

METHOD ARTICLE

ARQUEOLOGÍA, OCUPACIONES CAZADORAS-RECOLECTORAS Y EL CERRADO DEL BRASIL CENTRAL: PROPOSICIÓN DE UN MODELO SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO EN CORRELACIÓN CON LOS PUEBLOS CONTEMPORÁNEOS DE LOS BOSQUES TROPICALES

Archaeology, Hunter-Gatherer Occupations and the Cerrado of Central Brazil: Proposing a Sociocultural and Economic Model in Correlation with Contemporary Tropical Forest Peoples

Alex Sandro Alves de Barros,¹ Andrea Soledad Miniguano Trujillo,² Edwin Hernán Ríos Rivera,³ Paulo David Herrera Latorre⁴

¹ Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador; Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, Brasil (alex.alves@unach.edu.ec); ² Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador (andrea.miniguano@unach.edu.ec); ³ Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador (erios@unach.edu.ec); ⁴ Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador (pauloherrera@unach.edu.ec)

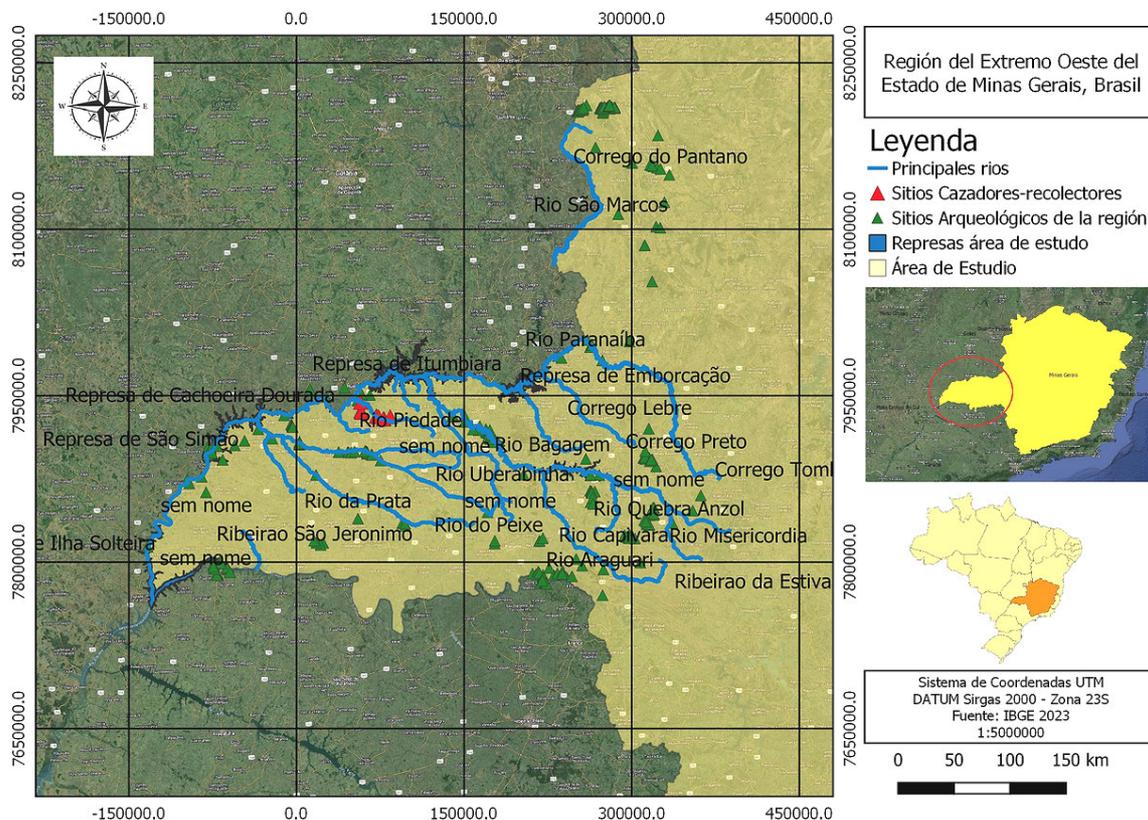


Figura 1. Mapa del área de estudio, región del extremo oeste del Estado de Minas Gerais, Brasil.

Recibido: 6/3/2024. Aceptado: 25/3/2024. Publicado: 6/4/2024.

RESUMEN. Este artículo tiene como objetivo proponer nuevos enfoques para interpretaciones e inferencias en los contextos arqueológicos de sitios al aire libre relacionados con grupos de cazadores-recolectores que ocuparon los ecosistemas de las sabanas neotropicales de los cerrados brasileños que, debido a la escasez de elementos que puedan corroborar la identificación y caracterización de una posible dinámica sociocultural en torno al uso de los recursos naturales, tienen sus modelos económicos y de subsistencia basados en analogías y correlaciones etnográficas. Desde la perspectiva de los estudios arqueológicos y etnoarqueológicos, proponemos el uso de analogías, correlaciones y discusiones con grupos contemporáneos, que utilizan los recursos naturales de los bosques como principal fuente de alimentación y materiales, como una forma de reconstruir dinámicas del pasado mediante la aplicación de modelos en arqueología.

PALABRAS CLAVE. Cazadores-recolectores, pueblos de las florestas, modelos en arqueología, bioma del Cerrado, dinámica sociocultural, Brasil.

ABSTRACT. This paper aims to propose new approaches for interpretations and inferences in the archaeological contexts of outdoor sites related to hunter-gatherer groups who occupied the ecosystems of the Brazilian Cerrado neotropical savannas which, due to the scarcity of elements that can corroborate the identification and characterization of a possible sociocultural dynamics around the use of natural resources, have their economic and subsistence models based on ethnographic analogies and correlations. From the perspective of archaeological and ethnoarchaeological studies, we propose the use of analogies, correlations and discussions with contemporary groups, using natural resources of the forests as their main source of food and materials, as a way to reconstruct past dynamics through the application of models in archaeology.

KEYWORDS. Hunter-gatherers, forest peoples, models in archaeology, Cerrado biome, sociocultural dynamics, Brazil.

INTRODUCCIÓN

Sea en el campo de la arqueología, de la antropología o de la rama histórica ecológica que explica los procesos de larga duración de las ocupaciones amerindias en las tierras bajas sudamericanas, más específicamente en territorio brasileño, la cuestión de la subsistencia o dependencia económica de los recursos forestales siempre ha sido vista como un posible, o en algunos estudios de caso, un delimitador intrínseco de la progresión cultural y el desarrollo tecnológico; ya sea desde la perspectiva económica de las ocupaciones de cazadores-recolectores o de los grupos horticultores y agrícolas, independientemente de su densidad de población o grado de domesticación de especies de plantas nativas (Iriarte *et al.* 2020).

Esta limitación para el desarrollo de culturas complejas y una dinámica económica sostenible de aprovisionamiento de recursos naturales está comúnmente ligada a la ocurrencia de una baja variabilidad en relación a los recursos que ofrecen los bosques (fauna y flora) y, por consiguiente, a la pobreza de los suelos tropicales, lo que hace imposible el uso continuo de áreas cultivables (Meggers 1954).

Para este estudio de caso, las poblaciones cazadoras-recolectoras que ocuparon sitios al aire libre de la re-

gión del Cerrado del extremo oeste del Estado de Minas Gerais, Brasil (figura 1), nos basamos únicamente en sitios con presencia de cultura material lítica y, en casos específicos, de porciones diminutas de estructuras de combustión (Alves 2013; Barros 2018), a diferencia de los sitios ubicados en abrigos y cuevas que cuentan con un alto índice de presencia de elementos zooarqueológicos, arqueobotánicos y *ecofactos* (Schmitz 1987; Schmitz *et al.* 1997, 2004; Vialou 2003) que permiten realizar inferencias asociadas a evidencias materiales.

Verificada la complejidad al hacer inferencias dentro de los contextos presentados, es pertinente utilizar estrategias teóricas relacionadas con modelos en arqueología (Clarke 1972) y usar modelos comparativos con grupos contemporáneos que tomen en cuenta similitudes en relación con los recursos ambientales y materiales disponibles en el ecosistema circundante, paisaje ocupado y adaptado, y finalmente los elementos culturales que ambos contextos puedan tener en común. Inicialmente, presentaremos el contexto de la comprensión de los ambientes del Cerrado o las sabanas neotropicales, brindando una breve presentación de los grupos que ocuparon el área de estudio y el contexto de las investigaciones que involucran a grupos cazadores-recolectores y modelos económicos en arqueología; así

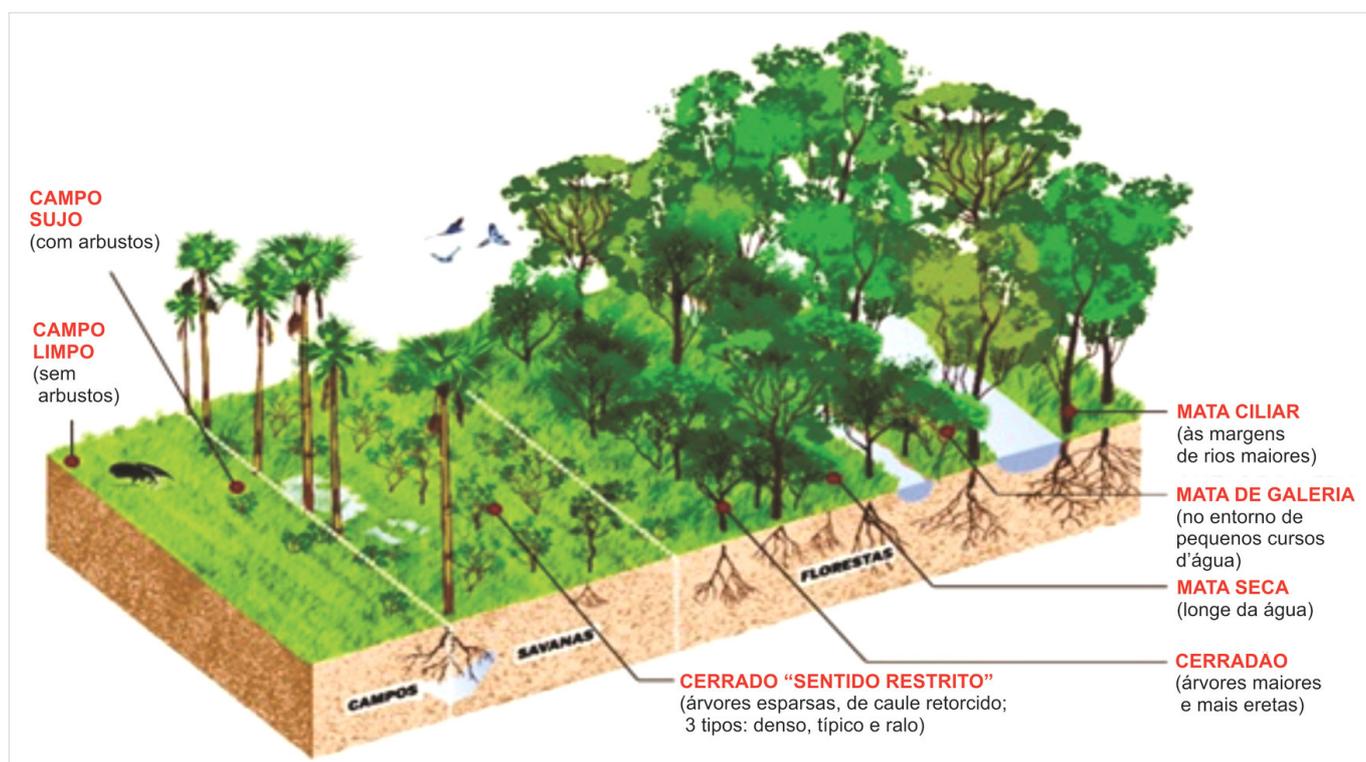


Figura 2. Complejo de vegetación del bioma Cerrado. Fuente: Embrapa Cerrados (2023).

como una breve contextualización de las poblaciones actuales de los bosques tropicales donde, por último, propondremos nuevas perspectivas a viejos problemas para el estudio arqueológico de grupos que ocuparon las florestas tropicales y carecen de evidencias materiales sobre su ecosistema y dinámica cultural, resultando en una factible reconstrucción del pasado con datos del presente.

EL BIOMA DE LAS SABANAS NEOTROPICALES Y EL CERRADO BRASILEÑO

Cuando pensamos en sabanas, no cabe duda de que las primeras imágenes que aparecen en nuestro imaginario son las de las sabanas africanas, con su fauna única y exuberante en un entorno de bosques abiertos con ríos y lagos que coordinan la dinámica entre los seres humanos y el ecosistema. A pesar del paisaje romántico de los orígenes de la humanidad, las sabanas albergan actualmente a una quinta parte de la población mundial, ocupando un tercio de la superficie terrestre (Moran 2010).

Las sabanas dependen de un régimen regular de lluvias para poder alojar la vida humana con abundancia

de recursos naturales. Cualquier tensión que se produzca entre la dinámica del agua y la explotación de los paisajes provocará desequilibrios que resultarán en un cambio intrínseco en la forma de adaptarse a esos entornos.

Como caso de estudio, tenemos varias poblaciones de cazadores-recolectores en la actual África subsahariana que, debido al estrés en relación con la distribución de los recursos forestales y la escasez o desorden de los regímenes de precipitaciones estacionales, abandonan continuamente formas de vida más diversas y nómadas por el pastoreo o la horticultura y la agricultura.

Los bosques tropicales, y más específicamente las sabanas neotropicales, deben entenderse como ecosistemas complejos y dinámicos (Oliveira y Marquis 2002) y las tensiones causadas en algunos de sus pilares generan cambios ambientales a largo plazo.

El bioma Cerrado o Complejo del Brasil Central (Gomes *et al.* 1982) está formado por dos extremos fitogeográficos, el *Cerradão*, correspondiente a la presencia de componentes arbóreo-arbustivos, y el *Campo Limpo*, integrado por herbáceos-subarbustivos con importantes *ecotonos* (figura 2): *Campo Sujo*, *Campo Cerrado*, *Cerrado stricto sensu* y las *Matas Ciliares* y *Matas de Galeria* (Coutinho 1978; Gomes *et al.* 1982; Ribeiro y Walter 1998).



Figura 3. El cerrado del extremo oeste del Estado de Minas Gerais, Brasil. Aerofotografía realizada por A. S. A. de Barros en septiembre de 2023 en el municipio de Monte Alegre de Minas, río Piedade.

Para las poblaciones cazadoras-recolectoras que desarrollaron allí su dinámica sociocultural durante 8000 años (Alves 2013; Barros 2018), los importantes cursos de agua y sus innumerables ramificaciones sin duda sirvieron como hitos en el paisaje que apoyaron la exploración entre distintas regiones ambientales (figura 3), así como fuente de recursos y espacio de comunicación e intercambio (material y cultural) entre diferentes poblaciones que, a pequeña escala de tiempo, ocupaban densamente la región de los cerrados (Bueno y Dias 2015).

ARQUEOLOGÍA DEL EXTREMO OESTE DE MINAS GERAIS Y EL CONTEXTO DEL BRASIL CENTRAL

A pesar de existir datos importantes sobre ocupaciones del Pleistoceno para América del Sur (Dillehay *et*

al. 1992), con fechas muy antiguas (más o menos 20000 AP) de estas poblaciones en el noreste brasileño (Parenti 1996), la zona del Brasil Central es quizás la región con mayor número de sitios estudiados de cazadores-recolectores.

Según Barros (2018, 2020), los sitios de cazadores-recolectores presentan como principales características la presencia de una industria lítica de moderada variabilidad, con recurrencia de instrumentos formales como raspadores, utensilios plano-convexos (figura 4) y punzones, con aprovechamiento predominante de las rocas circundantes, como las areniscas silicificadas.

En la relación de estas poblaciones con el ecosistema circundante existe un uso predominante de paisajes ubicados cerca de los valles de los grandes ríos y de los cursos que de ellos nacen, utilizados como rutas de entrada y circulación entre nuevas zonas. Esta dinámica promueve desplazamientos rápidos a grandes distancias, siendo preferidas por estas poblaciones áreas con abun-



Figura 4. Instrumentos plano-convexos. Piezas oriundas del sitio Casa de Força, municipio de Monte Alegre de Minas, Museo de Arqueología de Perdizes, Minas Gerais (A. S. A. de Barros, septiembre de 2023).

dancia de recursos naturales, lo cual contribuyó a la formación de sitios con largas secuencias estratigráficas. Debido a la proximidad de los cursos de agua, los sitios se ubicaron en áreas de *Matas de Galeria* o *Matas Ciliares*, así como en zonas de Cerrado con una cobertura vegetal más amplia y la presencia de numerosos taxones nativos, especialmente especies frutales que, en su momento, pudieron para satisfacer una abundante demanda calórica.

CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS CON GRUPOS CAZADORES-RECOLECTORES Y MODELOS ECONÓMICOS EN ARQUEOLOGÍA

La cuestión económica para caracterizar las culturas arqueológicas es una práctica de la arqueología brasileña (Prous 1991), con un amplio marco cronológico y

cultural consolidado a través del uso de índices culturales de industrias líticas (talladas) para caracterizar ocupaciones cazadoras-recolectoras o forrajeadoras y la cerámica como indicador de la presencia de poblaciones hortícolas alfareras. Esta premisa surge del alcance de las actividades del PRONAPA en suelo brasileño (Barreto 1999), resultante de la adaptación de la publicación *Method and Theory in American Archaeology* de Willey y Phillips (1958), que terminó consolidando las tradiciones, horizontes y fases para la organización de las culturas arqueológicas.

Siguiendo esta contextualización, en general, tenemos dos modelos de dinámica socioeconómica del «universo» de la arqueología para caracterizar a los grupos denominados cazadores-recolectores: por un lado, la economía cazadora y recolectora (en algunos casos, pescadora) y, por el otro, dinámicas más diversas caracterizadas como forrajeadoras (Lee y Devore 1968; Binford 1983; Kelly 1995).

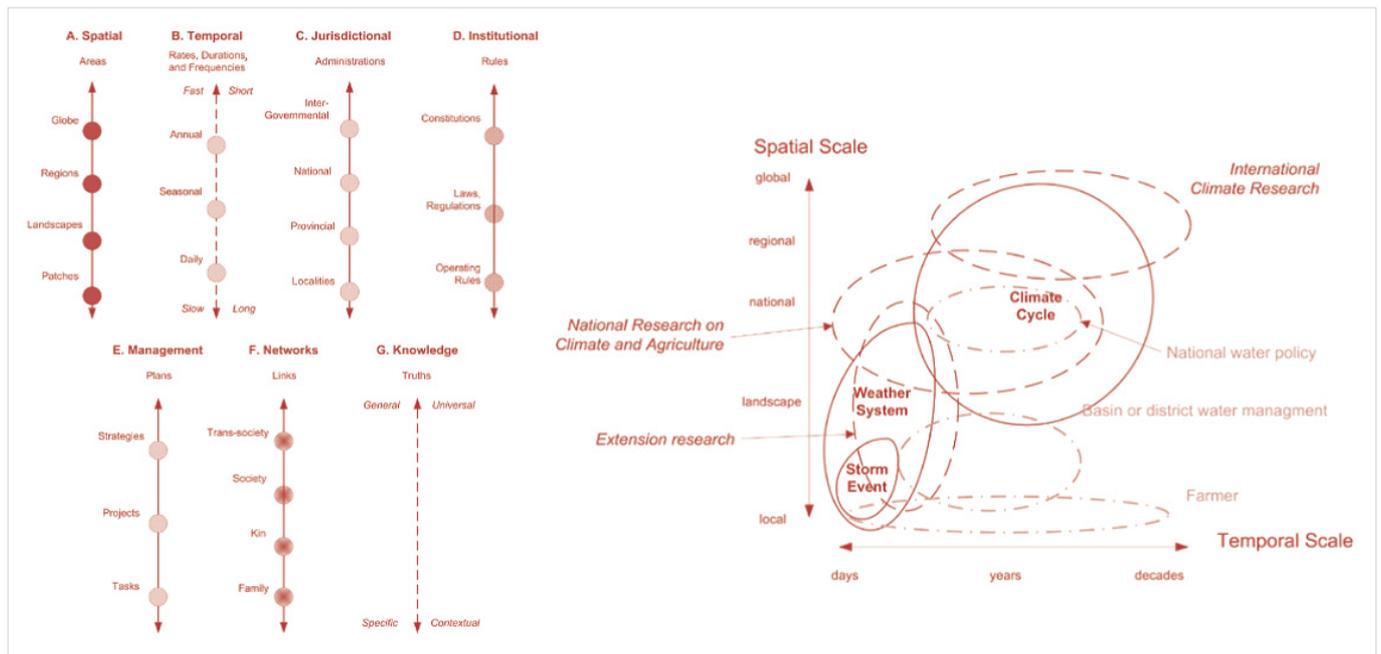


Figura 5. Ilustraciones esquemáticas de diferentes escalas y niveles que son esenciales para comprender y responder a las interacciones entre el hombre y el medio ambiente y un ejemplo esquemático de interacción a escalas y niveles espaciales, organizativos y temporales (Cash *et al.* 2006).

El modelo cazador-recolector se consolidó mediante analogías, el uso de la teoría del alcance medio (Binford 1978, 1980, 1983) y correlaciones etnográficas, teniendo como principio la organización de grupos de baja densidad poblacional con economía proteica basada en el consumo de fauna de grande y medio porte complementado con flora local. Destacamos que estos estudios se realizaron con grupos humanos que viven en ambientes de tundra y regiones árticas, contando con el ejemplo de los Nunamiut y su especialización en la caza del caribú en Alaska (Binford 1978).

Para los grupos forrajeadores tenemos una organización que involucra la recolección de recursos alimentarios de bosques o regiones semiáridas que, de manera complementaria, consumen proteínas obtenidas de la caza de animales pequeños y medianos.

Como ejemplo de esta dinámica hay una miscelánea de estudios sobre grupos subsaharianos como los bosquimanos y los *khoisan* o *san* (Shott 1992; Sadr 1997; Kelly 2013). Dadas las características del ecosistema de los cerrados presentadas anteriormente, tanto los modelos consolidados para grupos de cazadores-recolectores como los grupos de alimentación con economía estricta no se ajustan al patrón de economía de aprovisionamiento disponible en los bosques neotropicales. El modelo de escasez de las zonas secas y la monoeconomía faunística de las zonas templadas producen formas de vida que, en el ámbito de su arqueología, con-

ducirán a una comprensión de la escasa variabilidad alimentaria y ambiental, no coherente con el Cerrado.

Al identificar las dinámicas de alimentación de estos grupos, es necesario ubicar estas ocupaciones del pasado en ambientes dotados de abundantes recursos, lo cual corrobora la idea de adaptabilidad sostenible dentro del ambiente del Cerrado y refuerza el uso exitoso de estos paisajes, confirmada por la ocupación de más de 8000 años de persistencia de este *modus vivendi* (Schmitz 1987; Schmitz *et al.* 1997, 2004; Vialou 2003).

En el «universo» contemporáneo de la antropología y los estudios ecológicos de los grupos humanos actuales, existen registros de poblaciones con prácticas culturales económicas que podrían contribuir mejor a la construcción de un modelo de correlación más cercano a la realidad del antiguo extremo oeste del Estado de Minas Gerais.

Tenemos como premisa a los *hadza* o *hadzabè'e*, etnia perteneciente al territorio central de Tanzania que ocupa paisajes de sabana con abundantes recursos de flora y fauna mediana y pequeña como parte de su dieta (siendo la única discrepancia la presencia de animales de gran tamaño, pero con depredación de estos en proporción nula en relación con el consumo de los productos forestales), con la presencia de importantes fuentes de agua que regulan esta dinámica, como el lago Eyasi, cercano a la llanura del Serengeti (Jones 2016; Berbesque y Marlowe 2009).

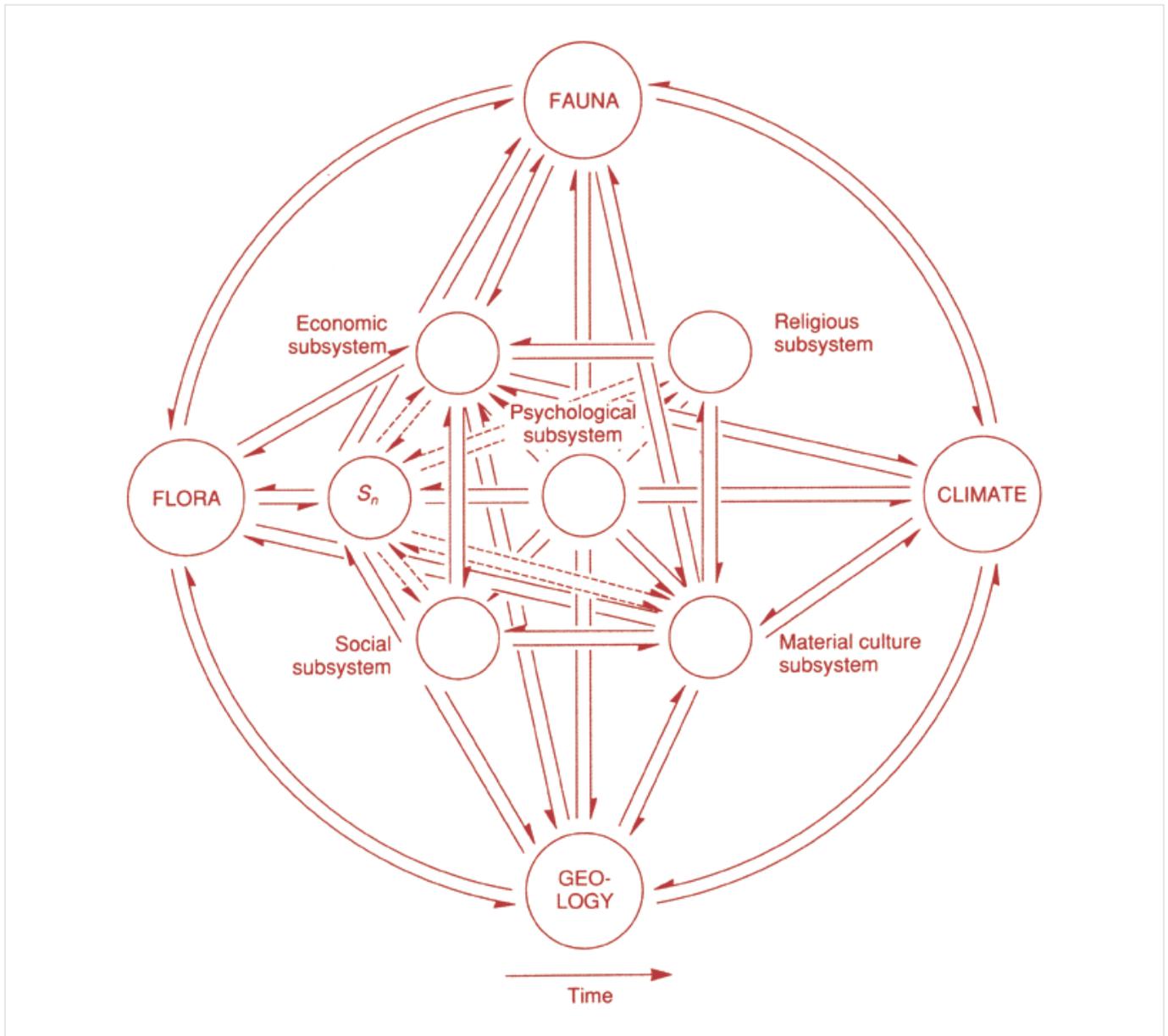


Figura 6. Modelo sistemático de cultura: subsistemas de un sistema sociocultural (Clarke 1984).

Esta evidencia aparece como una advertencia sobre la necesidad de brindar otros modelos en arqueología que permitan correlacionar contextos arqueológicos con realidades culturales que puedan compararse entre diferentes elementos que afectan a la vida de estas poblaciones, como la tecnología, el paisaje, las adaptabilidades en los ecosistemas, la dieta, la movilidad, etc.

POBLACIONES ACTUALES DE BOSQUES TROPICALES

En el ámbito del problema relacionado con la consolidación de modelos arqueológicos y económicos para

poblaciones «apócrifas», sin descendientes vivos directos (de prácticas culturales) y con escasos documentos materiales para caracterizar una posible dinámica económica de subsistencia, surge la posibilidad de emplear conceptos, métodos y estudios de caso de grupos humanos contemporáneos que coexisten en los bosques tropicales; los cuales, en general, extraen de los bosques la mayor parte de los recursos para su subsistencia, ya sea en términos de dieta, recursos materiales y comercialización de estos recursos como complemento a la economía familiar y comunitaria.

Además de la diferencia entre los contextos ecosistémicos y económicos de la arqueología cazadora-recolectora del área de estudio y las poblaciones contempo-



Figura 7. Correlación entre elementos culturales diferentes, ecosistemas y modelos culturales (Barros 2020).

râneas que dependen de los recursos forestales, propuesta en este ensayo teniendo en cuenta las discrepancias en cuanto a tecnología, organización social, relación con el medio ambiente y sistemas de creencias; no hay duda de que las discusiones actuales sobre los recursos de los bosques tropicales pueden converger en numerosos puntos relacionados con la comprensión del concepto de adaptabilidad humana (Moran 2010).

Pensando en un marco metodológico capaz de correlacionar los dos estudios de caso presentados (cazadores-recolectores del Cerrado y poblaciones contemporáneas que dependen de los recursos forestales), *La dinámica de escala y de escala cruzada: gobernanza e información en un mundo multinivel* de Cash *et al.* (2006) presenta esquemas para decodificar la relación entre ser humano y ambiente, posibilitando una herramienta capaz de analizar diferentes formas de ocupaciones humanas y distintos ambientes desde una perspectiva ambiental, espacial, jurisdiccional, institucional, de gestión de redes y de conocimiento (figura 5).

Lo anterior nos permitiría conjeturar fácilmente modelos más diversos de elementos arqueológicos (figura 6), dejando la dicotomía simplista de «o eres cazador-recolector o forrajeador» al considerar de manera holística elementos intrínsecos al uso de los ecosistemas de los bosques y otros fenómenos que afectan a la vida

sociocultural de las poblaciones que dependen de estos recursos.

La ocupación de las actuales regiones de bosque tropical puede estar relacionada parcialmente con una cuestión de patrimonio cultural. Como ejemplo tenemos poblaciones indígenas que utilizan sus conocimientos ancestrales para mantener estos ambientes (Gadgil *et al.* 1993) y grupos *quilombolas* que ocupan tradicionalmente los ecosistemas de la *Mata Atlântica* del Brasil que, de forma diversificada y sostenible, extraen de los bosques los elementos básicos para su subsistencia alimentaria y materiales para su comercialización local (Adams *et al.* 2013).

El estudio de las poblaciones contemporáneas que obtienen todo su suministro alimentario y material de los bosques tropicales nos permite hacer conjeturas sobre la dinámica del pasado, dada la variabilidad de los recursos disponibles en estos ambientes, la cuestión del ciclo que permite la estacionalidad de estos recursos y la miscelánea de posibilidades estratégicas de «captura dietética» presentes en los *ecotonos* que permean dichos paisajes; generando innumerables fuentes proteicas en tiempos de sequía, permitiendo nuevas formas de adaptabilidad y demanda de recursos y transformando los ambientes inhóspitos de los bosques tropicales en grandes lugares para dinámicas socioculturales sustentables.

CONCLUSIONES: NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE VIEJOS PROBLEMAS

En la conjetura de las poblaciones actuales de bosques tropicales se evidencia la importancia de estos ecosistemas para la subsistencia de las poblaciones contemporáneas que, por razones económicas y sociales, terminan ocupando áreas marginales de los centros urbanos y constituyen la mayoría de los recursos forestales.

La proposición de correlaciones de diferentes organizaciones socioculturales a través de modelos ecosistémicos y culturales permite verificar matices comunes en relación a los modos de vida en el bosque.

Al comparar los registros arqueológicos de poblaciones cazadoras-recolectoras y grupos históricos y contemporáneos que utilizan el bosque como medio de subsistencia, es posible evaluar qué cultura se ajusta mejor al modelo y así extraer inferencias para reconstruir modelos económicos de aprovisionamiento y adaptación al paisaje.

Siguiendo nuestro objeto de estudio, al comparar las ocupaciones arqueológicas de cazadores-recolectores del Brasil Central con datos contemporáneos sobre las ocupaciones *quilombolas* de la *Mata Atlântica* y datos etnográficos de los actuales *hadzas* de las sabanas africanas, y verificando la persistencia en relación a los datos propuestos para los modelos, podemos inferir qué grupos humanos son los más adecuados para identificar una posible dinámica de aprovisionamiento y adaptabilidad común. En este caso, existe una excelente convergencia entre los grupos de cazadores-recolectores de nuestro estudio y los *hadzas* contemporáneos (figura 7).

Estas correlaciones, en una visión diacrónica y sincrónica, nos permiten comparar modos de vida de di-

ferentes épocas, tipos de datos y paisajes, permitiendo verificar cuál es el modelo etnográfico que mejor se ajusta a las descripciones de los datos arqueológicos, resultando en analogías, teorías de alcance medio o etnográficas con mayor rigor metodológico.

Al correlacionar datos del presente con ocupaciones del pasado, aunque tengamos una discrepancia en relación con los modos de vida, la tecnología, la movilidad y la temporalidad; las preguntas sobre los contextos ambientales y ecosistémicos, la economía alimentaria y el paisaje, cuando se verifican en común, pueden producir comparaciones más cercanas a la realidad, permitiendo alejarse de los modelos clásicos de cazadores-recolectores y forrajeadores hacia axiomas arqueológicos más factibles y capaces de reconstrucciones socioculturales en contextos que carecen de evidencias biológicas u orgánicas de dinámicas sociales en relación con el ecosistema.

Finalmente, las dinámicas culturales cazadoras-recolectoras del Cerrado tienen un importante potencial para albergar abundante vida humana en el pasado, corroborando los más de 8000 años de continuidad cultural. Según Barros (2020), dichas dinámicas, posiblemente, fueron mitigadas o migradas hacia otras regiones debido a las presiones provocadas por la llegada de grupos horticultores y agricultores dotados de la tecnología cerámica, imposibilitando la identificación de características culturales del primer grupo en el segundo modo de vida.

Al identificar esta dinámica, es posible verificar los mismos fenómenos en las poblaciones contemporáneas que ocupan ambientes del Cerrado, ante la expansión de áreas de pastos agrícolas y ganaderos, la degradación de los suelos y el cambio climático que transforman irreversiblemente este bioma.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS, C.; L. C. MUNARI; N. VAN VLIET; R. S. S. MURRIETA; B. A. PIPERATA; C. FUTEMMA; N. N. PEDROSO; C. S. TAQUEDA; M. A. CREVELARO; V. L. SPRESSOLA-PRADO. 2013. Diversifying Incomes and Losing Landscape Complexity in Quilombola Shifting Cultivation Communities of the Atlantic Rainforest (Brazil). *Human Ecology* 41: 119-137.
- ALVES, M. A. 2013. *Assentamentos e cultura material indígena anteriores ao contato no Sertão da Farinha Podre, MG, e Monte Alto, SP*. Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo.
- BARRETO, C. 1999. Arqueologia Brasileira: uma perspectiva histórica e comparada. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, suplemento 3: 201-212. São Paulo.
- BARROS, A. S. A. DE. 2018. *Caçadores-coletores do médio vale do Paranaíba, Minas Gerais: estudo inter-sítios da cadeia operatória e sistema tecnológico*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo.

- BARROS, A. S. A. DE. 2020. *Arqueologia regional das ocupações caçadoras-coletoras do Vale do Paranaíba, Minas Gerais: Perenidade e alteridade cultural a partir da preposição de modelos organizacionais para os padrões, sistemas de assentamentos, paisagem e tecnologia lítica*. Projeto de Doutorado aprovado no PPGArq, MAE, USP.
- BERBESQUE, J. C.; F. W. MARLOWE. 2009. Sex Differences in Food Preferences of Hadza Hunter-Gatherers. *Evolutionary Psychology* 7, 4.
- BINFORD, L. R. 1978. Dimensional Analysis of Behavior and Site Structure: Learning from an Eskimo Hunting Stand. *American Antiquity* 43, 3: 330-361.
- BINFORD, L. R. 1980. Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation. *American Antiquity* 45, 1: 4-20.
- BINFORD, L. R. 1983. *Working at Archaeology*. Studies in Archaeology. Londres: Academic Press.
- BUENO, L.; A. DIAS. 2015. Povoamento inicial da América do Sul: contribuições do contexto brasileiro. *Revista de Estudos Avançados* 29, 83: 119-147.
- CASH, D. W.; W. N. ADGER; F. BERKES; P. GARDEN; L. LABEL; P. OLSSON; L. PRITCHARD; O. YOUNG. 2006. Scale and Cross-Scale Dynamics: Governance and Information in a Multilevel World. *Ecology and Society* 11, 2: 8. <<https://www.jstor.org/stable/26265993>>.
- CLARKE, D. L., ED. 1972. *Models in Archaeology*. Londres: Methuen.
- COUTINHO, L. M. 1978. O conceito de Cerrado. *Revista Brasileira de Botânica* 1: 17-23.
- DILLEHAY, T. D.; G. A. CALDERÓN; G. POLITIS; M. C. M. C. BELTRÃO. 1992. Earliest Hunter and Gatherers of South America. *Journal of World Prehistory* 6: 145-204.
- EMBRAPA CERRADOS. 2023. *Complexo vegetacional do Bioma Cerrado*. <<https://www.embrapa.br/cerrados>>.
- GADGIL, M.; F. BERKES; C. FOLKE. 1993. Indigenous Knowledge for Biodiversity Conservation. *Ambio* 22, 2-3: 151-156.
- GOMES, I. A.; F. PALMIERI; A. M. BARUQUI; P. E. F. DA MOTTA; U. J. NAIME. 1982. *Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do Triângulo Mineiro*. Rio de Janeiro: Embrapa-SNLCS/EPAMG/DRNR.
- IRIARTE, J.; S. ELLIOTT; S. Y. MAEZUMI; D. ALVES; R. GONDA; M. ROBINSON; J. G. DE SOUZA; J. WATLING; J. HANDLEY. 2020. The origins of Amazonian landscapes: Plant cultivation, domestication and the spread of food production in tropical South America. *Quaternary Science Reviews* 248: 106582.
- JONES, N. B. 2016. *Demography and Evolutionary Ecology of Hadza Hunter-Gatherers*. Cambridge Studies in Biological and Evolutionary Anthropology. Cambridge: Cambridge University Press.
- KELLY, R. J. 1995. *The Foraging Spectrum: Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Smithsonian Institution Press.
- KELLY, R. J. 2013. *The Lifeways of Hunter-Gatherers: The Foraging Spectrum*. Cambridge University Press.
- LEE, R. B.; I. DEVORE, ED. 1968. *Man the Hunter*. Chicago: Aldine.
- MEGGERS, B. J. 1954. Environmental Limitation on the Development of Culture. *American Anthropologist* 56, 5: 801-824.
- MORAN, E. F. 1994. *Adaptabilidade Humana: Uma Introdução à Antropologia Ecológica*. Editora da Universidade de São Paulo.
- OLIVEIRA, P. S.; R. J. MARQUIS. 2002. *The Cerrados of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna*. Nueva York: Columbia University Press.
- PARENTI, F. 1996. Problemática da pré-história do Pleistoceno superior no Nordeste do Brasil: o abrigo da Pedra Furada em seu contexto regional. *Anais do I Simpósio Internacional "O Povoamento das Américas" = FUMDHAMentos* 1: 15-53. São Raimundo Nonato: FUMDHAM.
- PROUS, A. 1991. *Arqueologia Brasileira*. Universidade de Brasília.
- RIBEIRO, J. F.; B. M. T. WALTER. 1998. Fitofisionomias do bioma Cerrado. En *Cerrado: ambiente e flora*, eds. S. M. Sano y S. P. Almeida, pp. 89-166. Embrapa-CPAC.
- SADR, K. 1997. Kalahari Archaeology and the Bushman Debate. *Current Anthropology* 38, 1: 104-112. <<https://www.jstor.org/stable/2744444>>.
- SCHMITZ, P. I. 1987. Prehistoric hunters and gatherers of Brasil. *Journal of World Prehistory* 1: 53-126.
- SCHMITZ, P. I.; F. A. SILVA; M. V. BEBER. 1997. *Serranópolis II: pinturas e gravuras dos abrigos*. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas.
- SCHMITZ, P. I.; A. O. ROSA; A. L. V. BITENCOURT. 2004. Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis III. *Pesquisas-Antropologia* 60: 3-286.

- SHOTT, M. J. 1992. On Recent Trends in the Anthropology of Foragers: Kalahari Revisionism and Its Archaeological Implications. *Man N. S.* 27, 4: 843-871.
- VIALOU, A. V. 2003. Santa Elina, MT: Diachronie et synchronie d'un dispositif pariétal complexe. En *Congresso Internacional da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, p. 12. São Paulo: Sociedade de Arqueologia Brasileira.
- WILLEY, G. R.; P. PHILLIPS. 1958. *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago: The University of Chicago Press.