

Diversificar para poblar: El contexto arqueológico brasileño en la transición Pleistoceno-Holoceno

Diversify to people: The archaeologic brazilian context during the Pleistocene-Holocene transition

Adriana SCHMIDT DIAS

Departamento de Historia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Campus do Vale/ Av. Bento Gonçalves, 9500. Cep. 91509-900. Porto Alegre, Rio Grande do Sul/ Brasil. dias.a@uol.com.br

Recibido: 10-11-2003
Aceptado: 11-06-2004

RESUMEN

La diversidad cultural de los primeros cazadores-recolectores suramericanos ha sido menos investigada por los arqueólogos debido al énfasis otorgado a los aspectos cronológicos relacionados con el proceso de ocupación territorial. El registro arqueológico de Brasil en la transición pleistoceno-holoceno (12.000-8.000 años AP) indica una ocupación poblacional estable caracterizada por una subsistencia generalista. Las diferencias regionales son claras desde el primer momento, tanto en términos de la variabilidad de las industrias líticas como por los temas y estilos del arte rupestre, lo que sugiere una diversidad de elecciones adaptativas a las transformaciones climáticas que moldearon el mosaico ambiental brasileño de esa época.

PALABRAS CLAVE: *Brasil. Cazadores-recolectores. Transición Pleistoceno-Holoceno. Tecnología lítica. Arte rupestre.*

ABSTRACT

The cultural diversity of the first South American hunter-gatherers has been little researched by archaeologists due to the emphasis placed on chronological issues. The archaeological record from Brazil from the Pleistocene-Holocene transition (12.000-8.000 years BP) indicates a stable population characterized by a generalized subsistence. Regional differences are clear from the start, from lithic industries to rock art, suggesting a diversity of adaptive choices to the climatic transformations that created the Brazilian environmental mosaic of that time.

KEY WORDS: *Brazil. Hunter-gatherers. Pleistocene-Holocene transition. Lithic technology. Rock art.*

SUMARIO 1. Introducción. 2. Cazadores-recolectores de floresta tropical: Amazonia brasileña. 3. Cazadores-recolectores de sabana: noreste y centro-oeste de Brasil. 4. Cazadores-recolectores de floresta subtropical: Brasil meridional. 5. Consideraciones finales.

1. Introducción

La diversidad de elecciones culturales que caracterizan los primeros cazadores-recolectores que ocuparon el continente sudamericano ha sido colocada en un segundo plano frente al énfasis dado a la cronología de los procesos de ocupación territorial. Sin embargo, el contexto arqueológico brasileño en la transición pleistoceno-holoceno permite enfocar esta cuestión con una óptica diferente. Los datos arqueológicos disponibles para el período entre 12.000 y 8.000 años apuntan a una ocupación poblacional estable con estrategias de subsistencia generalizadas. Sin embargo, desde las primeras evidencias de ocupación las diferencias regionales son claras en la variabilidad de las industrias líticas y en los temas y estilos del arte rupestre, indicando una diversidad de elecciones adaptativas a las transformaciones climáticas que moldearon el mosaico ambiental brasileño a lo largo del holoceno.

La diversidad presentada por estas poblaciones cazadoras-recolectoras indica que el poblamiento

inicial del territorio brasileño ocurrió en una época temprana. Aunque las dataciones (Tabla 1) que apoyan esta hipótesis fueron obtenidas en diversos contextos arqueológicos¹, su validez ha sido cuestionada debido a la ausencia de evidencias concretas que relacionen los contextos pleistocénicos con la acción antrópica (Schmitz 1990; Meltzer *et al.* 1996; Prous 1997). A pesar de estas controversias en el norte, noreste y centro oeste del país (Fig. 1) se encuentran evidencias arqueológicas de ocupaciones estables de cazadores-recolectores en ambientes tropicales y semiáridos fechadas entre 12.300 y 8.050 años AP y representadas por industrias líticas caracterizadas por la producción de artefactos sobre láminas con retoque unifacial (*lesmas*) y asociadas a la tradición² Itaparica. También se encuentran industrias líticas expeditivas caracterizadas por la presencia de lascas de cuarzo y cuarzita, asociadas a etarramientos humanos, con dataciones entre 12.000 y 10.000 en el Estado de Minas Gerais. En ambos casos la mayoría de los sitios investigados se encuentra en abrigos rocosos y pre-

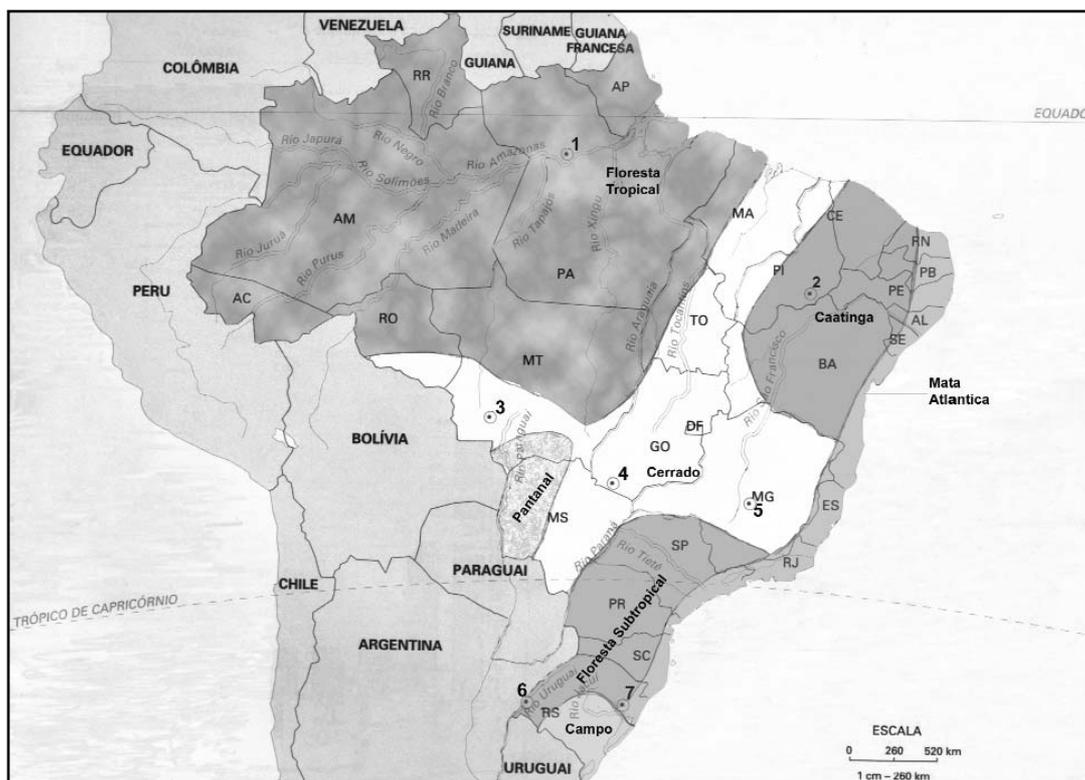


Figura 1.- Zonas ecológicas y sitios arqueológicos de la transición pleistoceno-holoceno: 1. Toca da Pedra Pintada; 2. Boqueirão da Pedra Furada (São Raimundo Nonato); 3. Santa Elina; 4. Sítio GO-JA-01 (Serrópolis); 5. Lapa Vermelha IV (Lagoa Santa) e Santana do Riacho; 6. Sitios de la Tradición Umu en el medio curso del río Uruguay; 7. RS-S-327: Sangão (valle del río dos Sinos) y RS-TQ-58: Garivaldino (valle del río Caí).

Sítios	Cantidad de fechas entre 12.000-8.000 AP	Datación más antigua	Laboratorio	Datación más reciente	Laboratorio
Pará					
Gruta da Pedra Pintada	56	11145±135	GX-17413	10000±60	GX-19539
Gruta do Gavião	1	8140 ± 130	?		
Piauí					
Boqueirão da Pedra Furado	12	10540±350	BETA-22859	8050±170	GIF-4625
Baixão do Perna I	3	10530±110	BETA-32971	9540±170	GIF-5414
Toca do Sítio do Meio	5	12330±230	GIF-5403	8800±60	BETA-47494
Caldeirão dos Rodrigues	1	9480±170	GIF-5650	-	-
Toca da Boa Vista I	4	10530±110	BETA-32971	9160±170	GIF-5864
Toca da Boa Vista II	2	9850±120	MC-2513	9700±120	MC-2481
Toca da Baixa do Cipó	1	8700±90	GIF-6957	-	-
Barra do Antônio	1	9670±140	GIF-8712	-	-
Toca Cima do Pilão	1	10390±80	BETA-27345	-	-
Toca do Bojo I	5	9700±200	GIF-4627	8050±170	GIF-4626
Toca do Papagaio	3	8780±120	MC-2511	8600±100	MC-2510
Rio Grande do Norte					
Pedra do Alexandre	3	9400±35	CSIC-967	8280±30	CSIC-965
Mirador	1	9410±110	CSIC-720	-	-
Sergipe					
Sítio Justino*	1	8950	?	-	-
Pernambuco					
Chã do Caboclo	3	11000±250	MC-1046	8100±135	MC-1042
Pedra do Caboclo	1	8400±200	MC-1003	-	-
Brejo da Madre de Deus	3	11060±90	SI-6298	8495±75	SI-6296
Furna do Estrago	2	9150±140	SI-6296	8495±70	SI-6298
Bahia					
Abrigo do Pilão	4	9650±90	BETA-10015	8790±80	BETA-10014
BA-RC-28: Morro Furado	2	9110±100	SI-6748	8860±115	SI-5565
Mato Grosso					
Santa Elina	2	10120±60	GIF-8954	9460±90	GIF-9367
MT-GU-1: Abrigo do Sol	2	10600±130	N-3223	8930±100	SI-3736
Mato Grosso do Sul					
MS-PA-02	3	10480±70	BETA-47240	10090±70	BETA-22634
Tocantins					
Miracema do Tocantins 1*	2	9990±60	BETA-168605	9790±70	BETA-148339
Capivara 5*	2	9850±70	BETA-160595	8960±70	BETA-160594
Mares 2*	1	9940±60	BETA-160599	-	-
Goiás					
GO-JA-01	8	10580±115	SI-3699	8740±90	N-2347
GO-JA-02	2	10120±80	SI-3108	9195±75	SI-3107
GO-JA-03	1	9765±75	SI-3110	-	-
GO-JA-14	1	10740±85	SI-3111	-	-
GO-JA-26	2	8880±90	SI-5563	8370±75	SI-5562
GO-NI-49	1	10750±300	SI-2769	-	-
Sítio do Barreiro*	1	10605	?	-	-
Minas Gerais					
Lapa Vermelha IV	4	11680±500	GIF-3726	9330±60	BETA-84439
Lapa do Boquete	11	12070±170	CDTN-2403	9350±80	BETA-98573
Santana do Riacho	9	11960±250	GIF-5089	8150±150	GIF-5087
Lapa dos Bichos	5	10450±70	BETA-100397	8640±90	BETA-100392
Lapa do Gentio	3	10190±120	SI-6837	8215±120	SI-2373
Lapa do Dragão	2	11000±300	CDTN-1007	10000±255	CDTN-1008
Lapa Pequena	1	8240±160	BIRM-868	-	-
Cerca Grande 6	2	9720±128	P-521	9020±120	P-519
Cerca Grande 7	1	9130±60	BETA-84446	-	-

.../...

MG-VG-11	2	9135±105	SI-5508	8865±110	SI-5509
MG-VG-19	1	8845±90	SI-5511	-	-
MG-RP-6	2	10190±120	SI-6837	8215±120	SI-2373
Rio de Janeiro					
Itaboraí	1	8100±75	?		
São Paulo					
Alice Böer*	2	10970±1020**	?	10950±1020**	?
Capelinha*	2	10500±1500	?	9890±150	?
Maximiliano	1	9810±150	GIF-7493	-	-
Paraná					
PR-LN-8*	1	8115±80	SI-6401		
Santa Catarina					
SC-U-6*	2	8640±95	SI-995	8095±90	SI-994
Rio Grande do Sul					
RS-I-50: Lajeado dos Fósseis*	1	12.770±220	SI-801	-	-
RS-Q-2: Passo da Cruz 2*	1	12690±100	SI-2351	-	-
RS-IJ-68: Garruchos*	1	11.555±230	SI-3750	-	-
RS-IJ-67: Pessegueiro*	3	9855±130	SI-3749	8585±115	SI-2636
RS-I-99: Ponta Leste*	1	9035±100	SI-3755	-	-
RS-I-72: Palmito*	1	9450±115	SI-2634	-	-
RS-I-69: Laranjito*	5	10985±100	SI-2630	9620±110	SI-2631
RS-I-70: Imbaa 1*	1	9120±340	SI-2632	-	-
RS-I-98: Saudade*	1	10180±110	SI-3752	-	-
RS-I-66: Milton Almeida*	2	9840±105	N-2519	9230±145	SI-2625
RS-I-67: Touro Passo*	2	9840±105	N-2519	9230±145	SI-2625
RS-I-97: Camubi*	1	9605±120	SI-3754	-	-
RS-TQ-58: Garivaldino	3	9430±360	BETA-4739	8020±150	BETA-33458
RS-S-327: Sangão	1	8800±40	BETA-160845	-	-

Tabla 1.- Dataciones entre 12.000 y 8.000 años AP para sitios arqueológicos brasileños. *Sitios a cielo abierto, ** Datación por TL.

senta pinturas rupestres relacionadas con estas primeras ocupaciones. En las regiones subtropicales del sur de Brasil las ocupaciones más antiguas, a cielo abierto y en abrigos rocosos, se sitúan entre 12.770 y 8.020 años AP y presentan industrias líticas bifaces caracterizadas por la presencia de bifaces de la tradición Umbu (Schmitz 1984, 1987, 1990; Prous y Fogaça 1999; Dillehay 2000).

2. Cazadores-recolectores de floresta tropical: Amazonia brasileña

La cronología y los procesos de ocupación de la región amazónica por sociedades cazadoras-recolectoras son poco conocidos (Roosevelt 1992). Hasta poco tiempo se aceptaba la idea de que durante el pleistoceno predominó en la región amazónica un clima seco que generó formaciones vegetales abiertas sobre el área hoy ocupada por la floresta amazónica. De acuerdo con Ab'Saber (1977) las formaciones vegetales de sabana (*cerrado*) tuvieron mayor extensión durante el pleistoceno, exten-

diéndose por el interior de la Amazonia oriental y central y dejando refugios forestales solamente en "islas" de humedad. De esta forma la expansión de la floresta amazónica sería un fenómeno ambiental reciente, es decir, de los últimos 6000 años. Sin embargo, estudios paleo-ambientales realizados en el centro-oeste de la Amazonia han refutado la teoría de los refugios, indicando que en el auge de la última glaciación, hace unos 20.000 años, la disminución de las precipitaciones fue insuficiente para la reducción de la cobertura vegetal; además, estudios sedimentológicos en la desembocadura del Amazonas documentan una baja deposición de polen de gramíneas en la cuenca amazónica, lo que sugiere la permanencia de las florestas tropicales durante el pleistoceno (Colinvaux 1995).

La presencia de las florestas tropicales en la transición pleistoceno-holoceno no debe haber representado una barrera a las primeras ocupaciones humanas, aunque hasta ahora son poco los sitios tempranos de cazadores-recolectores investigados en la Amazonia brasileña. Entre las pocas excepciones se destaca el sitio MT-GU-01, Abrigo do

Sol, situado en el valle medio del río Guaporé, en la frontera entre los Estados de Rondonia y Mato Grosso, con dataciones entre 10.600 y 8.930 años AP. Sin embargo, la breve nota de investigación publicada sobre este sitio no aclara las características de su industria lítica ni su real asociación con las dataciones obtenidas (Miller 1987).

Una alternativa a este cuadro está representada por las excavaciones realizadas por Anna Roosevelt *et al.* (1996) en la gruta da Pedra Pintada, en Monte Alegre, en el Estado de Pará. A partir de 56 dataciones radiocarbónicas de muestras de plantas carbonizadas y 13 dataciones en termoluminiscencia realizadas sobre sedimentos y artefactos líticos con evidencias de quema fue posible establecer una cronología inicial para la ocupación de la Amazonia entre 11.145 y 10.000 años AP. Esta ocupación está asociada a una industria lítica bifacial y a restos arqueo-faunísticos que apuntan a la explotación de recursos de la floresta tropical, sobre todo peces, roedores, murciélagos, moluscos fluviales, tortugas, serpientes, anfibios, pájaros y mamíferos ungulados de tamaño mediano³. Los datos relativos a este sitio apuntan a una industria lítica que presenta mayores semejanzas con los contextos de cazadores-recolectores del sur del país, indicando posibles flujos migratorios y expansión de áreas de cobertura forestal a lo largo de los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay en la transición pleistoceno-holoceno⁴.

3. Cazadores-recolectores de sabana: noreste y centro-oeste de Brasil

La transición pleistoceno-holoceno en las regiones noreste y central de Brasil se caracterizó por variaciones climáticas locales que afectaron la disponibilidad estacional de recursos. Al final del pleistoceno e inicio del holoceno ocurrieron eventos de mayor humedad y aumentó la temperatura; este clima más ameno favoreció la ocupación humana inicial de esta área. Durante el holoceno medio se registraron varios episodios de menor pluviosidad, posiblemente responsables del abandono de extensas regiones de Brasil central por los primeros colonizadores. Estudios palinológicos en el Estado de Minas Gerais han demostrado rápidos cambios climáticos en este período, con fluctuaciones entre climas fríos y húmedos y calurosos y secos entre 9.000 y 5.000 años AP. Además, la infor-

mación paleoclimática obtenida en el Estado de Goiás indica un aumento progresivo de precipitación entre 10.400 y 7.700 años AP, volviéndose el clima cada vez más húmedo y caluroso entre 6.500 y 3.500 años AP. Estas fluctuaciones climáticas a lo largo del holoceno produjeron la expansión de las sabanas desde el centro de Brasil, sustituyendo, hacia el norte, extensas áreas de floresta tropical. Las sabanas también se extendieron hacia el noreste, siendo sustituidas progresivamente durante el holoceno⁵ por formaciones xerofíticas (*caatinga*), caracterizadas por vegetación arbustiva y espinosa y por la presencia de numerosas especies de cactáceas (Martin 1997; Kipnis 1998, 2002, 2003; Araújo *et al.* 2003).

En la región noreste de Brasil diversos sitios arqueológicos presentan dataciones entre 12.000 y 8.000 años AP, destacándose la región de São Raimundo Nonato, en el sureste de Piauí⁶ (Guidon 1986; Guidon y Delibras 1986; Parenti 1996; Martin 1997). Las investigaciones coordinadas por Niéde Guidon desde 1970 identificaron en esta área más de 100 sitios en abrigos rocosos asociados con pinturas rupestres, destacándose el sitio del Boqueirão da Pedra Furada. Excavado entre 1978 y 1988, este sitio está situado en la cuesta de una falda de arenisca; en un extremo del sitio hay un pozo natural que recibe la lluvia que escurre por una chimenea excavada en la roca, con capacidad para almacenar hasta 7.000 litros de agua. Este sitio es conocido por su secuencia de dataciones pleistocénicas asociadas a una industria sobre guijarros y lascas de cuarzita y cuarzo, cuya validez es centro de una polémica aún no resuelta. Sin embargo, Pedra Furada también presenta una secuencia de 12 dataciones entre 10.540 y 8.050 años AP asociada a una industria lítica caracterizada por la explotación de materias primas variadas (cuarzita, cuarzo, sílex, calcedonia y arenisca silicificada) y por la producción de artefactos retocados sobre lascas, sobre todo de láminas con retoque unifacial, características de la tradición Itaparica. El sitio también presenta concentraciones de núcleos y lascas unipolares, indicando áreas de producción de artefactos, y cientos de pinturas rupestres. Las excavaciones de otros 10 sitios de la región de São Raimundo Nonato confirman la intensidad de la ocupación humana en esta franja temporal, presentando una secuencia de dataciones entre 12.330 y 8.050 años AP relacionada a una industria lítica semejante.



Figura 2.- Panel rupestre de Baixão do Perna I, fechado entre 10.000 y 7.000 años AP (Martin 1997: 101).

La asociación entre las pinturas rupestres y las ocupaciones humanas de la transición pleistoceno-holoceno en esta región fue confirmada por las excavaciones del sitio Baixão do Perna I, que presentó un panel de pinturas (Fig. 2) cubierto por un componente arqueológico fechado en 4.920 años AP. El componente situado por debajo del panel posee 3 dataciones entre 10.500 y 9.500 años AP asociadas a una industria lítica de la tradición Itaparica. Esto permite situar en esta franja temporal el inicio de las pinturas rupestres que se distribuyen por todos los abrigos rocosos del área⁷.

Los sitios del área de São Raimundo Nonato no presentan enterramientos humanos. Hasta el momento sólo se ha identificado un enterramiento femenino en Toca do Papagaio, con una datación de 8.670±120 AP (MC-2480). Sólo otros dos sitios con estas características fueron identificados en la región de Seridó, en Rio Grande do Norte, a 1200

kilómetros del área anterior: un enterramiento infantil en Mirador, con dataciones de 9.410±110 AP (CSIC-720), y dos enterramientos en Pedra do Alexandre con dataciones de 9.400±35 AP (CSIC-967) y 8.280±30 AP (CSIC-965) (Martin 1997).

Investigaciones arqueológicas en el valle del río São Francisco identificaron contextos de cazadores-recolectores asociados a industrias líticas de la tradición Itaparica con dataciones entre 9.110 y 8.860 años AP, destacándose la presencia de decenas de sitios líticos a cielo abierto asociados a afloramientos de cuarzo y cuarzita, pero sin dataciones (Schmitz *et al.* 1996; Martin 1997). Por otra parte, trabajos recientes en el valle medio del río Tocantins localizaron una alta densidad de sitios líticos a cielo abierto con características semejantes, cuyas excavaciones arrojaron fechas entre 9.990 y 8.980 años AP. La variabilidad identificada en estos conjuntos líticos apunta a distinciones funcionales en-

tre sitios de un mismo sistema de asentamiento, con unidades habitacionales y locales especializados en la explotación de materias primas y producción inicial de artefactos (Bueno 2003).

De los contextos arqueológicos relacionados con la tradición Itaparica se destacan los sitios de la región de Serranópolis, en el suroeste del Estado de Goiás (Schmitz 1984, 1986, 1987; Schmitz *et al.* 1989, 1997, 2004); allí se registraron 43 sitios en abrigos rocosos con pinturas rupestres (Fig. 3), distribuidos en 6 concentraciones a lo largo del río Verde, afluente del río Paranaíba. Los sitios del área sólo fueron sondeados para obtener muestras para datación y caracterización cultural; sólo se excavó un área más amplia, 40 m², en el abrigo GO-JA-01 (40). Estas excavaciones indicaron que la fase inicial de ocupación de la región de Serranópolis ocurrió entre 10.750 y 8.370 años AP, representada por una industria lítica caracterizada por la presencia de artefactos formales elaborados sobre láminas unifaciales, asociados a bifaces y a una gran cantidad de núcleos y lascas unipolares, algunas con retoque periférico⁸. Las materias primas predominantes son de origen local (cuarzita, arenisca silicificada y calcedonia). Unos artefactos líticos impregnados con pigmentos rojos⁹ sugieren que las pinturas rupestres del sitio fueron iniciadas en esa época.

Las excavaciones de la fase de ocupación más antigua del sitio GO-JA-01 revelaron un conjunto

lítico de más de 100.000 piezas, asociados a una alta densidad de vestigios arqueo-faunísticos; el espacio del abrigo fue utilizado como área doméstica, tal como ocurrió con otros sitios de la región. El análisis zooarqueológico de esta colección indica que la explotación generalizada de los recursos faunísticos del *cerrado* comenzó en la primera fase de ocupación, manteniéndose hasta el holoceno medio; en esta época aumentó el consumo de gasterópodos terrestres. De las especies de mamíferos identificadas en las excavaciones se destacan venados (*Mazama americana* y *Ozotocerus benzoarticus*), pecarí (*Tayassu tajacu*), oso hormiguero (*Tamandua tetradactylus*), lobo guará (*Crysocium brachiurus*), puma (*Puma concolor*), maracajá (*Felis wiedi*), armadillos (*Cabassous tatouay*, *Euphractus sexcinctus* y *Dasypus novemcinctus*), comadreja (*Didelphis sp.*), cuica (*Philander opossum*), capibara (*Hydrochoeris hydrochoeris*), agouti (*Dasyprocta sp.*) y mono (*Alouatta caraya*). También fueron explotadas varias especies de peces, aves —destacándose entre estas la saracura (*Aramides sp.*) y el ñandú (*Rhea americana*)— y reptiles (lagartos, tortugas, serpientes y yacarés). Las excavaciones también pusieron en evidencia en los niveles antiguos la presencia de abundantes restos vegetales que indican el consumo de frutos de árboles y palmeras típicas del *cerrado*, como gueroba (*Syagrus oleácea*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), acumã (*Syagrus flexuosa*), jatobá (*Hymenea stigo-*

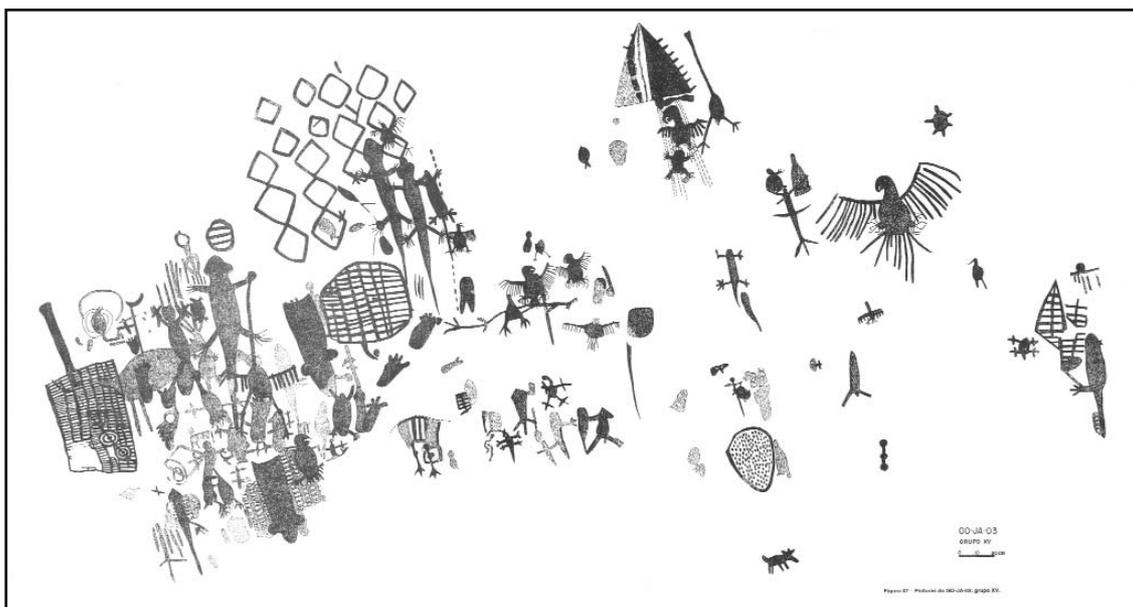


Figura 3.- Panel XV del sitio GO-JA-03 (Schmitz *et al.* 1997).

nocarpa), babaçu (*Orbignya sp.*), caju (*Anacardium sp.*) y pequi (*Caryocar brasiliense*).

Las primeras evidencias de asociación de megafauna extinta con restos humanos en Suramérica fueron identificadas entre 1840 y 1850 en las grutas de la región de Lagoa Santa, en el centro del Estado de Minas Gerais, por el naturalista danés Peter Lund. Sin embargo, las investigaciones arqueológicas de los últimos 40 años en la región no han permitido identificar evidencias de explotación sistemática de este tipo de recurso faunístico. Los primeros trabajos arqueológicos en Lagoa Santa fueron hechos en la década de 1960 por Wesley Hurt y colaboradores, quienes registraron varios sitios en abrigos rocosos con asociaciones de restos humanos, paneles de pinturas rupestres y una industria lítica caracterizada por la presencia de lascas y núcleos bipolares de cuarzo, algunos de ellos con retoque. Las primeras dataciones radiocarbónicas para el área fueron obtenidas en el abrigo 6 de Cerca Grande, con valores entre 9.720 y 9.028 años AP, en asociación con 11 enterramientos humanos (Hurt y Blasis 1969; Alvim 1977).

En la década de 1970 nuevas dataciones, entre 11.680 y 9.580 años AP, fueron obtenidas en Lagoa Santa, en el abrigo de Lapa Vermelha IV (Laming-Emperaire 1979; Prous 1986). Este sitio presentó restos de megafauna (*Glossotherium*) y un cráneo femenino; la industria lítica estaba representada por pocas lascas de cuarzo. Las excavaciones no evidenciaron niveles claros de ocupación asociados al carbón fechado, posiblemente de origen natural. El cráneo femenino de Lagoa Santa ha sido fechado recientemente, confirmando una antigüedad de 9.330±60 AP (Beta-84439) (Prous y Fogaça 1999).

Las excavaciones del Abrigo Grande de Santana do Riacho, situado en la Serra do Cipó, 60 kilómetros al norte de Lagoa Santa, permitieron caracterizar mejor las ocupaciones de la transición pleistoceno-holoceno en esta área (Prous 1986, 1991, 1992/1993; Kipnis 1998, 2002, 2003; Prous y Fogaça 1999). Entre 1977 y 1979 André Prous y colaboradores excavaron un área de más de 100 m² en este sitio, obteniendo 39 dataciones que indican una ocupación continuada de este abrigo entre 11.960 y 1.000 años AP. Las dataciones más antiguas están asociadas con una lenticula de ceniza perturbada por ocupaciones posteriores. Las dataciones entre 10.000 y 8.000 años AP se relacionan con un conjunto de 24 estructuras de enterramientos asociadas a 40 individuos; una de ellas fue fechada en

9.460±110 AP (GIF-4508). Los enterramientos individuales o colectivos fueron hechos en cuevas ovales; el muerto fue envuelto en una red de fibras vegetales y cubierto con pigmentos rojos. Las cuevas funerarias fueron marcadas con bloques de piedra, a veces pintados en rojo, y con hogueras, con rara asociación de restos de alimentos. El ajuar funerario fue limitado: percutores, lascas de cuarzo y collares de cuentas de semillas.

En este sitio también se encontró una concentración de residuos de lascamiento bipolar, asociados a la producción de artefactos expeditivos en cuarzo¹⁰. Los pocos artefactos formales son láminas con retoque unifacial, cuyas fuentes de materia prima (sílex y calcedonia) se encuentran a 40 y 60 kilómetros de distancia. El análisis de las huellas de uso de los artefactos sugiere su uso en actividades de procesamiento de madera y pigmentos, lo que lleva a relacionar esta industria con las prácticas funerarias y simbólicas asociadas con las pinturas rupestres. Hay indicios de que la pintura de varios paneles¹¹ (Fig. 4) que cubren las paredes del abrigo fue iniciada en esta época; sin embargo, el análisis

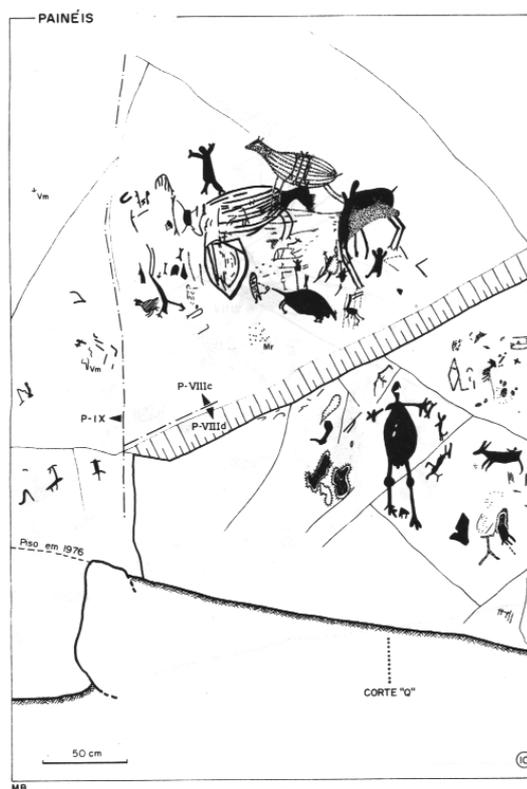


Figura 4.- Panel X de Santana do Riacho, situado junto al área de los enterramientos (Prous 1992/1993: 204-5).

diacrónico de las figuras indica que la mayor intensidad de su producción fue posterior a su utilización para rituales funerarios, entre 7.000 y 5.000 años AP.

Análisis bioantropológicos realizados sobre una muestra de más de 200 cráneos colectados en Lagoa Santa en los últimos 150 años indican homogeneidad de los primeros pobladores de las tierras bajas suramericanas; sus características sugieren un origen premongoloide (Alvim 1977; Neves *et al.* 1993, 1996a, 1996b, 1997; Hubbe *et al.* 2003). Los esqueletos de Santana do Riacho presentan el mismo patrón craneométrico del área de Lagoa Santa. Los patrones de desgaste dentario indican un consumo elevado de plantas del *cerrado*; esta inferencia se confirma por la presencia de restos de pequi, jatobá y licuri en los niveles fechados entre 10.000 y 8.000 años AP (Prous 1992/1993).

Un proyecto reciente en Lagoa Santa, coordinado por Walter Neves, ha permitido la localización de varios sitios arqueológicos y la datación de materiales provenientes de sitios trabajados anteriormente por otros investigadores. Los resultados obtenidos sugieren que el área presentó dos épocas de enterramientos, la más antigua entre 10.000 y 8.000 años AP y la más reciente entre 2.000 y 1.000 años AP; hasta el momento no se ha fechado ningún esqueleto humano o sitio arqueológico en el holoceno mediano. El segundo momento de ocupación está relacionado con poblaciones horticultoras y ceramistas sin relación biológica con los grupos cazadores-recolectores originales (Araújo *et al.* 2003).

El valle del río Peruaçu, al norte del Estado de Minas Gerais, presenta una ocupación contemporánea a la de Lagoa Santa; allí se han localizado más de 60 sitios en abrigos rocosos en un área de 10 km² asociados con paneles de pinturas rupestres. De estos sitios se destaca Lapa do Boquete, cuyas colecciones líticas y arqueofaunísticas han sido estudiadas en mayor detalle (Fogaça 1995, 2001; Ribeiro *et al.* 1995/1996; Fogaça *et al.* 1997; Kipnis 2002). Once dataciones de los niveles de ocupación más antiguos con fechas entre 12.170 y 9.350 años AP estaban asociadas a fogones en áreas de actividad domésticas, producción de artefactos líticos y procesamiento de alimentos. Las excavaciones también permitieron la localización de un bloque con grabados debajo de un fogón fechado de 9.350±80 AP (B-98573), confirmando la relación entre los paneles rupestres de la región

con las primeras ocupaciones de cazadores-recolectores.

El estudio comparativo de las colecciones arqueofaunísticas de Lapa do Boquete y Lapa dos Bichos, también situado en el valle del Peruaçu, indica que el patrón de explotación de los recursos faunísticos característico de la transición pleistoceno-holoceno se mantiene hasta el holoceno medio¹², sobre todo el consumo de mamíferos pequeños y medianos; también son abundantes los restos vegetales de especies del *cerrado*. De las especies identificadas entre 12.000 y 8.000 años AP se destacan tapir (*Tapirus terrestris*), oso hormiguero (*Tamandua tetradactyle*), pecarís (*Tayassu pecari* y *Tayassu tacaju*), monos (*Lagothrix lagothricha* y *Cebus apella*), venado (*Mazama americana*), armadillos (*Euphactus sexcinctus* y *Dasyprocta novencinctus*), agouti (*Dasyprocta sp.*), paca (*Agouti paca*), cuy (*Cavia aperea*) y conejo (*Sylvilagus brasiliensis*).

A diferencia de Lagoa Santa la industria lítica está caracterizada por desechos de lascamiento unipolar resultantes de la producción de artefactos formales, unifaciales y bifaciales en sílex, arenisca silicificada, cuarzo y calcedonia, materias primas disponibles localmente. La presencia de núcleos y lascas con retoque caracteriza estrategias tecnológicas expeditivas, que predominan en las ocupaciones posteriores. Aunque los artefactos son escasos en el área del abrigo a 20 metros de su entrada se encontró un área de concentración de artefactos formales, predominando las piezas unifaciales; también se halló un fragmento de biface similar a las que caracterizan la tradición Itaparica en el centro-oeste y noreste.

Tomando como base el contexto arqueológico de Serranópolis Schmitz *et al.* (1989) sugirieron que los sitios en abrigos rocosos de la tradición Itaparica, asociados con pinturas rupestres, eran espacios habitacionales intensamente utilizados en los que vivían grupos de cazadores-colectores durante la estación lluviosa, cuando la productividad de la flora del *cerrado* es mayor; estos grupos se habrían dispersado por un territorio amplio durante la estación seca, que podría llegar hasta 2.000 km². Esta hipótesis fue retomada por Kipnis (2002, 2003) para analizar la relación entre los estilos regionales de arte rupestre en el centro y noreste de Brasil y los modelos de movilidad de los cazadores-recolectores de la transición pleistoceno-holoceno. Los estilos regionales de arte rupestre, sugiere Kipnis,

evidencian el desarrollo y mantenimiento de redes sociales de larga distancia y habrían funcionado como marcadores territoriales para garantizar el acceso de las bandas locales a áreas del territorio regional en los ciclos de movilidad anual; también habrían señalado los lugares de reunión para intercambiar información y reforzar relaciones de parentesco/reciprocidad.

4. Cazadores-recolectores de floresta subtropical: Brasil meridional

Los datos paleo-ambientales del sur del Brasil muestran la estabilización de un clima más húmedo y caluroso asociado a la expansión de la floresta subtropical desde hace por lo menos 12.300 años; estas condiciones climáticas benignas coinciden con las primeras ocupaciones humanas estables en el área. Por sus características ambientales la ocupación humana del sur de Brasil parece no haber sido limitada por humedad, temperatura y estacionalidad de los recursos; fue más bien estable en un clima más templado que el del Brasil central, con relación a la disponibilidad de agua, y la pampa argentina, con relación a bajas temperaturas y disponibilidad de agua (Stevaux 2000; Behling y Negrelle 2001; Araújo *et al.* 2003). Estudios palinológicos realizados en el noreste del Estado de Rio Grande do Sul indican una tendencia al desarrollo inicial de la floresta estacional subtropical hace unos 9.800 años, en la misma época del inicio de la ocupación cazadora-recolectora del área (Dias 1994, 2003; Ribeiro y Ribeiro 1999; Grala y Lorscheitter 2001).

En el Estado de Rio Grande do Sul 14 sitios arqueológicos presentan dataciones alrededor de la transición pleistoceno-holoceno¹³. La mayoría de estos sitios está asociada a depósitos fluviales situados a lo largo del curso medio del río Uruguay (Miller 1976, 1987). La datación más antigua de la región, 12.770±220 AP (SI 801), fue obtenida en Arroio dos Fósseis (RS-I-50) a partir de un cráneo de *Glossotherium robustus* asociado con guijarros y lascas retocadas; sin embargo, esta asociación parece deberse a procesos de arrastre fluvial y las piezas lascadas producto de procesos naturales. Una situación similar ocurre en Passo da Cruz 2 (RS-Q-2), un depósito discontinuo de materiales líticos y fosilíferos distribuido a lo largo de las barrancas del río, con una datación indirecta de

12.690±100 AP (SI 2351) realizada a partir de carbón natural (Milder 1994 1995). Los demás sitios del área se localizan en barrancas próximas a las confluencias del río Uruguay con los ríos Ibicuí, Ijuí y Quaraí, que marcan la frontera entre Brasil, Argentina y Uruguay. Diez y ocho dataciones se realizaron en 10 sitios, indicando una ocupación inicial del área entre 11.555 y 8.585 años A.P. Los conjuntos líticos, que no están asociados con megafauna, están compuestos por desechos de lascamiento unipolar y bipolar y artefactos bifaciales, en su mayoría en calcedonia y arenisca silicificada, destacándose las bifaces pedunculadas y de cuerpo triangular, características de la tradición Umbú. La mayoría de estos sitios sólo fue sondeada para obtener muestras para datación; la excavación de 100 m² de Laranjito (RS-I-69) y Milton Almeida (RS-I-66) reveló la presencia de fogones asociados a conjuntos líticos y restos de fauna de especie de los bosques de galería. Las secuencias de dataciones obtenidas son indicadoras de patrones recurrentes de ocupación de puntos específicos del paisaje, marcados por las zonas de confluencia de cuerpos de agua.

El inicio de la ocupación de la región nordeste del Estado de Rio Grande do Sul es contemporáneo a la ocupación del valle medio del río Uruguay, con dataciones entre 9.430 y 8.020 años AP en dos sitios en abrigos rocosos situados en la meseta sur brasileña: Garivaldino (RS-TQ-58), en el valle del río Caí, y Los Sinos (RS-S-327), en el valle del Sangão. Los conjuntos líticos de la tradición Umbú en esta área presentan un patrón de organización tecnológica similar y estable a lo largo del tiempo; la variabilidad que se ha documentado es producto de una intensidad diferencial en la explotación de las materias primas disponibles localmente. Las materias primas seleccionadas fueron tratadas de forma diferenciada: la calcedonia y el cuarzo fueron trabajados con tecnología bipolar y el basalto y la arenisca silicificada con tecnología unipolar. Los artefactos formales son varios tipos de bifaces pedunculadas de cuerpo triangular o apedunculadas de cuerpo lanceolado; su variación formal está relacionada con distintas estrategias de reducción de las materias primas y de reactivación de las piezas y no con diferencias temporales. El estilo tecnológico común identificado en las industrias líticas del área sugiere un modelo de organización social caracterizado por un alto grado de interacción entre las bandas, mediado por estrategias de movilidad

residencial frecuentes en un territorio amplio (Dias 1994, 1995/1996, 2003; Dias y Silva 2001).

Las investigaciones realizadas en el alto valle del río Los Sinos permitieron identificar un patrón recurrente de ocupaciones de sitios en abrigos rocosos asociados a la tradición Umbu entre 8.800 y 440 años AP (Dias 2003). Las excavaciones realizadas en tres abrigos rocosos en esta área indican redundancias intra e inter-sitios en las formas de ocupación del espacio, con patrones repetitivos de sobreposición de áreas de actividad doméstica representadas por hogueras rodeadas por fragmentos de fauna y desechos de lascamiento, lo que indica un patrón de descarte primario asociado a ocupaciones rápidas, característico de un modelo de asentamiento marcado por una alta movilidad residencial. Los vestigios arqueológicos de estas ocupaciones están relacionados, principalmente, con actividades de preparación, distribución y consumo de alimentos, y producción y mantenimiento de artefactos. Los conjuntos líticos son resultado de la fabricación de artefactos formales y bifaces (tecnología curada) y de artefactos informales (tecnología expeditiva) elaborados sobre lascas unipolares y bipolares. También se observó una tendencia a depositar intencionalmente junto a las unidades domésticas materias primas de buena calidad, quizás dejadas en avance de la reocupación de los sitios.

El estudio de los conjuntos arqueofaunísticos indica que la explotación inicial de recursos de la floresta subtropical se mantuvo a lo largo del holoceno. Se destaca la explotación de varios mamíferos, como comadreja (*Didelphis sp.*), armadillos (*Dasyus septemcinctus*, *Dasyus novemcinctus* y *Cabassous tatouay*), coatí (*Nasua nasua*), gato maracajá (*Leopardus wiedii*), mono (*Alouatta fusca*), pecarí (*Pecari tajacu*), paca (*Agouti paca*), nutria (*Myocastor coypus*), tapir (*Tapirus terrestris*), venado (*Mazama americana*) y capibara (*Hydrochaeris hydrochaeris*). También es frecuente la presencia de gasterópodos terrestres, pelecípodos fluviales, peces, aves y reptiles como tortuga, lagarto teiú (*Tupinambis teguixin*) y yacaré (*Caiman sp.*) (Ribeiro y Ribeiro 1999; Jacobus 2000, 2003; Dias 2003).

La asociación de paneles de grabados rupestres con los sitios de cazadores-recolectores de la floresta subtropical es menos frecuente que en el norte del país; su cronología en el noreste del Estado de Rio Grande do Sul es del holoceno medio. La fre-

cuencia de enterramientos humanos asociados a los sitios de la tradición Umbu es baja; este hecho sugiere un modelo de asentamiento con alta movilidad¹⁴.

5. Consideraciones finales

Brasil cubre 47% del área total de América del Sur, por lo que los datos arqueológicos obtenidos allí sobre la transición pleistoceno-holoceno juegan un papel fundamental para la comprensión de los procesos de ocupación inicial y diversificación cultural en las tierras bajas suramericanas. Las investigaciones desarrolladas en el país en los últimos 40 años han tenido por objeto establecer una cronología de este poblamiento y caracterizar las industrias líticas y las manifestaciones rupestres regionales, sistematizadas a partir del concepto "tradición". La información disponible sobre 67 sitios arqueológicos asociados a esta franja temporal indican diversidad de respuestas adaptativas de las poblaciones que ocuparon inicialmente el territorio brasileño. Estas primeras adaptaciones marcan el origen de un patrón de subsistencia a lo largo del holoceno basado en la recolección de recursos vegetales y la explotación de animales pequeños y medianos. Sin embargo, las variaciones ambientales regionales se reflejan en distintas estrategias de movilidad asociadas a la demarcación de territorios regionales, representados por variaciones en las industrias líticas y en los estilos de arte rupestre. Esta tendencia, que se estableció desde el principio del poblamiento del territorio brasileño, se desarrolló a lo largo del holoceno medio y resultó en aumento poblacional y diferenciación regional cada vez más marcados.

En algunos casos desaparecieron algunos rasgos culturales y fueron abandonadas ciertas áreas, como e ocurrió con los cazadores-recolectores del cerrado asociados a la tradición Itaparica. En otros casos las estrategias de adaptación desarrolladas al principio del holoceno perduraron sin variaciones temporales hasta la conquista europea, como sucedió con los cazadores-recolectores de floresta subtropical asociados a la tradición Umbú. Las transformaciones climáticas del holoceno medio también generaron economías especializadas, tanto en la pesca y en la recolección de moluscos en el litoral del sur (*sambaquis* o concheros) como en la producción de cultígenos como mandioca en la Amazonia. Estas poblaciones horticultoras origi-

narias de la Amazonia ocuparon desde hace unos 2000 años las tierras bajas de Suramérica pobladas inicialmente por los cazadores-recolectores examinados en este artículo.

NOTAS

1. De estos contextos se destacan los sitios arqueológicos Boqueirão da Pedra Furada (Piauí), Abrigo Santa Elina (Mato Grosso), Abrigo da Lapa Vermelha IV (Minas Gerais), Alice Böer (São Paulo) y Itaboraí (Rio de Janeiro), cuyas dataciones pleistocénicas varían entre 200.000 y 14.000 años (Laming-Emperaire 1979; Beltrão *et al.* 1986a, 1986b; Guidon 1986, 1992; Guidon y Delibras 1986; Prous 1986; Dillehay *et al.* 1992; Vilhena-Vialou y Vialou 1994; Vilhena-Vialou *et al.* 1995; Beltrão 1996, 2000; Parenti 1996; Martin 1997; Vilhena-Vialou 2003).
2. En la arqueología brasileña el concepto “tradición” define un grupo de elementos o técnicas distribuidas por una determinada región con persistencia temporal, indicando una misma unidad cultural (Dias 1994).
3. A esta ocupación de cazadores recolectores se sobrepuso una ocupación cerámica fechada entre 7.580 y 6.625 años AP, posiblemente relacionada con los ocupantes de los concheros lacustres de la región de Taperinha que antecedieron a los cultivadores de la región (Roosevelt *et al.* 1996). Las excavaciones del sitio PA-AT-69, Gruta do Gavião, situado en la región de Carajás, en el Estado do Pará, revelaron un contexto semejante al segundo período de ocupación de Monte Alegre, con dataciones entre 8.140 y 2.900 años AP (Magalhães 1994).
4. En la Amazonia y en el Estado de Rio Grande do Norte se han documentado hallazgos aislados de bifaces, pero su asociación con contextos arqueológicos conocidos es imprecisa (Martin 1997; Hilbert 1998).
5. Aunque los datos paleoambientales disponibles para la región centro-oeste brasileña hayan permitido establecer una cronología aproximada de la evolución local de los paleo-paisajes a lo largo del holoceno este tipo de estudio aún es raro en el noreste del país (Martin 1997).
6. Las investigaciones arqueológicas en los demás estados del noreste se han limitado a establecer patrones espaciales y cronologías. En el noreste de Bahía la mayoría de los sitios de cazadores-recolectores localizados presenta dataciones del holoceno medio, con excepción del Abrigo do Pilão, con 4 dataciones entre 9.650 y 8.790 AP. En el norte del Estado de dataciones entre 11.000 y 8.000 años AP; sus industrias líticas están asociadas a la tradición Itaparica (Martin 1997).
7. Las pinturas rupestres del noreste se distribuyen entre los estados de Piauí y Bahía y presentan un estilo local asociado a la tradición Nordeste. Se destacan las representaciones monocromáticas en rojo de pequeñas figuras humanas (5 a 15 cm) en escenas de lucha, sexo, danza y ritual. Las representaciones de animales, principalmente cérvidos, son escenas de caza; también es frecuente la representación de aves. Aunque ocurren variaciones locales en los temas predominantes la tradición Nordeste se caracteriza por la presencia de figuras recurrentes o emblemáticas, como las escenas de danza colectiva alrededor de un árbol y la representación de dos figuras adultas sujetando un niño (Prous 1992; Martin 1997).
8. Entre 8.000 y 6.000 años AP ocurrieron variaciones con relación a la composición de los conjuntos líticos, que en esa época presentan características más expeditivas, desapareciendo los artefactos plano-convexos (*lesmas*); estos fueron sustituidos por artefactos multifuncionales elaborados a partir de lascas retocadas. A este periodo pertenecen 18 enterramientos en distintos sitios del área; su patrón de inhumación es semejante al encontrado en Santana do Riacho (Schmitz *et al.* 1989).
9. Las pinturas rupestres de los abrigos de la región de Serranópolis tienen un estilo local caracterizado por la presencia de figuras monocromáticas, en rojo, o bicromáticas, en rojo y amarillo; en la composición de los paneles predominan figuras geométricas asociadas a representaciones de animales, destacándose reptiles (lagartos y tortugas) y aves (ñandú y araras), y huellas humanas. Este tipo de patrón se relaciona con la tradición San Francisco, cuyas pinturas se encuentran en el valle del río San Francisco, desde el norte del Estado de Minas Gerais hasta el Estado de Sergipe (Schmitz *et al.* 1989, 1997; Prous 1992).
10. Las industrias líticas del sitio de la Lapa Pequena presentó características semejantes, predominando residuos de lascamiento bipolar en cuarzo y calcedonia, siendo raros los artefactos formales (Bryan y Gruhn 1978; Kipnis 2003). Hasta ahora se ha publicado poca información sobre los demás sitios del Estado de Minas Gerais con dataciones entre 10.000 y 8.000 años AP.
11. Las pinturas rupestres de Santana do Riacho tienen un estilo regional marcado, asociado a la tradición Planalto. La mayor concentración de sitios rupestre de esta tradición se encuentra en el Estado de Minas Gerais, limitando al norte con el Estado

de Bahía y al sur con el Estado de Paraná. Predominan las figuras monocromáticas de animales, en rojo, destacándose la representación de cérvidos; también fue frecuente la presencia de aves y peces. Algunas escenas presentan pequeñas figuras antropomorfas esquematizadas que cercan los animales que dominan la composición del panel, quizás representaciones de caza (Prous 1992, 1992/1993).

12. Algunas de estas especies también están representadas en las muestras más recientes de Santana do Riacho, indicando un patrón de explotación de recursos faunísticos similar a lo largo del holoceno (Kipnis 2002).

13. Los pocos sitios de este período estudiados en el resto de la región subtropical brasileña presentan contextos deposicionales, industrias líticas y dataciones cuestionables. Se destacan los sitios a cielo abierto PR-LN-8, en el Estado de Paraná, y SC-U-6, en el Estado de Santa Catarina, con dataciones indirectas de carbón natural en barrancas de ríos cuyas industrias líticas son producto de arrastre fluvial de piezas asociadas a las ocupaciones horticultoras más recientes. En el Estado de São Paulo Alice Böer presenta dataciones de termoluminiscencia de artefactos de sílex quemado en la franja de 10.000 años AP, asociados a dataciones radiocarbónicas del holoceno medio; una cronología semejante se obtuvo en los demás niveles de ocupación de este sitio. Capelinha y Maximiliano, en el valle del río Ribeira do Iguape, son excepciones; sus dataciones indican una posible relación con los contextos de la tradición Umbú del sur de Brasil (Dias y Jacobus 2001).

14. Estudios bioantropológicos realizados en tres cráneos de esta región, fechados entre 5.950±190 AP (SI-234) y 1.720±65 AP (SI-2344), señalan la afinidad entre los cazadores-recolectores de la tradición Umbu y los primeros colonizadores de Lagoa Santa (Neves *et al.* 2003).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A. (1977): Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. *Paleoclimas*, 3: 1-19.
- ALVIM, M.C. (1977): Os antigos habitantes da área arqueológica de Lagoa Santa, MG, Brasil: estudo morfológico. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, 2: 119-174.
- ARAÚJO, A.; NEVES, W.; PILO, L. (2003): Eventos de seca durante o holoceno no Brasil: possíveis implicações para o entendimento da variabilidade cultural no período paleoíndio (11.000 – 7.500 AP). Ponencia presentada en el *XII Congreso de la Sociedad de Arqueología Brasileira*, São Paulo.
- BEHLING, H.; NEGRELLE, R. (2001): Tropical rain forest climate dynamics of the Atlantic lowland, southern Brazil, during the late Quaternary. *Quaternary Research*, 56: 383-389.
- BELTRÃO, M.C. (1996): A região arqueológica de Central, Bahia, Brasil: a Toca da Esperança, um sítio arqueológico do pleistoceno médio. *Anais da Conferência Internacional sobre Povoamento das Américas – Revista da Fundação Museu do Homem Americano*, 1 (1): 115-138.
- BELTRÃO, M.C. (2000): *Ensaio de arqueologia: uma abordagem transdisciplinar*. Zit Editora, Rio de Janeiro.
- BELTRÃO, M.C., ENRIQUEZ, C.; DANON, J.; ZULETA, E.; POUPEAU, G. (1986a): Thermoluminescence dating of burned cherts from Alice Böer Site (Brazil). *New evidence for the pleistocene peopling of the Americas* (A.L. Bryan, ed.), University of Maine, Orono: 203-219.
- BELTRÃO, M.C.; MORA, J.; VASCONCELOS, W.; NEME, S. (1986b): Sítio arqueológico pleistocênico em ambiente de encosta: Itaboraí, Rio de Janeiro, Brasil. *New evidence for the pleistocene peopling of the Americas* (A.L. Bryan, ed.), University of Maine, Orono: 195-202.
- BUENO, L. (2003): *Variabilidade tecnológica nos sítios líticos da região do Lajeado, médio rio Tocantins*. Tesis doctoral, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BRYAN, A.L.; GRUHN, R. (1978): Results of test excavation at Lapa Pequena, MG, Brazil. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, 3: 261-326.
- COLINVAUX, P. (1995): The ice-age Amazon and the problem of diversity. *The Review of Archaeology*, 19 (1):1-10.
- DIAS, A.S. (1994): *Repensando a Tradição Umbu através de um estudo de caso*. Tesis de Maestria, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- DIAS, A.S. (1995/1996): Estudo da representatividade de pontas de projétil líticas enquanto marcadores temporais para a Tradição Umbu. *Anais da VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Vol 1*. (A. Kern, ed.), Edipucrs, Porto Alegre: 309-332.
- DIAS, A.S. (2003): *Sistemas de assentamento e estilo tecnológico: uma proposta interpretativa para a ocupação pré-colonial do alto vale do rio dos Sinos, Rio Grande do Sul*. Tesis Doctoral, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

- DIAS, A.S.; JACOBUS, A. (2001): The antiquity of the peopling of southern Brazil. *Current Research in the Pleistocene*, 18: 17-19.
- DIAS, A.S.; SILVA, F. (2001): Sistema tecnológico e estilo: as implicações desta inter-relação no estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 10: 95-108.
- DILLEHAY, T. (2000): *The settlement of the Americas: a new prehistory*. Nueva York, Basic Books.
- DILLEHAY, T.; ARDILA, G.; POLITIS, G.; BELTRÃO, M.C. (1992): Earliest hunters and gatherers of South America. *Journal of World Prehistory*, 6(2): 145-204.
- FOGAÇA, E. (1995): A tradição Itaparica e as indústrias líticas pré-cerâmicas da Lapa do Boquete (Minas Gerais – Brasil). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 5: 145-158.
- FOGAÇA, E. (2001): *Mãos para o pensamento*. Tesis Doctoral, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- FOGAÇA, E.; SAMPAIO, D.; MOLINA, L.A. (1997): Nas entrelinhas da Tradição: os instrumentos de ocasião da Lapa do Boquete (Minas Gerais-Brasil). *Revista de Arqueologia*, 10: 71-88.
- GRALA, M.; LORCHEIDER, M.L. (2001): Paleoambientes em Serra Velha, RS, Brasil, durante do holoceno. *Boletim de Resumos do VIII Congresso da ABEQUA*: 393-394.
- GUIDON, N. (1986): Las unidades culturales de São Raimundo Nonato, sudeste del Estado de Piauí, Brasil. *New evidence for the pleistocene peopling of the Americas* (A.L. Bryan, ed.), University of Maine, Orono: 157-172.
- GUIDON, N. (1992): As ocupações pré-históricas do Brasil (excetuando a Amazônia). *História dos índios no Brasil* (M. Carneiro da Cunha, ed.), Companhia das Letras, São Paulo: 37-52.
- GUIDON, N.; DELIBRIAS, A. (1986): Carbon-14 dates point to man in the Americas 32.000 years ago. *Nature*, 321(6072): 769-771.
- HILBERT, K. (1998): Notas sobre algumas pontas de projétil da Amazônia. *Estudos Ibero-americanos*, 24 (2): 291-310.
- HUBBE, M.; MAZZUIA, E.; ARTURI, J.; NEVES, W. (2003): *A primeira descoberta da América*. Sociedade Brasileira de Genética, São Paulo.
- HURT, W.; BLASIS, O. (1969): O projeto arqueológico Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil (nota final). *Arquivos do Museu Paranaense*, 4: 1-26.
- JACOBUS, A. (2000): *Caçadores coletores na mata atlântica: um estudo de caso na região hidrográfica da bacia do Lago Guaíba e Planície Litorânea Adjacente (RS)*. Tesis de Doctorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- JACOBUS, A. (2003): A práxis zooarqueológica de caçadores coletores do centro e sul do Brasil. Ponencia presentada en el XII Congreso de la Sociedad de Arqueología Brasileira, São Paulo.
- KIPNIS, R. (1998): Early hunter-gatherers in the Americas: perspectives from central Brazil. *Antiquity*, 72 (277): 581-592.
- KIPNIS, R. (2002): *Foraging societies of eastern Central Brazil: an evolutionary ecological study of subsistence strategies during the terminal pleistocene and early/middle holocene*. Tesis Doctoral, University of Michigan, Ann Arbor.
- KIPNIS, R. (2003): Long-term land tenure systems in Central Brazil: evolutionary ecology, risk-mant, and social geography. *Beyond foraging and collecting: evolutionary change in hunter-gatherer settlement systems* (B. Fitzhugh y J. Habu, eds.), Plenum, Nueva York: 181-230.
- LAMING-EMPERAIRE, A. (1979): Missions archéologiques franco-brésiliennes de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brésil – Le grand abri de Lapa Vermelha (P.L.). *Revista de Pré-história*, 1 (1): 53-89.
- MAGALHÃES, M. (1994): A Gruta do Gavião: escavações, alimento e a organização social. *Arqueologia de Carajás* (M. Magalhães, ed.), Cia. Vale do Rio Doce, Rio de Janeiro: 48-63.
- MARTIN, G. (1997): *Pré-história do Nordeste do Brasil*. Editora Universitária/UFPE, Recife.
- MELTZER, D.; ADOVASIO, J.; DILLEHAY, T.D. (1996): Uma visão da Toca do Boqueirão da Pedra Furada. *Anais da Conferência Internacional sobre Povoamento das Américas*, *Revista da Fundação Museu do Homem Americano*, 1 (1): 347-378.
- MILDER, S. (1994): *A Fase Ibicuí: uma revisão arqueológica, cronológica e estratigráfica*. Tesis de Maestría, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MILDER, S. (1995): Uma breve análise da fase arqueológica Ibicuí. *Revista do CEPA*, 19(22): 41-63.
- MILLER, E. (1976): Resultados preliminares das pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Rio Grande do Sul, Brasil. *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas, Volume 3* (J. Chiaramonte, ed.), Instituto Nacional de Antropología y Historia, México: 484-491.
- MILLER, E. (1987): Pesquisas arqueológicas paleoindígenas no Brasil ocidental. *Estudios Atacameños*, 8: 37-61.
- NEVES, W.; MEYER, D.; PUCCIARELLI, H. (1993): The contribution of the morphology of early South and North American skeletal remains to the understanding of the peopling of the Americas. *American Journal of Physical Anthropology*, 16: 150-151.

- NEVES, W.; MEYER, D.; PUCCIARELLI, H. (1996a): Early skeletal remains and the peopling of the Americas. *Revista de Antropologia*, 39(2): 121-139.
- NEVES, W.; MUNFORD, D.; ZANINI, M. (1996b): Cranial morphological variation and the colonization of the New World: towards a four migration model. *American Journal of Physical Anthropology*, 22: 176.
- NEVES, W.; ZANINI, M.; MUNFORD, D.; PUCCIARELLI, H. (1997): O povoamento da América a luz da morfologia craniana. *Revista da USP: Dossiê surgimento do homem na América*, 34: 96-105.
- NEVES, W.; HUBBE, M.; BERNARDO, D. (2003): Afinidades morfológicas de três crânios associados à Tradição Umbu: uma análise exploratória. Ponencia presentada en el *XII Congreso de la Sociedad de Arqueologia Brasileira*, São Paulo.
- PARENTI, F. (1996): Problemática da pré-história do pleistoceno superior no nordeste do Brasil: o Abrigo da Pedra Furada em seu contexto regional. *Anais da Conferência Internacional sobre Povoamento das Américas – Revista da Fundação Museu do Homem Americano*, 1 (1): 15-54.
- PROUS, A. (1986): Os mais antigos vestígios arqueológicos no Brasil Central. *New evidence for the pleistocene peopling of the Americas* (A.L. Bryan, ed.), University of Maine, Orono: 173-182.
- PROUS, A. (ed.) (1991): Santana do Riacho – Tomo I. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, 12: 3-382.
- PROUS, A. (ed.) (1992/1993): Santana do Riacho – Tomo II. *Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais*, 13/14: 3-417.
- PROUS, A. (1991): *Arqueologia Brasileira*. Editora UnB, Brasília.
- PROUS, A. (1997): O povoamento da América visto do Brasil: uma perspectiva crítica. *Revista da USP: Dossiê surgimento do homem na América*, 34: 8-21.
- PROUS, A.; FOGAÇA, E. (1999): Archaeology of the pleistocene-holocene boundary in Brazil. *Quaternary International*, 53/54: 21-41.
- RIBEIRO, L.; ALONSO, M.; FOGAÇA, E. (1995/1996): Produção e utilização de artefatos líticos: uma reconstituição do espaço ocupado no início do holoceno na Lapa do Boquete (Minas Gerais – Brasil). *Anais da VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira-Vol 2* (A. Kern, ed.), Edipucrs, Porto Alegre: 17-30.
- RIBEIRO, P.; RIBEIRO, C. (1999): Escavações arqueológicas no sítio RS-TQ-58, Montenegro, RS, Brasil. *Série Documentos da FURG*, 10: 1-86.
- ROOSEVELT, A.C. (1992): Arqueologia amazônica. *História dos índios no Brasil*. (M. Carneiro da Cunha, ed.), Companhia das Letras, São Paulo: 53-86.
- ROOSEVELT, A.C.; LIMA, M.; LOPES, C.; MICHAB, M.; MERCIER, C.; VALLADAS, H.; FEATHERS, J.; BARNETT, W.; IMAZIO, M.; HENDERSON, A.; SLIVA, J.; CHERNOFF, B.; REESE, D.S.; HOLMAN, J.; TOOTH, N.; SCHICK, K. (1996): Paleindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. *Science*, 272: 373-384
- SCHMITZ, I. (1984): *Caçadores e coletores da pré-história do Brasil*. Instituto Anchieta de Pesquisas, São Leopoldo.
- SCHMITZ, I. (1986): Cazadores antiguos en el sudoeste de Goiás, Brasil. *New evidence for the pleistocene peopling of the Americas* (A.L. Bryan, ed.), University of Maine, Orono: 183-194.
- SCHMITZ, I. (1987): Prehistoric hunters and gatherers of Brazil. *Journal of World Prehistory*, 1(1): 53-126.
- SCHMITZ, I. (1990): O povoamento pleistocênico do Brasil. *Revista de Arqueologia Americana*, 1: 37-60.
- SCHMITZ, I.; BARBOSA, A.; JACOBUS, A. (1989): Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis – Vol. 1. *Pesquisas-Antropologia*, 44: 9-208.
- SCHMITZ, I.; BARBOSA, A.; MIRANDA, A. (1996): Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: sudoeste da Bahia e leste de Goiás – O projeto Serra Geral. *Pesquisas-Antropologia*, 52: 7-198.
- SCHMITZ, I.; SILVA, F.; BEBER, M.V. (1997): *As pinturas e gravuras dos abrigos: Serranópolis-Vol. 2*. Instituto Anchieta de Pesquisas, São Leopoldo.
- SCHMITZ, I.; ROSA, A.; BITENCOURT, A. (2004): Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis – Vol. 3. *Pesquisas-Antropologia*, 60: 7-286.
- STEVAUX, J. (2000): Climatic events during the late pleistocene and holocene in the upper Paraná river: correlation with NE Argentina and south-central Brazil. *Quaternary International*, 72: 73-85.
- VILHENA-VIALOU, A. (2003): Santa Elina Rockshelter, Brazil: evidence of the coexistence of man and *Glossotherium*. *Ancient Evidences for Paleo South America: from where the south wind blows* (M. Salemme, N. Flegenheimer y L. Miotti, eds.), Texas A&M University Press: 21-28.
- VILHENA-VIALOU, A.; VIALOU, D. (1994): Les premiers peuplements préhistoriques du Mato Grosso. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 91 (4-5): 257-263.
- VILHENA-VIALOU, A.; AUBRY, T.; BENABDELHADI, M. (1995): Découverte de *Mylodontinae* dans un habitat préhistorique date du Mato Grosso (Brésil): l'abri rupestre de Santa Elina. *CR Academie des Sciences*, 320: 655-661.