

Cosmotheoros

Revista Internacional de Epistemología Ambiental
International Journal of Environmental Epistemology



COSMOTHEOROS
Revista Internacional de Epistemología Ambiental
International Journal of Environmental Epistemology



(Bogotá)

Volumen 2, Número 2

Julio-Diciembre 2022

Imagen de Portada

Manu vb Tintoré. *Sur le dos de la mer n° 1*. 30x30cm (2020). Œuvre sur papier réalisée avec de la peinture à l'émail.

Imágenes en páginas interiores

1. Manu vb Tintoré. *El relat de les pedres 5* (2020). 10 in | 66 × 46 cm. Enamel paint on scrubbed paper.
2. Yvon Fruneau. *Grotte d'Altamira et art rupestre paléolithique du nord de l'Espagne* (2008). Wikimedia Commons.
3. Giovanni di Paolo (Giovanni di Paolo di Grazia) (Italian, Siena 1398–1482 Siena). *The Creation of the World and the Expulsion from Paradise* (1445). Metropolitan Museum of Art. Met's Open Access (<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/458971>).
4. Henri Rousseau (1844-1910). *Le rêve* (1910). Oil on canvas, 204.5 × 298.5 cm. Museum of Modern Art. Wikimedia Commons.
5. Albrecht Altdorfer (1480-1538). *Laubwald mit em Häilige Georg* (1510). Öl auf Pergament (auf Lindenholz aufgezogen) 28 × 22 cm. Münche: Alte Pinakothek.
6. Teniers, David (1610-1690). *An alchemist in his laboratory. Oil painting by a follower of David Teniers the younger*. 1 painting : oil on canvas laid down on wood ; wood 69 x 81.5 cm. Wellcome Collection (<https://wellcomecollection.org/works/dr5nvwu8>).
7. Théodore Chassériau (1819-1856). *Alexis de Tocqueville* (1850). Musée de l'Histoire de France (Palace of Versailles). Wikimedia Commons.
8. *The British Museum: the Arch Room of the library, in the north wing of the museum, west end. Wood engraving* (1851). Wood engraving ; image 16.2 x 13.5 cm. Wellcome Collection (<https://wellcomecollection.org/works/ryjk636n>).

Todas la imágenes poseen licencia Creative Commons de Dominio Público: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Traducción

Carlos Hugo Sierra

Justamand M. *et. al.* 'Arte rupestre e o meio ambiente: representações ambientais nos registros rupestres dos parques nacionais Serra da Capivara e Serra das Confusões'. (Artículo original).

McGrath, S. J. (2021). («Nature is a Symbol, but of What?»). *Thinking Nature. An Essay in Negative Ecology*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Albrecht Classen (2014). 'The Role of the Forest in German Literature: From the Medieval Forest to the Grünes Band. Motif Studies and Motivational Strategies for the Teaching of the Middle Ages'. *Journal of Literature and Art Studies*, Vol. 4, No. 3, 149-164.

Han, Z. *Rethinking Democracy in America: "Nature" in Tocqueville's political thought*. (Artículo original).

Cosmotheoros

Revista Internacional de Epistemología Ambiental
International Journal of Environmental Epistemology

Editor en jefe – Editor in chief

Nicolás Jiménez Iguarán

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV / EHU)

Director

Carlos Hugo Sierra

European Society for History of Science (ESHS)

Diseño y Diagramación

Equipo NIPEA

Comité Editorial

Enrique Leff | Universidad Nacional Autónoma de México -UNAM- (México)

Ignacio Mendiola Gonzalo | Universidad del País Vasco -UPV / EHU- (País Vasco -España)

Omar Felipe Giraldo | Colegio de la Frontera Sur -ECOSUR- (México)

Michel Justamand | Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (Brasil)

Pierre Madelin | Filósofo, Ensayista & Traductor (Francia)

Santiago S. Hernando | Universidad Estatal de Moscú (Rusia)

Jorge Wilson Gómez | Universidad del Tolima (Colombia)

ISSN (Digital): 2744-9483

Información & Correspondencia de la Revista Cosmotheoros

Núcleo Internacional de Pensamiento en Epistemología Ambiental (NIPEA)

Carrera 5 26B-39. Torres del Parque (Bogotá-Colombia)

Teléfonos: 3204512211

e-mail: cosmotheoros.editorial@gmail.com

web: <https://cosmotheoros.com>

Volumen 2, Número 2

Julio-Diciembre 2022

**ARTE RUPESTRE Y MEDIO AMBIENTE. REPRESENTACIONES AMBIENTALES EN
LOS REGISTROS RUPESTRES DE LOS PARQUES NACIONALES SERRA DA
CAPIVARA Y SERRA DAS CONFUSÕES**

*Michel Justamand
Albérico Nogueira de Queiroz
Olivia Alexandre de Carvalho
Gabriel Frechiani de Oliveira
Cristiane de Andrade Buco
Ana Cristina Alves Balbino
Vitor José Rampaneli de Almeida
Matteus Freitas de Oliveira*

*Leandro Paiva
Camila Marques Maton
Felipe de Sousa Soares
Giovanna Neiva Luz
João Rafael Almeida Nolêto
Ana Caldeiras
Gabriela Paes Rabello de Oliveira
Mara Barreto Sinhosewawe Xavante*

«Toda persona tiene derecho a un medio ambiente ecológicamente equilibrado, un bien de uso común del pueblo y esencial para una sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y a la comunidad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones».

Artículo 225 de la Constitución Federal de 1988

«Los bienes de naturaleza material e inmaterial, tomados individualmente o en conjunto, constituyen un patrimonio cultural brasileño, portadores de referencia de la identidad, de la acción, de la memoria de los diferentes grupos que componen la sociedad brasileña».

Artículo 216 de la Constitución Federal de 1988

Presentación

Mientras pensábamos en cómo poder ayudar a entender la perspectiva de la creación de lugares relacionados con el medio ambiente, en el marco de los dos importantes artículos de la ley fundamental y suprema brasileña que citamos al inicio de este artículo (la Constitución de la república Federativa de Brasil de 1988), surgió definitivamente la idea de este trabajo con el encuentro de varios colegas de Arqueología, dos de ellos coautores de este escrito, que se reunieron en el evento «*Arqueología en la trinchera: el papel de la Arqueología en la contemporaneidad*», tema del XIX Congreso de la Sociedad Brasileña de Arqueología -SAB-, celebrado entre el 10 y el 15 de septiembre de 2019 en el Campus de la Universidad Federal de Piauí -UFPI-, en Teresina. El evento fue promovido y realizado por el SAB, en colaboración con la UFPI, a través del Curso de Arqueología y Conservación del Arte Rupestre y del Programa de Postgrado en Arqueología (PPGARq / CCN / UFPI). De esta forma, Justamand y Luz se conocieron en un minicurso de Arqueología Ambiental y tuvieron la oportunidad de entablar conversaciones sobre la presencia de representaciones de arte rupestre relacionadas con el medio ambiente en los dos parques nacionales del estado de Piauí: el Parque Nacional de la Sierra de Capivara y el Parque Nacional das Confusões. Posteriormente, consolidaron la comunicación entre ellos e invitaron a otros compañeros a realizar una contribución a este escrito con sus conocimientos y reflexiones.

Consideramos adecuado abordar la importancia de la percepción del medio ambiente en áreas antropizadas desde la antigüedad porque, hoy en día, esta preocupación se halla en las agendas más importantes para el mundo, al menos a nuestros ojos, ya que el ser humano es parte integral y primordial de los contextos bioculturales.

¿Se preocupaban los ocupantes ancestrales de las actuales tierras brasileñas por el medio ambiente que les rodeaba? ¿Dejaron rastros de estas preocupaciones? En nuestra opinión, las pinturas rupestres de los Parques Nacionales de la Serra da Capivara y de la Serra das Confusões tienen mucho que decir. Este texto supone una ocasión propicia para establecer, a través de las representaciones rupestres, conexiones significativas entre los dos parques de Piauí y otros lugares del mundo. De la misma forma, se amplían aquí las nociones que nuestros antepasados, ya sean los que ocuparon las *terras brasilis*⁽¹⁾ o de otras partes, poseían sobre el me-

1 *Terra brasilis* es el término utilizado para nombrar a Brasil antes de la llegada y conquista promovida, en gran medida, por los pueblos europeos a la tierra de los pueblos originarios, conocidos como

dio ambiente, lo que puede servir, a su vez, de ejemplo para reflexionar al respecto en la actualidad.

Introducción

Formamos parte de un grupo que debate críticamente sobre temas relacionados con el medio ambiente. Está compuesto por un grupo apreciable de investigadores, entre ellos hay climatólogos, ecologistas, físicos, químicos, arqueólogos, historiadores, científicos sociales, etc. Nos centramos en los fundamentos científicos para exponer argumentos sólidos contra aquellos supuestos precarios y contra la falta de estudios profundos o debates sistematizados en la comunidad científica. Precisamente, prestamos atención a las discusiones que se producen en su seno y tratamos de posicionarnos al respecto.

Sin embargo, todavía existen determinadas personas, como los parques de «geoingenieros» o los «negadores de conjeturas», graduados a través de las redes sociales, que han estado provocando efectos negativos, directa o indirectamente, respecto a la situación medioambiental. Sus acciones, extendidas globalmente, han llevado a un agotamiento sin precedentes de los recursos naturales, lo que consecuentemente genera cambios climáticos relevantes como el derretimiento de los casquetes polares, la lluvia ácida, las inundaciones y sequías, el avance de la desertificación, entre otros impactos negativos de origen antrópico.

A partir de los testimonios fósiles relacionados con la aparición de los humanos, todo lo relacionado con sus acciones puede considerarse una construcción sociocultural en consonancia con otros seres que conviven con nosotros en los mismos entornos. Se pone el acento en el último concepto -esto es, «entornos» en plural-, porque esta pluralidad se refiere a los diversos espacios, lugares, paisajes y relaciones existentes entre animales, plantas, microorganismos, minerales y otros componentes inmateriales y, por lo tanto, hablamos de espacios dotados de subjetividades.

El arte forma parte del mundo humano, de sus peculiaridades y nos diferencia de otros seres. No nos hace mejores, pero sí nos distingue. Nosotros, los humanos, construimos nuestra propia cultura que, como afirma Lévi-Strauss (2004), es un conjunto de prácticas colectivas universales. De esta manera, entendemos que sin el componente cultural no hay humanidad, ni siquiera naturaleza o medio ambiente.

indios.

La arqueología tiene este papel como ciencia: rescatar el inconsciente de la Tierra, revelando las complejas formas de vida pretéritas y el modo particular en que las relaciones humanas se transmiten a través de los restos arqueológicos, entre ellos el arte rupestre, y especialmente las pinturas.

Pero, ¿a qué nos recuerda el Arte Rupestre?, ¿qué puede revelarnos como dato científico u objeto de estudio?, ¿hay matemáticas en los dibujos? Hay, según nos parece, un esquema premeditado por parte de quien eligió los dibujos y los espacios en ambientes rocosos para realizarlos. En la Figura 1, registrada en el abrigo rocoso del sitio Toca do Baixão do Milho, en el Parque Nacional de la Sierra de las Confusiones (ubicado en el municipio de Caracol, suroeste del estado de Piauí), nos parece observar registros con este propósito.



Figura 1. *Sítio Toca do Baixão do Milho, ubicado en el municipio de Caracol, cerca de Serra das Confusões.* Fuente: Luz, 2021.

Cabe extraer algunas suposiciones sobre la búsqueda, el tipo y la forma de utilizar la materia prima extraída del entorno, así como de las formas de procesamiento y de la elaboración de las representaciones iconográficas rupestres. Se estima que entre un conjunto de cuadros y otro hay un espacio, un ángulo. Para

algunos investigadores esta hipótesis puede sorprender mucho. Sin embargo, hoy en día nadie dibuja en un lienzo sin conocer y comprender el espacio que va a utilizar. Lo mismo ocurría en la antigüedad.

Exponemos a continuación varias representaciones relacionadas con el medio ambiente de las dos regiones de los Parques Nacionales Serra da Capivara y Confusões como elementos de apoyo a los intereses sociales reflejados en las escenas rupestres. Lo que nos da pistas, en última instancia, acerca de las perspectivas indígenas sobre el medio ambiente y sus relaciones con las pinturas rupestres.

Parque Nacional de la Serra das Confusões

El Parque Nacional es una unidad de conservación brasileña de protección integral de la naturaleza creada el 2 de octubre de 1998. Abarca los municipios de Alvorada do Gurguéia, Bom Jesus, Brejo do Piauí, Canto do Buriti, Caracol, Cristino Castro, Curimatá, Guaribas, Jurema, Redenção do Gurguéia, Santa Luz y Tamboril do Piauí, esto es, la región suroeste del estado de Piauí. Con una superficie de 823.837 hectáreas (1), la Serra das Confusões es el mayor parque de Piauí y de la región nordeste de Brasil, protegiendo una muestra significativa de ecosistemas presentes en el bioma de la caatinga que poseen una gran belleza paisajística y un alto valor histórico, cultural y científico. Su administración está actualmente bajo la responsabilidad del ICMBIO⁽²⁾.

La investigación arqueológica en la zona de la Serra das Confusões se inició en la década de 1990 por la Misión franco-brasileña. Aunque son pocos los trabajos realizados, cabe destacar uno relacionado con el ámbito de la bioarqueología, elaborado por Martine Faure, Claude Guérin y Maria Fátima da Luz en 2011 y titulado «*El material funerario de las tumbas prehistóricas de Toca do Enoque (Parque Nacional de Serra das Confusões, Piauí, Brasil)*».

La gran variedad y diversidad de materiales encontrados en la zona parece tener que ver con la reutilización de un mismo lugar para múltiples enterramientos, lo que hace de esta Toca un yacimiento peculiar. El abrigo rocoso situado en la Serra das Andorinhas fue excavado por Niède Guidon y Fátima Luz (Guidon, N. & Luz, M. F., 2009) y se considera un yacimiento arqueológico único por la riqueza de sus ajueres funerarios descubiertos, compuestos por adornos y pigmentos. Des-

2 <http://sistemas.mma.gov.br/portalcnuc/rel/index.php?fuseaction=portal.exibeUc&idUc=146#>
[Acesso 26/01/2022]

tacamos, además, la realización de un estudio en 2005 por parte del equipo de Conservación de Arte Rupestre de la FUMDHAM que consistió en el registro de sitios arqueológicos del parque y de los alrededores del CNSA / IPHAN (Guidon, 2009). El resultado del mismo fue que se pasó de 12 a más de 100 sitios identificados en la región, además de las excavaciones y estudios llevados a cabo en el sitio arqueológico del Alto do Capim (Silva & Fontes, 2014). Nuestras reflexiones vienen, pues, a sumarse a esta producción de nuevos conocimientos sobre la zona de estudio, permitiendo hacer visible el arte rupestre del yacimiento, aspecto que nos parece que se encuentra directamente relacionada con la percepción del entorno reflejada en las escenas representadas y escritas en las rocas.

Parque Nacional de la Sierra de Capivara - PNSC

Este Parque Nacional es una unidad de conservación brasileña de protección integral del bioma de la caatinga que fue creada el 5 de junio de 1979. Se distribuye por los municipios de São Raimundo Nonato, Coronel José Dias, São João do Piauí y Canto do Buriti (región suroeste del estado de Piauí) y es administrada actualmente por el ICMBIO⁽³⁾. Tiene una superficie de 135 mil hectáreas y, debido a su valor histórico y cultural, fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1991. La Sierra de Capivara se considera un verdadero museo al aire libre, con hermosas formaciones rocosas y un conjunto de más de mil yacimientos arqueológicos y paleontológicos que atestiguan la presencia de humanos y animales prehistóricos desde el Pleistoceno.

Es considerado uno de los mayores conjuntos, en términos cuantitativos, de yacimientos arqueológicos con arte rupestre bien conservado del mundo, ya que cuenta con 172 yacimientos con arte rupestre preparados para su visita y 16 adaptados para personas con movilidad reducida (Buco, E., 2013).

Sabemos que la cronología del proceso de poblamiento de América sigue siendo un problema abierto de la prehistoria mundial, incluyendo también las cuestiones relativas a las rutas de población y su paleoantropología (Parenti, 2013). Vale la pena recordar que, desde 1927, se han realizado en los Estados Unidos estudios sobre los llamados seres humanos prehistóricos y sus comportamientos a través de un instrumento lítico específico, una punta de lanza, que corresponde a un objeto material atribuido a la cultura Clovis, cuya datación es de unos 12.000

3 <http://sistemas.mma.gov.br/portalcnuc/rel/index.php?fuseaction=portal.exibeUc&idUc=145>
[Acesso 26/01/2022]

años BP -antes del presente- (Adovasio & Page, 2011, 135-145).

A pesar de esta datación y de la aceptación de esta fecha como hito del registro humano dentro de la comunidad científica, nuevos indicios llevan hacia atrás el tiempo del registro humano como resultado de las expediciones emprendidas en América del Sur, muy especialmente en la región de Pedra Furada, uno de los sitios arqueológicos más antiguos de América. Se estima que el espacio más antiguo, la Cueva de Boqueirão da Pedra Furada, muestra una presencia humana de, al menos, 50.000 años BP -antes del presente- (Guidon *et al.*, 2002). La relevancia del yacimiento de Boqueirão da Pedra Furada (BPF) genera una importante discusión por ser considerado el más antiguo de América, por tanto, más antiguo que los yacimientos de la cultura Clovis en los Estados Unidos de América.

Este sitio, con una formación rocosa de arenisca de grandes dimensiones y localizada en la parte sureste del Estado de Piauí, presenta una serie de representaciones rupestres con temas reconocibles asociados a animales, no humanos y humanos, además de representaciones de fitomorfos, siendo este un importante testimonio de la adaptación humana al medio ambiente y del uso de sus recursos (Figuras 2).

La BPF o Pedra Furada, conocida así por los arqueólogos, ha sido excavada y estudiada desde la década de 1970, inicialmente bajo la coordinación de Guidon y después por Parenti, que la excavó en los años 1987 a 1988. Fueron más de 10 años de excavaciones e investigaciones consecutivas acompañadas de muchas opiniones y especulaciones controvertidas (Guidon, 2008). La datación por radiocarbono del yacimiento de Toca do Boqueirão da Pedra Furada (BPF) proporcionó una columna cronoestratigráfica compuesta por 47 fechas de carbón vegetal (C14) que oscila entre 50.000 años BP -antes del presente- (GIF 9019) y 6.150 años BP -antes del presente- (GIF 8108) (Felice, 2002,147). La ocupación humana se hace patente con la presencia de hogueras estructuradas, de piedras líticas dispersas en las distintas capas arqueológicas y de arte rupestre (Guidon, 1984, 1985; Guidon & Delibrias 1985, 1986; Guidon & Arnaud, 1991; Parenti, 2001; Felice, 2002; Santos, et al. 2002). A partir de estos vestigios de cultura material se determinaron diferentes fases culturales que sirven de referencia para los estudios actuales de otros sitios arqueológicos que tienen una tecnología similar o un legado cultural distribuido en un mismo espacio-función, un área arqueológica (Bucu, 2012).

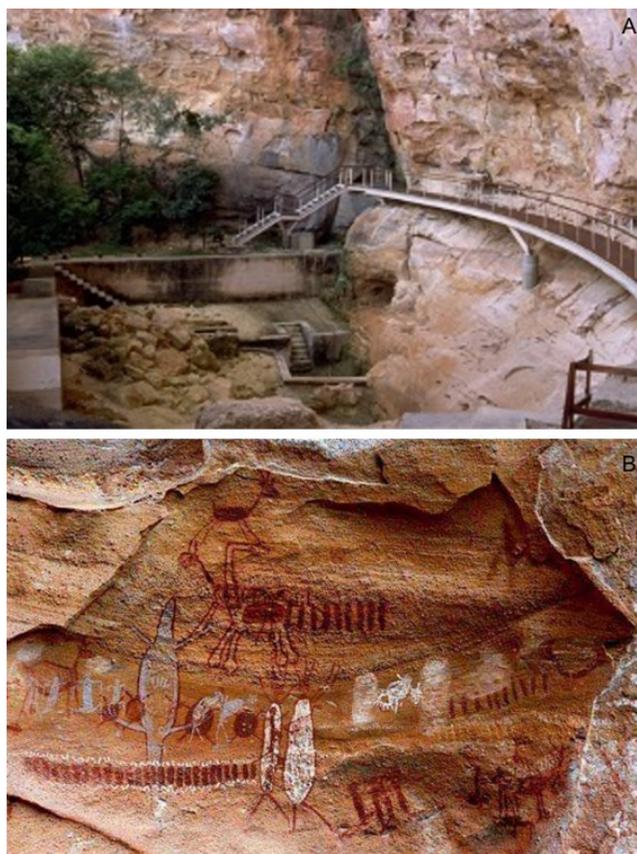


Figura 2. Madriguera del sitio Boqueirão da Pedra Furada. A) Vista general del área de abrigo y excavación; B) Nicho pictórico policromado. Fuente: Buco, 2009.

Los dos parques forman parte de la misma área arqueológica, por lo que trabajamos mejor teniendo en cuenta a ambos en nuestros análisis. El objeto fundamental es profundizar en el conocimiento, explorar, prospectar y escribir sobre las posibles relaciones entre el arte rupestre de los distintos sitios arqueológicos, ya que parece necesario entender y relacionar las posibles aportaciones teórico-metodológicas que existen entre los dos parques en la misma microrregión de Piauí.

De esta forma, encontramos lo siguiente. Desde 1974, todo el PNSC y sus alrededores han sido bien estudiados desde un enfoque multidisciplinar, con registros de yacimientos paleontológicos del Pleistoceno y de otros muchos lugares arqueológicos. Pero especialmente desde 2008, la investigación de la misión

franco-brasileña, bajo la coordinación de Eric Böeda, se ha centrado en replicar y refinar los datos de la BPF y en descubrir nuevas evidencias de ocupaciones del Pleistoceno en la región.

BFC	Técnica	PF1	PF2	PF3	ST1	ST2	AG	+ reciente de 5.000 años
	Tallado con percutor duro	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
	Corte bifacial	XX	XX	X	X	X	X	
	Tallado con martillo				XX	XX	X	
	Tratamiento térmico				XX	XX		
	Cocina four polynésien	?	?	?	X	X		
	Arte parietal			?	XX	XX	X	
	Molienda de pigmentos				X	X		

OTROS	Técnica	PF1	PF2	PF3	ST1	ST2	AG	+ reciente de 5.000 años
	Grabado en roca						?	XX
	Piedra pulida					?		X
	Cerámica				X	?	?	XX
	Enterramiento				XX	X		X
	Sepultura en urna							X
	Agricultura							X

? posible x ocasional xx abundante

Tabla 1. Representación de los principales restos arqueológicos relacionados con las fases de las industrias culturales definidas en la Toca Sítio do Boqueirão da Pedra Furada. Fuente: PARENTI, 2001 [transcripción: BUCO, 2022].

Aunque los resultados obtenidos en la BPF durante las excavaciones realizadas entre 1978 y 1988 han sido publicados a partir de 2001 (Parenti, 2001; Santos *et al.*, 2002), la mayoría de las publicaciones actuales no tienen en cuenta los datos detallados mencionados anteriormente. Estas publicaciones prefieren centrar su análisis en un conjunto genérico y conjetural de observaciones tafonómicas y tecnológicas, ignorando la existencia del propio yacimiento arqueológico a la hora de considerar la cuestión de una ocupación. Aspecto este que esperamos sea reconsiderado por aquellas publicaciones que todavía contienen juicios des-

calificadores.

El paisaje como representación en el estudio del arte rupestre

La categoría de paisaje, que tiene una importante tradición en la Geografía francesa, presenta una amplia aplicación en diversos ámbitos científicos. Además, el concepto de paisaje es polisémico y está anclado en diferentes perspectivas epistemológicas, moviéndose entre diversas interpretaciones que abordan sus dimensiones materiales e inmateriales en la dinámica espacial. Además, el paisaje puede concebirse como el resultado del encuentro entre el mundo y un punto de vista, es decir, se encuentra «*incrustado en una relación compleja de tres componentes: lugar, mirada e imagen*» (Figueiredo & Lopes, 2021, p. 2). En este sentido, es en la percepción donde el fenómeno del paisaje marca una dirección desde nuestro interior hacia el mundo exterior y, de este modo, alcanza sentido cuando se experimenta la alteridad y forma parte constitutiva de nuestra subjetividad (Figueiredo & Lopes, 2021).

Sin embargo, el estudio de Fagundes *et al.* (2018) señala una vía metodológica de análisis en la que la pintura rupestre y el grabado son elementos culturales, de alta subjetividad, que componen la complejidad del paisaje. Éste se encuentra dotado de elementos materializados, como las rocas, los ríos, la vegetación, el suelo y las inmaterialidades que sólo pueden ser comprendidas por enfoques epistemológicos que exploran el campo de la percepción de las funciones y las subjetividades espaciales, como la hermenéutica y la fenomenología.

Entender la intersección de los restos fitomórficos y zoomórficos en los Parques de Serra da Capivara y Confusões pasa por la dimensión del paleopaisaje arqueológico dejado por personas que no están vivas pero que les dejaron potentes herencias, como repertorios culturales cargados de significados y significantes, que incluso fueron y son susceptibles de re-significaciones por parte de otras generaciones que garabatean en los registros. Tal circunstancia hace que estas huellas sean de difícil datación o interpretación, haciendo del arte rupestre un territorio pantanoso de investigación, tal y como nos advirtió Ribeiro (2009).

Las huellas dejadas por los antiguos habitantes de las zonas aquí mencionadas son, más allá de simples registros del pasado, elementos que permiten la conexión con una identidad ancestral, el reconocimiento de la historia y de las relaciones establecidas con el bioma circundante. Tratar de entender mejor estas relaciones, a través de la evaluación de estas pinturas rupestres, es una forma de

reflexionar sobre la actitud de la sociedad hacia la naturaleza, advirtiendo también los cambios que se han producido, lo que hace pertinente su protección.

El arte rupestre, lejos de ser elaborado al azar, tenía un significado para quienes lo producían, ya sea para representar escenas de la vida cotidiana, para demostrar procesos y procedimientos (caza, ritos, etc.) o incluso para servir como iconos devocionales. Cuando se trata de representaciones ambientales, percibimos con mayor claridad las intenciones de los ancestros al demostrar fragmentos de su realidad y de su relación con el bioma. Los lugares donde se encuentra el arte rupestre son verdaderas «bibliotecas», donde los investigadores de diversos campos pueden leer tan valioso patrimonio.

La elección de estos lugares para los registros nos hace entender que los sitios actuales, reliquias del pasado, fueron el paisaje elegido por la paleo-sociedad «*como lugar de praxis y socialmente significativo*» (Troncoso, 2001, p.1). Inmersos en la Arqueología del Paisaje, las investigaciones de Troncoso (2001) y Fagundes *et al.* (2018) se adentran en un universo de problematización en el que consideran el paisaje como un producto de la intervención humana, por lo tanto histórica y socialmente producido, que proyecta en su materialidad la racionalidad de un grupo humano que generó los registros. Estos seres humanos reflejaban allí sus intencionalidades, convirtiéndose en los marcadores de poder de la época que hacían visibles las estrategias de apropiación de la naturaleza así como su repertorio cultural simbólico. Sin embargo, en lo que respecta específicamente a algunos de los sitios localizados en la Serra da Capivara, se ha llegado a conjeturar, mediante análisis relacionales del paisaje y del uso de la leña (Mota & Scheel-Ybert, 2019) que en esas zonas, durante el período precolonial, los grupos humanos,

Tenían un amplio conocimiento del paisaje, tanto de los valles con sus bosques semideciduos como del cerrado, que ocupaba la zona del frontón. Los estudios etnográficos demuestran que, para la adquisición de alimentos y otros recursos, los cazadores-recolectores poseían un profundo conocimiento del medio ambiente (...) y, en consecuencia, de la vegetación. (Mota & Scheel-Ybert, 2019, 219)

La palabra ecología deriva del griego *oikos*, que significa «lugar donde se vive» (Odum, 1972). En un sentido literal, la ecología puede considerarse «*el estudio de los organismos o grupos de organismos vivos con su entorno*» (Odum, 1972, 4). Esta visión del ecosistema justificaba la concepción de la arqueología de la época, que veía el mundo de la naturaleza de forma jerárquica, organizado en sistemas

y o subsistemas que funcionaban de forma armoniosa. Sin embargo, a partir de los trabajos desarrollados a finales de los años 90 por ecólogos e historiadores del medio ambiente, esta concepción de ecosistema ha sido reevaluada y reorientada hacia una comprensión del ecosistema como una realidad dinámica y particular, lo que permite la entrada de la dimensión histórica en los estudios ecosistémicos (Risser, 1999). En este sentido, hoy en día se entiende que nuestro entorno nunca estará ni estuvo en estado de equilibrio (Fyfe, 1997). Además, las manifestaciones del «arte rupestre» son productos culturales depositados en formas espaciales de la naturaleza, es decir, constituyen percepciones que se materializaron en superficies rocosas y posibilitan el entendimiento de la relación entre sociedad, sistema tecnológico, simbólico y naturaleza (Troncoso, 2001). Como señalan Fagundes y otros (2018), el arte rupestre es un poderoso indicador de que el medio ambiente coexiste asociado a la cultura. La propia categoría de paisaje hace viable la intersección de las dimensiones de la naturaleza y la sociedad en una síntesis dialéctica en la que pueden fluir los imaginarios arqueológicos que persiguen la reconstitución de experiencias no imaginadas del pasado sin necesidad de que esta ciencia se desarrolle. Sin la materialidad del paisaje nuestro conocimiento científico será parcial.

Cabe destacar que, además del anacronismo que persiste en cualquier intento de interpretación de los registros rupestres (Justamand *et al.*, 2019), las cosmologías de los pueblos amerindios se imponen como un desafío metodológico para entender el rol que tienen los fitomorfos y zoomorfos en la interpretación el grado de preocupación ambiental de esta paleosociedad. Para Viveiros de Castro (2006), naturaleza y cultura ostentan un equivalencia de contenidos para los pueblos amerindios y son distintos del modo en que se comprenden estos conceptos en la cultura occidental, ya que incluso presentan dicotomías y, por lo tanto, su significado es divergente en lo relativo a la comprensión a nivel del ser.

A través de la experiencia de los pueblos de los bosques de nuestra contemporaneidad, vislumbrando la posibilidad de trazar comparaciones ancestrales con las sociedades que escribían en grabados rupestres los componentes y prácticas del espacio geográfico, comprendemos que la sociedad no es independiente de los objetos geográficos naturales, la perspectiva es integradora y no dicotómica. Limitar la percepción de estos pueblos a los aspectos geológicos, geomorfológicos, botánicos, biológicos e hidrográficos es reducir los imaginarios que se articulan como nuevos conjuntos de relaciones y que la visión eurocéntrica nos impide ver o nos lleva a una visión limitada y limitante respecto a las interpretaciones del «arte rupestre».

Este encuentro inseparable de materialidades e inmaterialidades, de objetividad y subjetividad puede ser reflexionado desde el paisaje, en la medida en que sintetiza el encuentro entre sujetos y objetos, entre lo real y lo abstracto (Cosgrove, 1998). Así, el paisaje tiene múltiples capas de significados, resultado de la acumulación del tiempo, tan complejas que permiten numerosas lecturas. Es en el paisaje donde el cuerpo entra en contacto con el mundo experimentando, habitándolo, moviéndose y construyendo la inteligibilidad de las cosas. En consecuencia, el paisaje es un testimonio de diferentes humanos que habitaron y dejaron huellas de lo que fueron, tanto en el campo de las ideas como en su dimensión material (Ingold, 1993).

A lo largo de los siglos se fueron borrando los significados de muchas de las representaciones que encontramos en el arte rupestre, bien por procesos de colonización o incluso por el tiempo y por las inclemencias de la naturaleza. Por lo tanto, el «vaciado» del significado de estos símbolos antiguos es un obstáculo para su valoración espontánea por parte de la sociedad contemporánea, lo que se traduce en desinterés, falta de movilización para la conservación, distanciamiento en relación con la identidad regional y desconocimiento del propio pasado.

Se sabe que no corresponde a la arqueología determinar categóricamente los significados de tales grafismos, pero sí es posible que la ciencia señale métodos de interpretación y también mecanismos de conservación de este patrimonio, permitiendo la difusión del conocimiento de los símbolos y de sus posibles significados por parte de la sociedad contemporánea.

Las personas del pasado, productoras del arte que ahora estudiamos, ya no viven en estos lugares, pero es necesario que una nueva sociedad impulse la misión de preservar este patrimonio, comprendiendo su importancia y valor. Además, en estos mismos lugares sigue existiendo un nuevo bioma, con nuevas especies vegetales, nuevas especies animales, una nueva realidad climática y nuevas relaciones hombre-naturaleza, aunque con vínculos perceptibles con el *modus vivendi* de los pueblos ancestrales.

Concretamente en el interior del piauí, en las regiones que rodean los yacimientos aquí descritos, algunos residentes aún mantienen hábitos comunes a los de los pueblos antiguos, como la caza, la recolección y las relaciones íntimas con su lugar de origen. Al reflexionar sobre ello, nos damos cuenta de que siguen existiendo, a través de las costumbres conservadas, vínculos entre el pasado y el presente, entre la naturaleza y el paisaje local.

Romper los límites estructurales de la academia y compartir con la sociedad los puntos de vista de los investigadores del arte rupestre es fundamental para

implicar a la gente del entorno de las zonas estudiadas en los procesos de valoración y preservación del patrimonio. Cuando no hay implicación y no se genera identificación la consecuencia es un distanciamiento que desemboca en desinterés y apatía, lo que favorece la depredación.

Representaciones fitomórficas y zoomórficas

El arte rupestre (grabados y pinturas rupestres) es uno de los vestigios arqueológicos que generan más dudas que certezas en la vida de los arqueólogos, dando lugar a diversas hipótesis y diferentes interpretaciones sobre el mismo. Muchos arqueólogos defienden que estos restos resultan útiles para intentar contar una historia de nuestros antepasados, de los grupos de cazadores-recolectores (identificados, a la creencia popular, en las escenas de la caza). Otros hablan de la relación del arte rupestre con la medición del tiempo, de la astronomía e incluso de localización geográfica, en tanto que «mapas de pueblo» (Buco *et al.* 2010). Por lo tanto, en cada caso, podrían tener propósitos diferentes. Pero con estos vestigios podemos observar sobre todo la relación entre el ser humano y el medio ambiente desde el momento en que buscaba materias primas -ocre (nombre utilizado por los arqueólogos para el óxido de hierro), goethita y hematita, etc.-, para hacer pinturas y rocas más resistentes para los grabados. La elección del lugar y de lo que se iba a presentar en la pared rocosa estaba ligada, en algunos casos, al entorno, tal y como comentan Fagundes *et al.* (2018).

En cuanto a los soportes rocosos, estas representaciones suelen estudiarse como simples imágenes, representaciones o iconografías, obviando el aspecto material de estas manifestaciones visuales. Para la tafonomía arqueológica esta información es importante porque el proceso de meteorización es un factor de análisis casi inexistente para el arte rupestre en Brasil, estando mucho más desarrollado en otros países. En el contexto brasileño se ha prestado poca atención al hecho de que los factores naturales impresos en las rocas se forman a través de diferentes procesos y que se deterioran a través del proceso general de meteorización.

Los gráficos fitomorfos son aquellos en los que se observan figuras que parecen tener un origen vegetal, de tal manera que, en el marco representativo de las paredes rocosas, asumen formas de árboles, hojas y/o ramas que se pueden observar tanto en el PARNA de Serra da Capivara como en el PARNA de Serra das Confusões (Figuras 3 y 4). Por tanto, es importante reflexionar de alguna manera

sobre la importancia de las plantas, tanto para el sentido básico de la subsistencia como para otros aspectos de la vida cotidiana de los individuos.

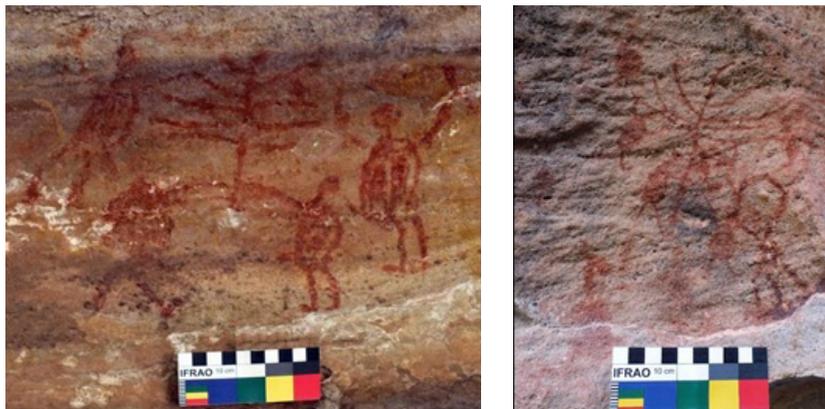


Figura 3. Escenas pictóricas compuestas por antropomorfos alrededor de un árbol A) Toca do Baixão das Mulheres I; B) Toca do Estevo III o Toca da Onça, PARNA Serra da Capivara. Fuente: Oliveira, 2018.



Figura 4. Escena pictórica bicromática compuesta por felinos (jaguars), árboles y antropomorfos en Toca da Pedra Uma, en la Serra da Capivara PNSC. Fuente: Buco, 2009.

Los gráficos zoomorfos son aquellos que a primera vista no nos cuesta identificar, aunque de forma muy preliminar, como representaciones de fauna. En Piauí, tanto en el PARNA de Serra da Capivara como en el PARNA de Serra das Confusões, estos registros son abundantes con una gran diversidad de especies

(Figuras 5 y 6).

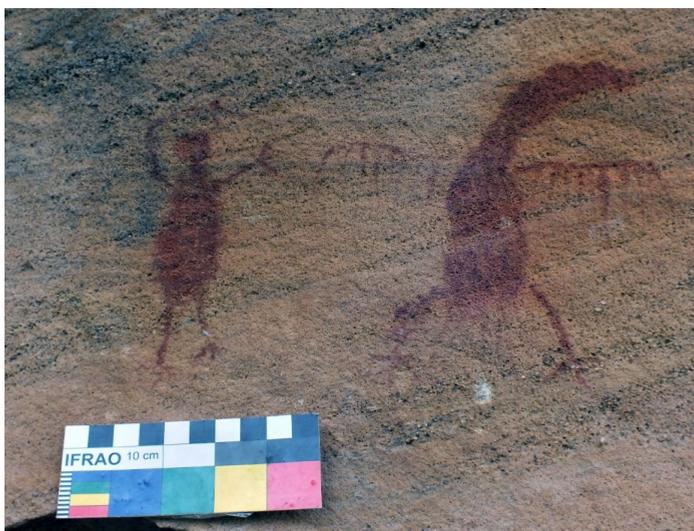
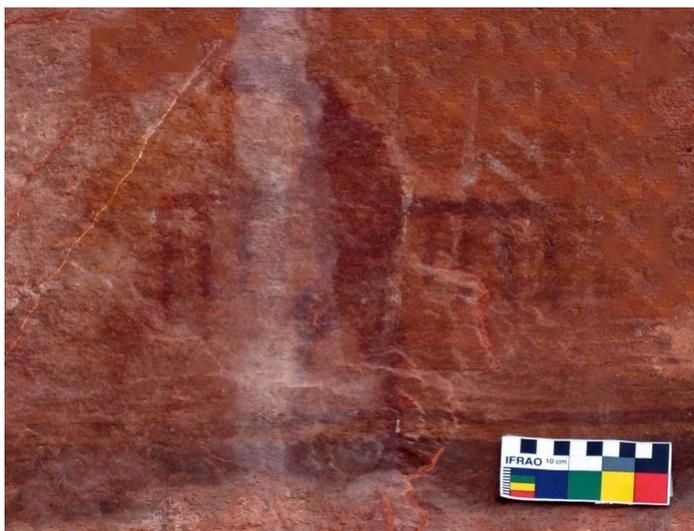


Figura 5. Arte rupestre en Toca do Martiliano, PNSC. A) Figura de pájaros con los brazos abiertos, conocida como *Thunderbird*; B) Composición pictórica formada por un antropomorfo y un pájaro. Fuente: Oliveira, 2018.

El trabajo de campo y las investigaciones realizadas en el trabajo de Almeida (2011) permitieron establecer que las pinturas rupestres pueden ser consideradas un instrumento más en la reconstrucción de un entorno en la prehistoria. A esta

conclusión se llegó sobre la base de comparaciones, análisis e interpretaciones de las pinturas rupestres zoomorfas. Por ejemplo, Almeida, Etchebehere y Rampaneli (2017) indican que la datación de los restos paleontológicos de *Blastocerus dichotomus* (Kinoshita *et al.*, 2014), un tipo de fauna representada en varios registros de cuevas del parque (Campos & Buco, 2021), permitió concluir que la región objeto de estudio, datada entre 20 y 25 mil años antes de Cristo, era mucho más húmeda que la actual, con llanuras de inundación y zonas anegadas. Esta caracterización paleoambiental coincide con los datos paleoclimáticos y de paleovegetación estudiados por Santos (2007), quien establece que hace 18.000 años comienza la retracción de los bosques húmedos.

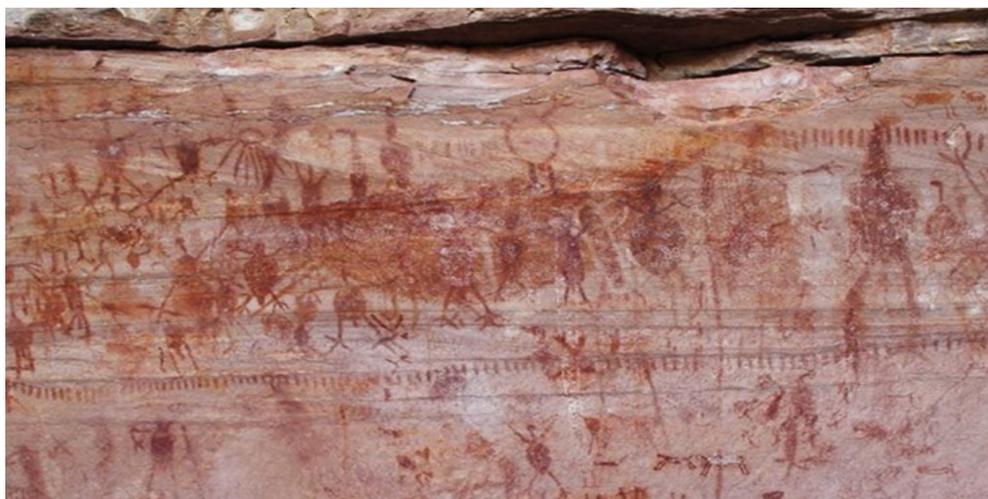


Figura 6. Panel pictórico en Toca do João Arsená que muestra la superposición de varias figuras sobre un gran zoomorfo (ciervo). Fuente: Buco, 2009.

En otros sitios arqueológicos localizados en el actual territorio de Piauí, también encontramos representaciones fitomórficas, zoomórficas y biomórficas recurrentes, lo que refuerza la hipótesis de que tales elementos tenían cierta importancia para los antiguos habitantes de este territorio, hasta el punto de retratarlos en su arte rupestre. La presencia de escenas de seres humanos rodeando árboles, interpretadas como rituales, nos da la idea de que los antiguos pueblos de estas zonas fomentaban una relación de respeto y devoción hacia los árboles y el bioma autóctono. La misma relación de respeto, intimidad y sacralización se percibe en las escenas de interacción entre hombres y animales, especialmente en las imá-

genes que representan biomorfos: hombres con cornamenta, hombres alados y otros similares.



Figura 7. Representación pictórica del “Veado Galheiro” en un panel aislado en la Toca do Paraguaio. Fuente: Buco, 2012.

Representaciones fitomórficas y zoomórficas en el mundo

Los fitomorfos parecen ser menos abundantes que los zoomorfos en todo el mundo. Al menos no pudimos observar muchos al realizar nuestra investigación, aunque pueden ser objeto de un estudio más profundo en otra oportunidad.

En Sudáfrica existen pinturas rupestres zoomorfas atribuidas al pueblo San que tienen aproximadamente 4.000 años de antigüedad y que representan la caza de un antílope (Figura 08). Estas pinturas fueron realizadas en la región de Drakensberg (Connah, 2013).

En el Sahara, existe una clasificación de rocas denominada Fase Búfalo, compuesta por grabados profundos con representación de animales como rinocerontes, jirafas, antílopes, elefantes, hipopótamos, avestruces, leones, *Bubalus antiquus* entre otros (Connah, 2013), ver Figura 09.



Figura 08: Pinturas rupestres que representan la caza de antílopes en la región de Drakensberg, Sudáfrica.
Fuente: <https://ao.masterschamps.org/16693-san-rock-art.html>



Figura 09: *Bubalus antiquus*, grabado rupestre en la región del Sahara, Argelia. Fuente: <http://artedafrica.blogspot.com/2009/12/evolucao-na-representacao-de-animais.html>

En la región del Valle del Coa, en Portugal, existen grabados rupestres con representaciones de caballos, ganado y ciervos (Martínez Celis & Botivas Contreras, 2007), que se remontan al Paleolítico Superior (entre el 22.000 a.C. y el 10.000 a.C.).



Foto 10: Grabados rupestres del Valle del Coa, Portugal. Fuente: <https://guiabrasileiroportugal.com/historia/gravuras-rupestres-de-vila-nova-de-foz-coa/>

Recordemos que en el yacimiento arqueológico Cueva de las Arañas, en Valencia (España), existe una pintura rupestre (levantina) bastante peculiar que presenta la recolección de miel por el hombre 8.000 años antes de Cristo (Petersen, 2019). En la pintura rupestre (Figura 11), podemos observar a un ser humano trepando por una especie de enredadera para recoger la miel de las abejas silvestres.



Figura 11: Pintura rupestre que representa la recolección de miel en el yacimiento Cueva de la araña, en España. Fuente: <https://www.comunitatvalenciana.com/es/valencia/bicorp/monumentos/cuevas-de-la-arana>

En el PNSC también hay representaciones que pueden sugerir la recolección de alimentos en la Toca da Extrema II, en el valle de Serra Branca (Figura 12).

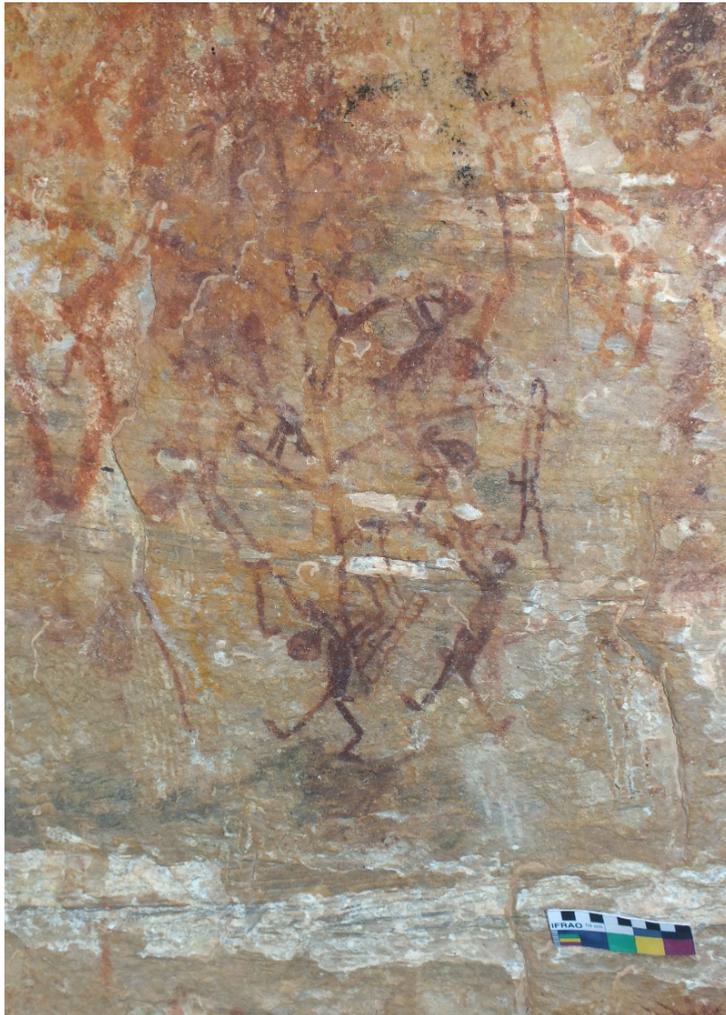


Figura 12. *Pintura rupestre que representa una escena de recolección de frutos de un árbol en Toca da Extrema II, PNSC.* Fuente: Oliveira, 2018.

En California, las primeras pruebas de la ingestión de alucinógenos se encontraron en sitios de arte rupestre que datan de, al menos, 500 años, donde la flor «datura sagrada» está pintada en la roca (Figura 13). En el techo de la cueva, se encontraron las fibras de esta flor masticadas (Previdelli, 2020).



Figura 13. Pintura rupestre de la flor «datura sagrada» en California, Estados Unidos. En la imagen vemos la comparación del cuadro con la flor. Fuente: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/historia-hoje/arte-rupestre-sugere-que-nativos-se-reuniam-ha-500-anos-para-ficarem-chapados-em-caverna-contar-estudio.phtml>



Figura 14. Pinturas rupestres de Toca do Enoch. A) zoomorfos (sáuridos); B) zoomorfos (¿tortugas?); C) zoomorfos (¿tamadua?); D) zoomorfos (¿Pájaros?). Fuente: Felipe Soares, 2009.

Las conexiones entre los dos parques

Las representaciones zoomorfas y fitomorfas en el arte rupestre de la Serra da Capivara y de Confusões del PARNA parecen divergir en términos cuantitativos y técnicos. En la Serra das Confusões, encontramos las características figuras en bajo relieve, con rasgos más rectilíneos. A pesar de la proximidad geográfica, posiblemente las producciones de arte rupestre fueron realizadas por grupos humanos diferentes, o en épocas distintas, pero con motivaciones similares a la hora de elaborar representaciones artísticas. De esta forma, se encuentran imágenes comunes en los paisajes locales, incluyendo plantas y animales.

Sierra de las Confusiones

Sitio de la cueva Enoque

En la cueva del Enoque observamos la presencia de pinturas rojas con representaciones zoomorfas (Figuras 14), antropomorfas y geométricas.

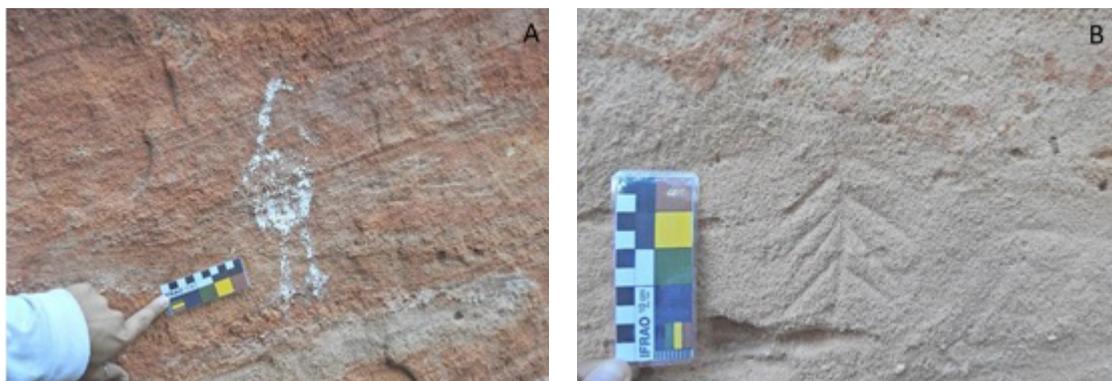


Figura 15. Pinturas rupestres en el sitio Pedras das Andorinhas. A) zoomorfo (¿pájaro?) de color blanco; B) Fitomorfo grabado. Fuente: Gaspar, 2020.

Sitio Pedra das Andoinhas

En Pedras das Andorinhas, observamos la presencia de grabados y pinturas rojas y blancas con representaciones zoomorfas (Figura 15A), fitomorfas (Figura 15B) y geométricas.

Sitio Toca das Mãos do Capim

En el yacimiento de Toca das Mãos do Capim observamos la presencia de grabados y pinturas rojas y blancas con representaciones fitomórficas (Figura 16) y geométricas.



Figura 16. Grabado rupestre fitomorfo en el sitio Toca das Mãos do Capim. Fuente: Gaspar, 2020.

Sitio Toca dos Compadres

El yacimiento Toca dos Compadres, situado en los alrededores de la Serra das Confusões PARNA, en el municipio de Guaribas, se caracteriza por ser un abrigo rocoso con un gran número de grabados y pinturas rupestres en color rojo, con representaciones geométricas, zoomorfas (Figuras 17 y 18), antropomorfas, fitomorfas (Figura 19) y punteadas.



Figura 17. Arte rupestre zoomorfo (oso hormiguero) compuesto por pintura roja (características externas) y grabado (ojo) en el sitio Toca dos Compadres. Fuente: Gaspar, 2020.



Figura 18. Pintura rupestre zoomorfa (¿pájaros?) pintada de rojo en el sitio Toca dos Compadres. Fuente: Gaspar, 2020.



Figura 19. Grabados y pinturas rupestres (fitomorfos) en el sitio Toca dos Compadres. Fuente: Gaspar, 2020.

Sitio de Toca do Vandalismo das Confusões

El yacimiento Toca do Vandalismo das Confusões se caracteriza por ser un bloque

rocoso aislado (Figura 20A) que presenta grabados geométricos como, por ejemplo, tridígitos e incisiones rectilíneas y zoomorfas (Figura 20B) que se encuentran asociados a grabados contemporáneos con representaciones de armas de fuego (Figura 20C), arma blanca (Figura 20D), órganos genitales masculinos y femeninos.

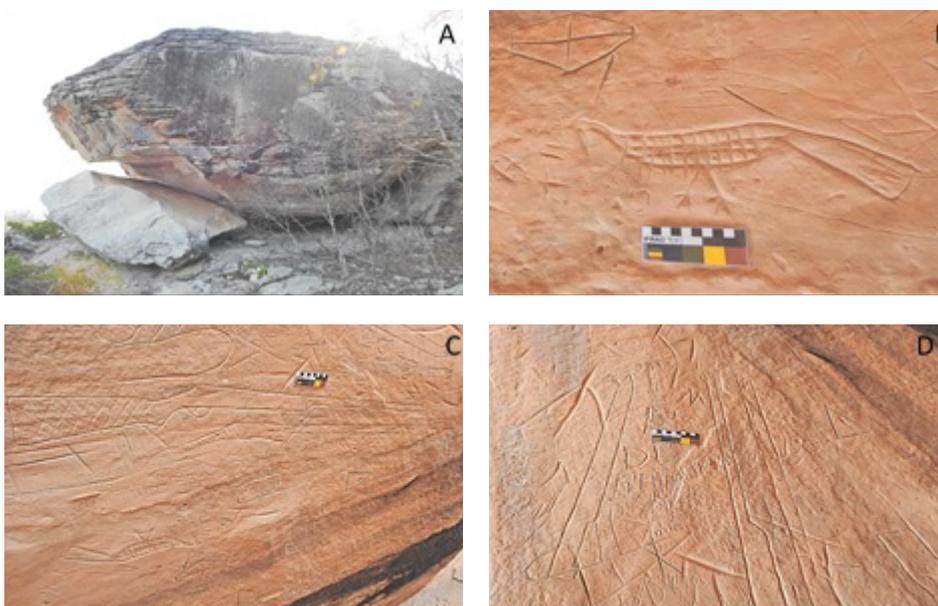


Figura 20. Sitio arqueológico Toca do Vandalismo das Confusões. A) El círculo rojo indica la ubicación de los grabados rupestres; B) Grabado rupestre zoomorfo (¿pájaro?); C) Grabado rupestre de arma de fuego; D) Arma blanca grabada en roca. Fuente: Gaspar, 2020.

Así, al igual que James Lovelock, otro autor del pensamiento medioambiental ha contribuido a la discusión contemporánea sobre la situación ambiental. Garret Hardin, en su clásico ensayo de 1968, *La tragedia de los comunes*, afirma que los seres humanos disfrutan de la naturaleza de forma cada vez más homogénea, tendiendo, por tanto, a una explotación generalizada que constituye, de este modo, una tragedia. Así, es posible observar que los restos arqueológicos que pretenden expresar la naturaleza conforman una interacción natural donde ésta se muestra al servicio del hombre y, por tanto, cabe la posibilidad de una crisis en el vínculo socioambiental si se da asimetría en esta relación.

A pesar de ello, en la discusión inicial sobre el negacionismo, Hardin (1968) afirmó que «el individuo se beneficia individualmente de su capacidad para negar

la verdad, aunque la sociedad en su conjunto, de la que forma parte, se resienta». Esta es una afirmación, por desgracia, que ha atravesado siglos y que en tiempos de pandemia se hace más fuerte.

Y, en este caso, los indígenas tienen la palabra.

El pueblo indígena Xavante: medio ambiente y arte rupestre

Brasil alberga la mayor biodiversidad del mundo, representada por sus seis biomas naturales con características y vidas distintas: Amazonia, Caatinga, Pampa, Mata Atlántica, Pantanal y Cerrado. Según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística -IBGE-, gran parte de esta inmensa riqueza se encuentra en nuestros territorios indígenas, cuidados por los guardianes de la selva (guerreros indígenas), y preservados por todos nosotros y por los familiares (indígenas de otras etnias) de más de 305 naciones indígenas (porque tenemos nuestra propia cultura, lengua, características físicas y sociales), llamadas «Pueblos Étnicos» o «pueblos originarios», en todo el territorio nacional.

El medio ambiente natural, desde la mirada de nuestro pueblo Xavante, es un conjunto de formas de vida física, química y biológica, que nos incluye como parte de esta vida y que resulta esencial para la preservación y supervivencia del planeta Tierra. Esta etnia indígena es patriarcal, y se caracteriza por tener grandes guerreros cazadores, estrategas y guiados por los sueños, habiendo transcurrido sólo 80 años desde que se tuvo el primer contacto con el hombre warazu (no indígena). Esto ocurrió en 1949 a través de nuestro gran líder Xavante y abuelo Apowê o Apoena con el sertanista Francisco Meireles. Somos una población aproximada de 22 mil personas distribuidas en 8 territorios, siendo el mayor en el estado de Mato Grosso, en la región centro occidental del país. Nos dividimos en dos generaciones: antes del contacto (vida totalmente aislada de los no indígenas) y después del contacto.

Formamos parte del Cerrado brasileño y de la Amazonia legal. Vivimos de forma colectiva y nuestros medios de sustento y supervivencia proceden de la propia naturaleza, de la que obtenemos nuestro sustento diario: la caza, la pesca, la recolección de semillas y el cultivo del maíz. Nuestro extractivismo y gestión de la tierra y de los animales son tradicionales y sostenibles.

Nuestra agricultura Xavante constituye un conocimiento ancestral, son enseñanzas aprendidas desde pequeños, durante las reuniones comunitarias con los adultos y los ancianos de los A'uwe Uptabi (el verdadero pueblo). Respetamos la naturaleza. Para nosotros es sagrada, es como una madre que proporciona alimentos y energía cosmológica.

Vivimos en contacto constante con el medio ambiente desde que nacemos. La naturaleza es nuestro hogar. Esta experiencia diaria nos da una sensibilidad y un

sentido de comunión con todo lo que existe en ella y utilizamos todos los recursos que nos ofrece con total respeto. Vemos y amamos la naturaleza, los animales, los bosques y los ríos, igual que los no indígenas respetan y aman a sus mascotas.

Nuestro ecosistema del Cerrado es rico en Biodiversidad. Es reconocido y considerado como el «reservorio de agua» de Brasil por su potencial hídrico, siendo una de las mayores fuentes de los ríos que conforman los afluentes del país, tales como el Río São Francisco, Río Tocantins, Río das Mortes, Río Araguaia y Río Xingu.

Nuestra fauna está compuesta por una diversidad de animales salvajes típicos de nuestro Cerrado: jaguar, ciervo, agutí, pecarí, tapir, paca, oso hormiguero gigante, entre otros. Y nuestra flora incluye frutas, como el pequi, jatobá, macaúba, murici, bacaba y mangaba.

Somos conscientes de que poseemos una riqueza biológica muy superior a la que las ciencias biológicas, biotecnológicas y bioéticas señalan en sus investigaciones y estudios de campo a escala mundial. Una buena parte de estos descubrimientos son propios, aunque atribuidos a la comunidad científica de diversas partes del mundo que visita nuestros territorios para realizar encuestas y estudios de casos.

Conocemos la riqueza mineral que contienen el suelo y el subsuelo de nuestros territorios. También es por esta razón que estamos luchando constantemente contra los mineros, los madereros y la agroindustria brasileña. Han tratado de explotar nuestras tierras como objeto de lucro y codicia capitalista desenfrenada, algo que para nosotros es sagrado. Nuestros antepasados y nuestras generaciones actuales (abuelos, bisabuelos, padres, hijos, tíos, primos) han derramado y siguen derramando su sangre y dando su vida en favor de la preservación del territorio.

El hombre warazu (no indígena) no tiene una visión de futuro basada en la sostenibilidad. Sólo piensa en el hoy y en el ahora con respecto a los recursos naturales, olvidando que un día se agotarán si continúa toda esta explotación desenfrenada. No estamos en contra de los avances tecnológicos ni de los obstáculos al progreso, siempre que respeten los límites y la finitud que la propia naturaleza les impone. Es decir, que se creen recursos renovables, a partir de lo que la naturaleza ofrece, en formas de elementos retornables y biodegradables.

Los impactos, como consecuencia del mal uso de estos recursos naturales, ya son visibles en los cambios y crisis climáticas generadas por el calentamiento global. La tecnología nunca podrá sustituir la calidad de los recursos naturales por recursos artificiales desarrollados a través de los avances científicos y tecnológicos. El ser humano no fue creado biológicamente para vivir y sobrevivir con aire contaminado y alimentos artificiales creados en laboratorios. La codicia humana está robotizando a la humanidad que está ciegamente condicionada por el sistema para convertirse en pequeños dioses autosuficientes, despreciando todas las obras divinas que el verdadero Hoimanauô (Dios) creó.

En la Serra do Roncador hay registros de arte rupestre, aún poco estudiados en

nuestro territorio indígena Pimentel Barbosa -Mato Grosso-. Aprendimos de nuestros padres y abuelos, los cuales vivieron en la generación anterior al contacto, que estos dibujos quedaron registrados de la rutina de nuestros antepasados.

Hasta hoy, la ciencia no ha conseguido desentrañar este enigma y establecer una verdad absoluta sobre la obra de la existencia y la creación humanas. Duda de nuestra capacidad intelectual para crear y producir estas artes como registros de nuestras experiencias, debido a las características geométricas y matemáticas que contienen. Sin embargo, la ciencia olvida que somos maestros de la ingeniería, en las construcciones de nuestras chozas (casas), en los dibujos y la geometría de las pinturas corporales y en la artesanía, al igual que otras culturas antiguas del mundo como los mayas, los incas y los egipcios.

Nuestro pueblo está dotado de un alto nivel intelectual, que es perceptible en nuestros niños. Esto está directamente relacionado con la libertad y la conexión que tienen con la naturaleza en sus experiencias diarias, en el saber proteger sus propias vidas en este contexto contra las mordeduras de serpientes, los intentos de envenenamiento, los jaguares y otros animales. Por el contrario, los niños no indígenas ya nacen en contacto con las tecnologías desde el vientre de su propia madre durante los cuidados prenatales a través de la ecografía, el parto artificial y el estilo de vida de sus padres dentro de esta generación en constante dependencia tecnológica.

Estos niños, a diferencia de los nuestros, sin un teléfono móvil en la mano, son capaces de perderse de su casa en un radio de 3 km, mientras que nuestros niños sobreviven en la selva y la conocen como la palma de su mano. Esta dicotomía sirve, no sólo para los niños, sino también para los adultos. Nosotros somos capaces de sobrevivir en la ciudad sin un teléfono móvil en las manos, pero los no indígenas son incapaces de sobrevivir en la selva con un teléfono móvil.

Consideraciones finales

Desde mucho antes del año 1500, los primeros habitantes del país se preocuparon de alguna manera por representar estos aspectos útiles de su vida cotidiana. Este comportamiento es muy diferente de lo que viene sucediendo en la actualidad, época dominada por las políticas públicas gubernamentales que inciden en la destrucción final de lo que nos queda del medio ambiente. Ya sean los innumerables animales no humanos que han desaparecido u otras especies de vida que también han sido sistemáticamente devastadas, destruidas y silenciadas.

El pasado más remoto y ancestral puede ser un ejemplo, a través de sus pinturas rupestres, de que los grupos humanos, usuarios de los conocimientos allí contenidos, tenían otras formas de ver, actuar y pensar sobre otras formas de vida con

las que compartimos el planeta, nuestro único y último refugio.

Dar importancia, venerar, registrar y, recurrentemente, difundir el conocimiento que tenían sobre su entorno ancestral es, sin duda, el mayor mensaje que dejaron las poblaciones ancestrales que ocuparon las tierras brasileñas mucho antes del año 1500 para los actuales ocupantes. Los dos parques de Piauí, así como otras regiones del país y del mundo, tienen la condición de ser depósitos de memoria ancestral que es preciso aprovechar.

Los caminos que señalan estas pinturas son huellas de la memoria. Esta memoria ambiental, debido al reconocimiento de que hay ciertos tipos de especímenes de plantas que marcan un proceso de reinención de nuevas interacciones con el medio ambiente, se convierte en un lugar imbricado que, con el transcurrir del tiempo, se convierte en creador de una nueva forma de vida. En la arqueología no se recuperan las sociedades, pero se plantean interrogantes sobre los elementos que las movieron y sobre las preferencias botánicas que sirvieron, a lo largo del tiempo, para representar el dinamismo de una sociedad.

En muchos discursos, el ya destacado líder indígena brasileño, ambientalista, filósofo, poeta y escritor Ailton Krenak, debate el término «humanidad». Para él, esta idea se ha construido y establecido en nuestro medio como «algo», es decir, que la humanidad constituye un espécimen único separado de todo el resto.

De ahí que sea imprescindible percibir, debatir y reflexionar sobre el entorno y, a través de ello, crear un hacer, un actuar que nos mueva y conduzca hacia la sostenibilidad de una existencia en sintonía con lo que nos rodea. La naturaleza, de la que tanto dependemos y formamos parte, se enfrenta a nosotros en cada momento, persistiendo, gritando y mostrándonos que, aunque seamos tan evolucionados y eruditos, tenemos mucho que aprender.

Y, en ese sentido, podemos aprender mucho estudiando y descubriendo sobre los grupos que habitaron y pasaron por los territorios que hoy transitamos y habitamos. En el período pre-colonial, los lugares destacados en este artículo (los Parques Nacionales de la Serra da Capivara y de la Serra das Confusões), áreas antropizadas desde tiempos remotos, nos ofrecen recursos y materiales para reflexionar mucho sobre estos grupos y los territorios en cuestión.

Es necesario cultivar una mirada cuidadosa y humanizada, que saque de nosotros lo más hermoso y poderoso que existe en el ser humano, en el ser humanidad. Como señala Krenak en *Ideas para posponer el fin del mundo* (2020), «(...) *nos hemos ido alejando de este organismo del que formamos parte, la Tierra, y hemos empezado a pensar que ella es una cosa y nosotros otra: la Tierra y la humanidad. No entiendo dónde hay algo que no sea naturaleza. Todo es naturaleza. Todo lo que se me ocurre es la naturaleza*».

Somos naturaleza, preservarla no es cuidar una instancia separada, nos estamos cuidando a nosotros mismos. De este modo, partiendo de la comprensión de

ejemplos ancestrales, podremos cambiar nuestra forma de tratar el medio ambiente.

Referencias bibliográficas

- Adivasio, J. M. & Jake, P. (2011). *Os primeiros americanos. Em busca do maior mistério da arqueologia*. Rio de Janeiro: Record.
- Almeida, V. J. M. *Prováveis Significados Paleoambientais das Pinturas Rupestres Zomorfas do Parque Nacional Serra da Capivara* – PI. 2011. 134 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Análise Geoambiental, Departamento de Centro de Pós-graduação e Pesquisa em Análise Geoambiental, Universidade de Guarulhos - UNG, São Paulo, 2011.
- Almeida, V. J. R.; Rampaneli, A. M.; Etchebehere, M. L. de C. (2017). *Ambientes pré-históricos: uma interpretação das pinturas rupestres do Parque Nacional Serra da Capivara*. São Paulo: Prismas.
- Brasil. (2015). *Plano operativo de prevenção e combate aos incêndios florestais do Parque Nacional da Serra das Confusões*. IBAMA: Caracol.
- Buco, Cristiane; Ignácio, Elaine & Fidalgo, Mafalda, 2010. 'Arquitectura, Concreta e Abstrata, da Pré-história ao período do contacto: Interpretação e comparação de algumas pinturas rupestres do P. N. Serra da Capivara com arquitectura indígena brasileira atual'. In Guidon, N.; Bucu, C. & Abreu, M. S. (Eds.). *Global Rock Art – Anais do Congresso de Arte Rupestre IFRAO 2009*. FUMDHAMentos IX, 4: 1285-1302. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano.
- Bucu, E. (2013). *Turismo Arqueológico/Archaeological Tourism, Região do Parque Nacional Serra da Capivara/Serra da Capivara National Park region*. São Raimundo Nonato: FUMDHAM/Petrobras.
- Campos, L., Bucu, C.A. (2021). 'As representações faunísticas na arte rupestre do Parque Nacional da Serra da Capivara, como indicadores de mudanças climáticas e resiliência'. *PerCursos*, Florianópolis, v. 22, n. 49, pp. 171 - 197.
- Connah, G. (2013). *África Desconhecida: Uma Introdução à sua Arqueologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Cosgrove, D. A. (1998). 'Geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas'. In Corrêa, R. L.; Rosendahl, Z. (orgs). *Paisagem, Tempo e Cultura*. Rio de Janeiro: EDUERJ.
- Fagundes, M., Bandeira, A. M., Greco, W. S. (2018). 'Paisagem e lugares: considerações sobre a arte rupestre do Sítio Sampaio, Felício dos Santos, Alto Araçuaí, Minas Gerais: uma análise interpretativa'. *Caderno de Geografia*, v. 28, pp. 746-768.
- Faure, M. et al. (1999). *Découverte d'une mégafaune holocène à la Toca do Serrote do Artur (aire archéologique de São Raimundo Nonato, Piauí, Brésil)*. Académie des

- sciences/Éditions scientifiques et médicales SAS.
- Faure, M; Guérin, C.; Luz, M. F. da. (2011). 'O material funerário das sepulturas pré-históricas da Toca do Enoque (Parque Nacional Serra das Confusões, Piauí, Brasil. Revista Clío Arqueológica'. *EDUFPE*: Recife, v.26, nº 2.
- Felice, G. D. (2002). 'A controvérsia sobre o sítio arqueológico Toca do Boqueirão da Pedra Furada, Piauí-Brasil'. *FUMDHAMentos*, II, pp. 143-178.
- Figueiredo, D. M. F. & LOPES, M. B. (2021). 'Percepções da paisagem da Serra da Capivara-PI'. *Paisagem e Ambiente*, v. 32, nº 48, p. e182681-e182681.
- Fyfe, W. S. (1997). 'As ciências da terra e a sociedade: as necessidades para o século XXI'. *Revista de Estudos Avançados*, v. 11, nº 30, pp. 175-190.
- Guidon, N. (1984). *L'art rupestre du Piauí dans le contexte sud américain. Une première proposition concernant méthodes et terminologie* [Thèse de Doctorat d'Etat-es-Lettres], 5 vol., Paris: Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne.
- Guidon, N. (1985). 'Unidades culturais da Tradição Nordeste na área arqueológica de São Raimundo Nonato'. *Revista do Museu Paulista (Nova Série)*, Vol. XXX, pp. 115-145.
- Guidon, N. & Delibrias, G. (1985). 'Inventaire des sites sud-américains antérieurs a 12 000 ans'. *L'Anthropologie*, 89 (3), pp. 385-408.
- Guidon, N. & Delibrias, G. (1986). 'Carbon-14 dates point to man in the Americas 32.000 years ago'. *Nature*, 321 (6072), pp. 769-771.
- Guidon, N. & Arnaud, B. (1991). 'The Chronology of the New World, Two Faces of One Reality'. *World Archaeology*, 23 (2), pp. 167-178.
- Guidon, N., Pessis, A.-M., Parenti, F., Guérin, C., Peyre, E. & Santos, G. M. (2002). 'Pedra Furada, Brazil: paleoindians, painting and paradoxes'. *Athena Review (Peopling of the Americas)*, 3 (2), pp. 42-52.
- Guidon, N. (2008). 'Pedra Furada. Uma revisão'. *FUMDHAMentos (Atas do II Simpósio Internacional "O Povoamento das Américas", 16-21 dezembro 2006)*, VII, pp. 380-403.
- Guidon, N.; Bucu, C. A. & Ignácio, E. (2009). 'Cadastro de sítios arqueológicos em 2005. Região da Serra da Capivara e Corredor Ecológico. Parceria entre IPHAN e FUMDHAM – Relatório'. *FUMDHAMentos VIII*, pp. 134-153.
- Hardin, G. (1968). 'The Tragedy of the Commons'. *Science*, v. 162, pp. 1.243-1.248.
- Ingold, T. (1993). 'The temporality of the landscape'. *World Archaeology*, v. 25, nº 2, pp. 152-174.
- Justamand, M.; Colling, L.; Oliveira, G. F. de; Gomes Filho, A. dos S.; Belarmino, V. da S. (2019). 'Representações de relações sociais e sexuais entre pessoas do mesmo sexo nas cenas rupestres do Parque Nacional Serra da Capivara-Piauí'. *Revista Nordestina de História do Brasil*, v. 1, pp. 92-105.
- Kinoshita, A. Skinner, A. R.; Guidon, N.; Ignácio, E.; Felice, G. D.; Bucu, C.A.; Tatum, S.; Yee, M.; Figueiredo, A. M. G.; Baffa, O. (2014). 'Dating human occupation at Toca do Serrote das Moendas, São Raimundo Nonato, Piauí – Brasil by electron spin resonance on optically stimulated luminescence'. *Journal of Human Evolution*,

- v.77, pp. 187-195.
- Krenak, A. (2020). *O amanhã não está à venda*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Krenak, Ailton. (2020). *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Lahaye, C., et al., (2015). 'New insights into a late-Pleistocene human occupation in America: The Vale da Pedra Furada complete chronological study'. *Quaternary Geochronology*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quageo.2015.03.009>
- Lovelock, J. (2010). *Gaia: Alerta Final*. Rio de Janeiro, Intrínseca.
- Martínez Celis, D., Botiva Contreras, A. (2007). 'Introducción al arte rupestre'. *Rupestreweb*. Disponível em: <http://www.rupestreweb.info/introduccion.html>. Acesso em: 10/05/2021.
- Mota, L. & Scheel-Ybert, R. (2019). 'Antracologia no Parque Nacional Serra da Capivara (Piauí-Brasil): primeiros dados sobre a Toca do Boqueirão da Pedra Furada e a Toca do Sítio do Meio'. *Revista de Arqueologia*, v. 32, nº 2, pp. 197-224.
- Odum, Eugene P. (1972). *Fundamentos de Ecologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Oliveira, G. F. de. (2018). *Similaridades e diferenças no complexo estilístico Serra talhada da tradição nordeste de pinturas rupestres no Parque nacional Serra da Capivara-PI: um estudo de caso*. Tese de Doutorado em Arqueologia. Laranjeiras: Universidade Federal de Sergipe.
- Parenti, F. (2014). 'Arqueologia da Pedra Furada. Os Biomas e as Sociedades Humanas na Pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara. Anne-Marie Pessis, Niède Guidon, Gabriela Martin'. São Paulo: A&A Comunicação, vol. B, pp. 526-544.
- Parenti, F. (2013). *Pedra Furada, Archaeology of*. Encyclopedia of Global Archaeology. C. Smith (Ed.), New York, Springer Science.
- Parenti, F. (2001). *Le gisement quaternaire de la Pedra Furada (Piauí, Brésil)*. *Stratigraphie, chronologie, évolution culturelle*. Paris: Editions Recherches sur les Civilisations, Ministère des Affaires Étrangères.
- Petersen, T. (2019). 'Humanos consumiam mel há mais de 10 mil anos: o que você precisa saber sobre esse alimento'. *Galileu*. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2019/10/humanos-consumiam-mel-ha-mais-de-10-mil-anos-o-que-voce-precisa-saber-sobre-esse-alimento.html>>. Acesso em: 10/05/2021.
- Previdelli, F. (2021) 'Arte Rupestre sugere que nativos se reuniam, há 500 anos, para ficarem chapados em caverna, diz estudo'. *Aventuras na História*. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/historia-hoje/arte-rupestre-sugere-que-nativos-se-reuniam-ha-500-anos-para-ficarem-chapados-em-caverna-diz-estudo.phtml>>. Acesso em: 10/05/2021.
- Ribeiro, L. M. R. (2009). 'Sobre pinturas, gravuras e pessoas: Ou os sentidos que se

- dá à arte rupestre'. *Revista Especiaria: Cadernos de Ciências Humanas*. Ilhéus: UESC, v. 11-12, pp. 157-182.
- Risser, Paul G. (1999) 'Landscape Ecology: Does the Science Only Need to Change at the Margin?'. In Klopatek, J. M.; Gardner, R. H. (Eds.). *Landscape Ecological Analysis: Issues and applications*. New York: Springer, Cap. 1, pp. 3-10.
- Santos, J. C. (2007). *O Quaternário do Parque Nacional Serra da Capivara e entorno, Piauí, Brasil: morfoestratigrafia, sedimentologia, geocronologia e paleoambientes*. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Geociências, Departamento de Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Silva, L. B. & Fontes, M. A. F. (2014). 'Queimaram ossos na Toca do Alto do Capim'. *Cadernos do LEPAARQ*, vol. XI (22), pp. 100-122.
- Tórrez, M.; Vammen, K. (2020). *El desequilibrio ambiental y la pandemia del COVID-19*. Managua: Academia de Ciencias de Nicaragua.
- Troncoso, A. M. (2001). 'Espacio y Poder'. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, nº 32, pp. 10-23.
- Viveiros de Castro, E. (2006). *A inconstância da alma selvagem e outros ensaios de antropologia*. São Paulo: Cosac Naify.
- Waters, Michael R. (1992). *Principles of Geoarchaeology: a North American Perspective*. Tucson: University of Arizona Press.
- Worster, Donald. (1991). 'Para fazer história ambiental'. *Estudos Históricos*, v. 4, nº 8, pp. 198-215.

Autores

Michel Justamand

Doctor en Ciencias Sociales/Antropología por la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC/SP). Profesor Asociado II del Departamento de Historia del Arte de la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP); Profesor del Programa de Posgrado Sociedad y Cultura en la Amazonía (PPSCA), de la UFAM.

Alberico Nogueira de Queiroz

Doctorado en Ciencias-Mención Biologique, por la Université de Genève (UNIGE/Suiza). Profesor Asociado III del Departamento de Arqueología (DARQ), del Curso de Graduación en Arqueología (Licenciatura), del Programa de Posgrado en Arqueología (PROARQ) y del Programa de Posgrado en Desarrollo y Medio Ambiente (PRODEMA) de la Universidad Federal de Sergipe (UFS).

Olivia Alexandre de Carvalho

Doctora en Ciencias-Mención Antropológica, por la Université de Genève (UNIGE/Suiza). Profesora Asociada III del Departamento de Arqueología (DARQ), del Curso de Graduación en Arqueología (Licenciatura) y del Programa de Posgrado en Arqueología (PROARQ) de la Universidad Federal de Sergipe (UFS).

Gabriel Frechiani de Oliveira

Doctora en Arqueología por la Universidad Federal de Sergipe (UFS). Profesora de la Secretaría de Estado de Educación de Piauí (SEDUC-PI).

Cristiane de Andrade Buco

Doctora en Arqueología por la Universidad de Trás-os-Montes y Alto Douro (PT) / USP-MAE (BR). Arqueóloga del Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN), Ministerio de Turismo.

Ana Cristina Alves Balbino

Doctora en Historia Social por la Pontificia Universidad Católica de São Paulo (PUC/SP). Profesora de los cursos de Historia y Pedagogía de la Universidade Paulista (UNIP).

Víctor José Rampaneli de Almeida

Estudiante de Doctorado en Planificación y Gestión Territorial (UFABC). Profesor de la Fundación Escuela de Comercio Álvares Penteado (FECAP), Universidad Federal del ABC, Brasil.

Matteus Freitas de Oliveira

Maestría en Geografía por la Universidad Federal de Bahía (UFBA). Profesor EBTT en el Instituto Federal de Bahía - IFBA, Campus Valença.

Leandro Paiva

Estudiante de Doctorado y Magíster en Antropología Social de la Universidad Federal de Amazonas. Postgrado (Lato Sensu) en Arqueología y Postgrado (Lato Sensu) en Museografía y Patrimonio Cultural (ambos por Claretiano). Licenciado en Historia por la Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro.

Camila Marqués Matón

Sociólogo y Magíster en Medio Ambiente de la Universidad Federal de Piauí (UFPI), mediador de conflictos en el TJPI.

Felipe de Sousa Soares

Graduada en Arqueología y Conservación de Arte Rupestre por la Universidad Federal de Piauí (2013). Trabaja con Arqueología Preventiva.

Juana Neiva Luz

Estudiante de posgrado en Historia en la Pontificia Universidad Católica de Goiás (PUC). Tiene experiencia en el área de Paisajismo y Arqueología Ambiental y Etnohistoria.

Joao Rafael Almeida Noletto

Comunicador Social. Licenciatura en Periodismo y Relaciones Públicas (UESPI).

Ana Caldeiras

Graduada en Historia por la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP) / Campus Guarulhos.

Gabriela Paes Rabello de Oliveira

Graduado del curso de Lengua Portuguesa en la Universidad Federal de São Paulo, Unifesp – EFLCH, Campus Guarulhos.

Mara Barreto Sinhosewawe Xavante

Estudiante de pregrado en Periodismo y Cosmetología y Estética en la Universidad del Sur de Santa Catarina (UNISUL).