMMENT PUBLIER

Anaximandro de Mileto pensou que da água e da terra aquecidas surgiram ou peixes ou seres muito semelhantes aos peixes; nestes cresceu o homem, sob a forma de embrião retido dentro deles até à puberdade; só então os seres semelhantes a peixes se romperam e deles saíram os homens e as mulheres já capazes de se alimentarem.¹

Muitas criaturas nasceram com rostos e seios de ambos os lados, descendentes de boi com rostos de homem, enquanto outros surgiam como descendentes de homem com cabeças de boi, criaturas compostas em parte de macho, em parte da natureza da fêmea, e providas de partes sombreadas [ou estéreis, Diels].²

Onde quer que, então, tudo resultasse como teria resultado, se acontecesse com um propósito, nesse caso as criaturas sobreviviam, acidentalmente compostas de forma adequada; mas onde isto não acontecia, as criaturas morriam e ainda continuam a morrer, como Empédocles diz dos seus “descendentes de boi com rostos de homem”.³

O tópico das origens do Homem tem intrigado e captado a imaginação de todos os grupos culturais, que criaram vários tipos de narrativas a respeito. O que está em jogo é, nada mais nada menos, que a nossa autoimagem e uma compreensão do lugar que ocupamos na Natureza. Esse tópico tem, por isso, gerado controvérsias intensas que não surgiram, evidentemente, com a teoria de Darwin, mas se enraízam de modo profundo na história do pensamento ocidental, como demonstram as referências, em epígrafe, às ideias

dos pré-socráticos Anaximandro e Empédocles. Efetivamente, será difícil encontrar um tema mais relevante para a filosofia e para as ciências do que o abordado neste número especial de *Ciência & Ambiente*.

Confesso que, ao receber o convite para organizá-lo, fiquei dividido entre a excitação de aceitar o desafio e o receio de não estar à altura. O primeiro sentimento prevaleceu, e cá estamos, meses depois, com este volume, que os leitores saberão julgar.

Uma das dimensões do desafio, que poderia (ou deveria) me ter paralisado, decorre da minha convicção de que a evolução humana não pode ser tratada, de forma minimamente adequada, sem a colaboração de especialistas das mais diversas áreas do conhecimento, com seus recursos conceituais e métodos próprios. Efetivamente, as diversas dimensões que esse tópico envolve impedem que possa ser abarcado, em sua complexidade, por uma área particular, ou tratado segundo uma única perspectiva.

De acordo com esse espírito, a presente edição de *Ciência & Ambiente* é fruto de um esforço que se pretende integrador: dele participam pesquisadores em antropologia, biologia, psicologia, filosofia, história e direito, para mencionar somente as grandes áreas em que trabalham, sem entrar em suas respectivas especialidades. Como não tinha conhecimento suficientemente amplo das pessoas que realizam pesquisas relevantes sobre essa temática em todas as suas dimensões, tive que localizá-las de diversos modos. Conteí, sobretudo, com as indicações de vários colaboradores deste número especial. Seguramente outras pessoas, que não estão aqui representadas, poderiam ter dado grandes contribuições para este trabalho coletivo. Algumas delas foram efetivamente convidadas, mas, por razões diversas, não puderam aceitar a demanda. Outras não foram lembradas simplesmente por meu desconhecimento

do seu trabalho; peço-lhes sinceras desculpas pela eventual omissão. De toda forma, as limitações de tamanho deste volume me impediram de ampliar, ainda mais, o número de colaboradores, que já é bastante expressivo.

Agradeço de modo especial aos que aceitaram participar deste empreendimento, pela confiança que depositaram em mim e por prestigiarem, com sua competência, a revista *Ciência & Ambiente*. Esses agradecimentos são extensivos aos editores do periódico, pela total liberdade que me concederam para organizar este número especial.

Pedi aos colaboradores que escrevessem os seus textos tendo em vista um público amplo, não se restringindo aos seus pares no meio acadêmico, o que exige um esforço adicional para adequar a linguagem, esclarecer os conceitos básicos e explicitar os pressupostos da sua argumentação. Espero que esta edição possa proporcionar aos leitores uma visão acurada do estado da arte e que contribua para aproximar áreas que, frequentemente, abordam o tema da evolução humana de forma estanque e com foco restrito.

Se esses objetivos forem atingidos, mesmo que de forma parcial, sentir-me-ei gratificado e terei cumprido uma missão que é própria da filosofia: a de integrar abordagens e estabelecer conexões entre diferentes áreas do conhecimento, contrapondo-se à sua fragmentação e a visões por demais estreitas da realidade.

Prof. Paulo C. Abrantes
Universidade de Brasília

¹ Segundo Censorino *In*: KIRK, G. & RAVEN, J. *Os filósofos pré-socráticos*. Lisboa: Gulbenkian, 1982. p. 138.

² Empédocles segundo Eliano *In*: KIRK, G. & RAVEN, J. *Op. cit.* p. 349.

³ Aristóteles, *Phys.*, B 8, 198 b 29 *In*: KIRK, G. & RAVEN, J. *Op. cit.* p. 349.

O próximo número da revista *Ciência & Ambiente* será dedicado à **Reserva Natural Vale**, área de cerca de 23 mil hectares mantida desde 1955 pela Companhia Vale do Rio Doce, na região norte do Espírito Santo, Brasil.

O espírito que move os idealizadores da 49^a edição é o de publicar uma compilação abrangente de informações produzidas a partir de estudos científicos realizados na Reserva. Pretende-se que esse esforço de síntese inclua aspectos históricos, florísticos, faunísticos, paleoambientais, além da análise de valoração econômica.

Os editores convidados serão **Maria Cecília Martins Kierulff**, PhD em Biologia e pós-doutoranda na Universidade Federal do Espírito Santo, e **Renato S. Bérnils**, doutor em Zoologia e professor na mesma Universidade.

Expediente | C&A | 48

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

REITOR	Paulo Afonso Burmann
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS	Irineo Zanella – Diretor
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS	Sônia Terezinha Zanini Cechin – Diretora
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS	Mauri Leodir Löbler – Diretor
EDITOR	Delmar Antonio Bressan
EDITOR CONVIDADO	Paulo C. Abrantes
CONSELHO EDITORIAL	Beatriz Teixeira Weber Élgion Loreto José Newton Cardoso Marchiori Miguel Antão Durlo Ronai Pires da Rocha Ronaldo Mota Zília Mara Scarpari
CONSELHO CONSULTIVO	Alvaro Mones André Furtado Andrey Rosenthal Schlee Antonio Augusto Passos Videira Antonio Carlos Robert Moraes Aziz Nacib Ab’Sáber (<i>in memoriam</i>) Emilio Ulibarri Franz Andrae Luiz Antonio de Assis Brasil Marcelo Leite Pascal Acot
PREPARAÇÃO, TRADUÇÃO E REVISÃO DE TEXTOS	Zília Mara Scarpari
CAPA, EDITORAÇÃO DE TEXTO E PROGRAMAÇÃO VISUAL	Valter Antonio Noal Filho
ILUSTRAÇÃO DA CAPA	Emiliano Bellini
IMPRESSÃO E ACABAMENTO	Gráfica Pallotti/Santa Maria

Ciência & Ambiente/Universidade Federal de Santa Maria.

UFSM - v. 1, n.1 (jul. 1990) - .- Santa Maria :

Semestral
n. 48 (jan./jun. 2014)

CDD:605 CDU:6(05)

Ficha elaborada por Marlene M. Elbert, CRB 10/951

ISSN 1676-4188

A revista *Ciência & Ambiente* é indexada ao
LATINDEX – Sistema Regional de Información en Línea
para Revistas Científicas de América Latina,
el Caribe, España y Portugal.

Ciência & Ambiente

Prédio 13/CCNE – Sala 1122 – Campus Universitário – Camobi
97105-900 – Santa Maria – Rio Grande do Sul – Brasil
Fone/Fax: (55) 32208735 e (55) 32208444/ramal 30
ciencia.ambiente@ufsm.br – www.ufsm.br/cienciaambiente