

Fecha de recepción: 27-marzo-2020

Fecha de aceptación: 14-agosto-2020

COSMOVISIÓN EN EL CONTEXTO DEL EXTRACTIVISMO DE CAJUÍ (*Anacardium occidentale* L.) EN EL ÁREA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DEL DELTA DEL PARNAÍBA, PIAUÍ, BRASIL

Juliana Cardozo de Farias^{1*}, Irlaine Rodrigues Vieira², Luciano Silva Figueirêdo³, Simon Joseph Mayo⁴, Ivanilza Moreira de Andrade⁵

¹Doctoranda en Desarrollo y Medio Ambiente, Universidad Federal del Piauí, Teresina, Piauí, Brasil;

²Herbario Delta del Parnaíba -HDelta, Universidad Federal del Delta del Parnaíba, Parnaíba, Piauí, Brasil;

³Universidad Estadual del Piauí, Picos, Piauí, Brasil;

⁴Departamento de Identificación y Denominación, Royal Botanic Gardens Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AE, U. K.;

⁵Programa en Desarrollo y Medio Ambiente, Universidad Federal del Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

*Correo: julianacardozo93@yahoo.com.br

RESUMEN

Al aplicar el concepto de cosmovisión en la historia de la humanidad es posible comprender la premisa del sistema sociocultural sobre la realidad local. En la costa del Piauí hay diálogos que abarcan la rutina y la cultura durante la recolección de *Anacardium occidentale* L. (*cajuí*), por lo que el objetivo fue conocer los mitos contados durante esta práctica social e identificar acciones que contribuyan a la conservación de los anacardos nativos en las comunidades Labino y Barrinha, al norte del estado del Piauí, Brasil. Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas, observación directa y visitas guiadas con extractores de *cajuí* (anacardos nativos), identificados mediante el uso de la técnica de "bola de nieve". Las preguntas se centraron en datos socioeconómicos, culturales y los mitos contados durante la práctica extractiva. Los datos fueron evaluados cualitativa y cuantitativamente utilizando las entrevistas y el Nivel de Fidelidad (NF). Entre los 55 informantes, 36.3% respondió conocer mitos que aprendieron en la infancia contados durante la recolección del *cajuí* y 63.7% no supo. El NF reveló valores mayores para el eclipse lunar (36.3), los *Espíritus* (24.2), *Hombre-lobo* (21.2) y el *Silbador* (6.06). Estos son contados por adultos y reforzados para niños, generalmente se refieren al cuidado que se debe tener al visitar el bosque sin la presencia de adultos. *Caipora* y *Oxóssi* son entidades sobrenaturales que tienen un papel conservacionista en la protección de los bosques, incluidos los anacardos nativos. En este escenario, el conocimiento local se comparte durante esta práctica junto con los mitos que se discuten y luego se difunden. El pensamiento mítico destaca la lógica cultural que guía el mundo social y natural durante la recolecta de los anacardos nativos en ambas comunidades.

PALABRAS CLAVES: Anacardos nativos, Conocimiento local, Etnobiología, Etnoecología.

WORLDVIEW IN THE CONTEXT OF CASHEW APPLE (*Anacardium occidentale* L.) EXTRACTIVISM IN THE ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA OF THE PARNAÍBA RIVER DELTA, PIAUÍ, BRAZIL

ABSTRACT

The concept of cosmovision, when applied in the history of mankind, makes it possible to understand the premise of the socio-cultural system on the local reality. On the coast of Piauí there are dialogues covering routine and culture during the collection of *Anacardium occidentale* L. (*cajuí*), so the goal was to know about the myths that permeate this social practice, in order to identify actions that contribute to the conservation of cashew trees in the communities of Labino and Barrinha, north of Piauí state, Brazil. There were carried out semi-structured interviews, direct observation and guided tours with cashew extractivists, they were identified by the use of the “snowball” technique. The questions focused on socioeconomic, cultural data and the myths told during extractive practice. The data was evaluated qualitatively and quantitative using the interviews and Fidelity Level (NF). Among the 55 informants, 36.3% answered to know myths they learned in childhood, told during the extractivism of the cashew apple, and 63.7% do not know about any myth. The Fidelity Level (NF) revealed higher values for the eclipse of the *moonthe* (36.3), *Spirits* (24.2), *Werewolf* (21.2) and *Whistler* (6.06). These are told by adults and reinforced for children, generally referring to the care that should be taken when visiting the forest without the presence of adults. *Caipora* and *Oxóssi* are supernatural entities that have a conservationist role in protecting forests, including cashew trees. In this scenario, local knowledge is shared during this practice with the myths that are discussed and later disseminated. Mythic thinking shows cultural logic that guides the social and natural world during the extractivism of cashew trees in both communities.

KEYWORDS: Ethnobiology, Ethnoecology, Local knowledge, Wild cashews.

INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas son espacios de desarrollo social, cultural, económico, religioso, simbólico y lúdico de grupos étnicos (Marques, 2012), los cuales presentan significados bioculturales. En estos ambientes, la cosmovisión está interrelacionada con varios aspectos del mundo natural, pues las dimensiones natural y cultural constituyen el cosmos y no pueden ser fragmentadas, configurándose así importantes componentes del saber tradicional (Toledo y Barrera-Bassols, 2015).

En términos de la etnoecología, la cosmovisión refiere a varias formas de explicar el mundo (Cano-Contreras, 2009), abarcando las relaciones humanas, las cuestiones filosóficas y culturales (Coombes, 2011). Así, los mitos son parte de la cosmovisión y son fuentes de datos relevantes para comprender la dinámica de los seres materiales e inmateriales (Castro, 1996; Cano-Contreras, 2009) de

una cultura a partir de una perspectiva más profunda y reflexiva (Smith, 2011). Los mitos corresponden a historias sin autoría conocida, que expresan las creencias existenciales de cierto grupo étnico y pueden tener un papel importante en ordenar la vida en sociedad (Freitas *et al.*, 2018). Se caracterizan por la tradición oral, que revela hechos históricos no registrados y lógicas culturales (Bidou, 1991).

Los conceptos míticos generalmente están presentes en la vida cotidiana de las comunidades tradicionales e influyen en la forma de recolecta y uso de los recursos naturales (Diegues, 2008; Maués, 2012). También se pueden configurar como elementos culturales reguladores, al restringir o expandir prácticas (Marques, 2012; Magalhães *et al.*, 2014), guiando la gestión de los bienes naturales, permitiendo la etnoconservación (Carvalho y Martins, 2014; Magalhães *et al.*, 2014; Vieira *et al.*, 2016).

En el territorio brasileño, algunas representaciones míticas son reguladoras de los ecosistemas y han sido reportadas en los estudios de cosmovisión y etnoconservación. Por ejemplo, *Abuela de la Luna* en el estado de Bahía (Magalhães et al., 2014) y el *Atáide* en el Pará son entidades de protección de manglares (Freitas et al., 2018). En el Maranhão, los guardianes de buritizales (*Mauritia flexiosa* L.), que eran los antiguos propietarios, podrían ocasionar alguna enfermedad o muerte en el extractivista que recolectaba en exceso (Vieira et al., 2016). En el Piauí, la *Mãe d'água* es respetada y temida por parte de la comunidad ribereña (Silva et al., 2019).

Guiados por esta perspectiva, muchas especies se manejan mediante prácticas de cultivo, tolerancia y protección, influenciadas por las creencias, aspectos míticos y simbólicos, lo que permite el mantenimiento de la biodiversidad (Blancas et al., 2010; Beltrán-Rodríguez et al., 2012; Gutiérrez y Sierra, 2015; Osorio-López et al., 2017; Jacinto y Barros, 2019). Todo ese saber y creencias construidos por años ocurre por la transferencia oral entre generaciones (Smith, 2011) durante actividades rutinarias como la pesca, el cultivo y la recolección de recursos forestales, siendo estas ocasiones ricas culturalmente (Guarim Neto, 2006; Cunha, 2009).

Entre las especies vegetales, es posible constatar la importancia en la dimensión simbólica de *Anacardium occidentale* L. (*cajuí*), la cual permea el límite naturaleza/cultura, expresándose en paisajes, supersticiones, mitos, prohibiciones, trabajo, como divisor y marcador de tiempo en las regiones Norte y Noreste brasileñas (Thevet, 1558; Pereira y Carvalho, 2010). Por ser empleada por curanderos para sanar y purificar ambientes, puede ser apuntada como una planta mágica (Pereira y Carvalho, 2010; Silva et al., 2018), junto con eso, su uso ocurre en ciclos ceremoniales entre los indios Ka'apor en la Amazonía maranhense en el Brasil (Garcés, 2016).

Además, se añade la importancia tanto ecológica (Aliyo y Awopetu, 2007; Santos-Filho et al., 2010) como socioeconómica de esta especie, principalmente su fruto (castaña), que es comestible y apreciado por personas de todo el mundo, siendo el Brasil uno de los principales

exportadores (Brainer y Vidal, 2020).

Los anacardos son árboles nativos distribuidos en Brasil, desde el Amazonas hasta las regiones Noreste y Centro-Oeste (Crespo y Souza, 2014). Se reconocen dos ecotipos, uno encontrado en el *cerrado* y el otro en la vegetación de la costa (*restinga*) (Mitchell y Mori, 1987). En el área de estudio, el ecotipo registrado es el de *restinga* (Andrade et al., 2019; Santos et al., 2019). El fruto es la castaña, que normalmente no supera los 3 g, mientras que el pedúnculo es más ácido y su color varía de amarillo claro a rojo (Rufino et al., 2008), tiene sabor dulce y ácido, y es utilizado en la cocina local para la producción de dulces, cajuína, entre otros.

En el contexto del litoral piauiense, la presencia del *cajuí* (anacardo nativo) es abundante en la vegetación de la costa. El *cajuizeiro* es una forma no domesticada de anacardo (*Anacardium occidentale* L.), que presenta pseudofruto y la nuez más pequeña en relación a los fenotipos comercializados (Rufino et al., 2008). Desde el punto de vista comercial, hay un precio bajo de la nuez (muy pequeña), que sumado a la no aceptación del pedúnculo en la industria de procesamiento, contribuyen para el no cultivo comercial de esta forma (Rufino et al., 2008). Sin embargo, la recolección, uso y conservación por parte de las comunidades tradicionales persiste, donde la práctica de recolectar *cajuizeiros* es parte de la sociobiodiversidad de las comunidades. Esto sugiere que los factores culturales contribuyen a la conservación de esta variedad de poblaciones nativas (Vieira, 2016).

Considerando la interconexión de los sistemas naturales con los socioculturales y su complejidad (Virapongse et al., 2016), es preciso emplear un enfoque cognitivo e integrador, presente en el campo del saber. Así, en el presente estudio se configura como herramienta para el análisis, reflexión y la interpretación de las nociones locales relacionadas con las concepciones del ser humano con los aspectos míticos de los extractivistas de *cajuí* (*A. occidentale*), y complementa las discusiones sobre la cosmovisión de grupos sociales. Además de las diversas relaciones que el ser humano tiene con la naturaleza que le rodea, en esta investigación es posible identifi-

car las dos conexiones referidas por Marques (2001), denominadas: Hombre/Vegetal y Hombre/Sobrenatural.

Por lo expuesto, el objetivo fue conocer datos socioeconómicos de los extractivistas, qué mitos se difunden durante la actividad de recolecta de *A. occidentale* (*cajuí*) y cuál es su función social, así como identificar acciones que contribuyan para la etnoconservación de esta especie en las comunidades costeras del Piauí.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio. Esta investigación se desarrolló en la región de la costa del Piauí en las comunidades Labino (02° 50' 39.98"S y 41° 45' 45.07" W) y Barrinha (02° 55' 40" S y 41° 20' 10" O), ubicadas en los municipios de Parnaíba y Cajueiro de la Praia, Brasil, respectivamente (Figura 1).

El municipio de Parnaíba es la segunda ciudad más importante del estado del Piauí, se localiza en el litoral norte del Piauí. Se estima que la población es de 153.078 habitantes, haciendo frontera con la ciudad Ilha Grande (IBGE, 2019). Con respecto a Cajueiro da Praia, que también se sitúa en el litoral norte del estado de Piauí, pero en el extremo este (oriente) del Área de Protección Ambiental (APA) del Delta do Parnaíba, se caracteriza por poseer una población de 7,163 habitantes en un área de 271,348 km² (IBGE, 2018). Ambos municipios disponen de playa, ríos, *igarapés* (canales), lagunas y dunas.

Ambas comunidades están dentro del alcance del APA del Delta del Parnaíba. El clima es Aw' según la clasificación de Köppen, con lluvias de verano, cuya precipitación media anual en Parnaíba varía de 1,000 a 1,600 mm (Lima *et al.*, 2017), mientras que en Cajueiro de la Praia la media anual es de 1,223 mm (Peel *et al.*, 2007). Los

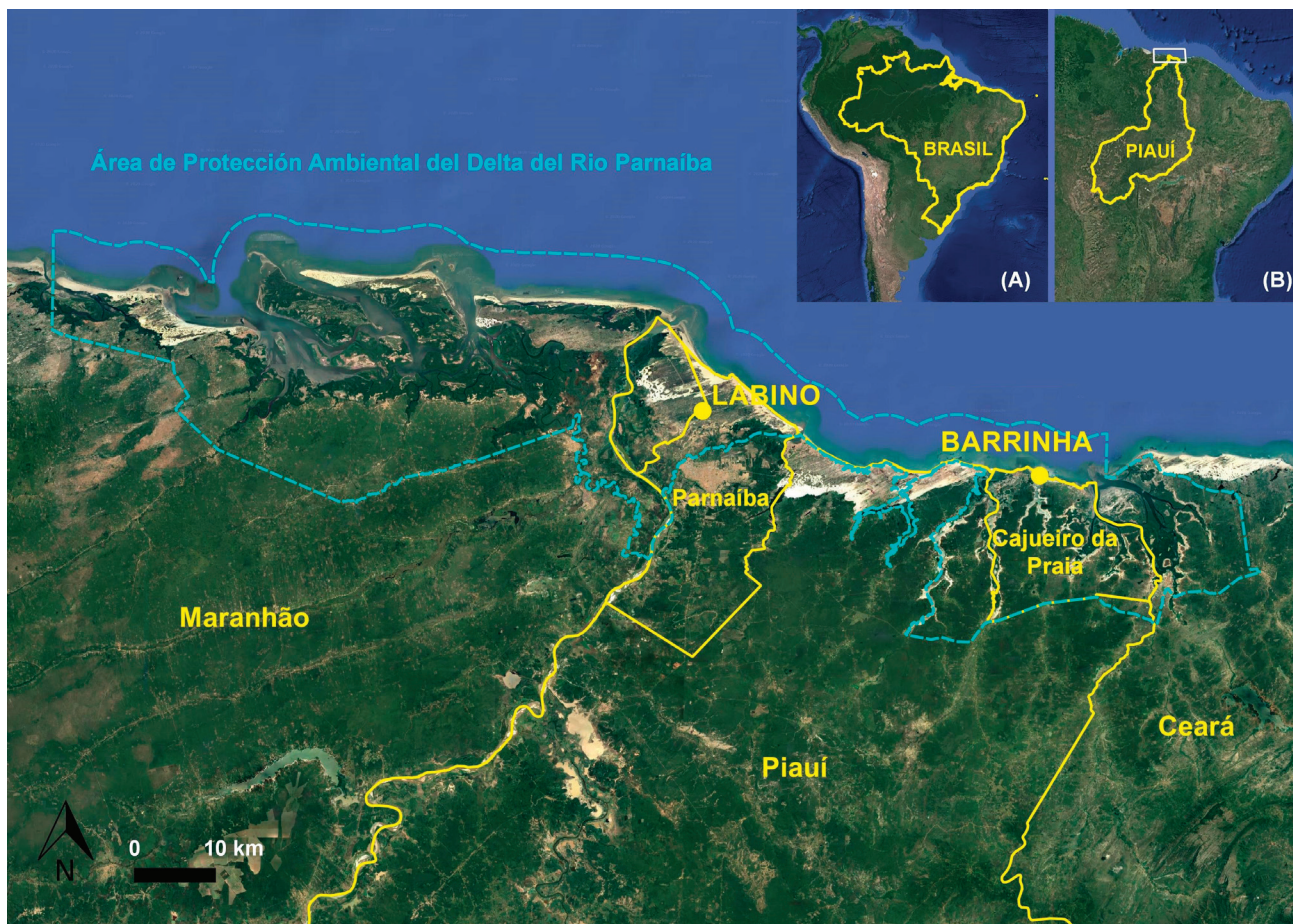


Figura 1. Localización de las comunidades Labino y Barrinha, costa del Piauí, Brasil. A. Brasil. B. Noreste de Brasil mostrando el área de estudio en el estado de Piauí.

suelos son arenosos del tipo Neossolos Quartzarênicos, según la clasificación de suelos brasileños (Embrapa, 1997), establecido en compartimientos geológicos del Terciario, Formación Barreiras (MME, 2006). La fisonomía de la vegetación de esta área es de *restinga* (campos herbáceos, con subarbustos, arbustos y bosques de tamaño medio a alto) y/o transición *Cerrado/Caatinga*, con vegetación baja leñosa (Pfaltzgraft *et al.*, 2010; Santos-Filho *et al.*, 2016).

Un total de 90 familias viven en la comunidad Labino y 194 en Barrinha (Datos de búsqueda directa obtenidos de los Puestos de Salud de la Familia, 2019). Las actividades económicas de ambas comunidades son la pesca artesanal, la captura de cangrejos y mariscos, la agricultura de subsistencia, ganadería, artesanía y el turismo. También ocurre el procesamiento de anacardos (Piauí, 2007). Aproximadamente 80% de las castañas salen de la región costera, principalmente de la comunidad Labino (Rufino *et al.*, 2008).

Las dos áreas de estudio tienen acceso a los servicios de electricidad, agua entubada y recolección de desechos. Ambas comunidades también tienen servicios de salud (por medio del Puestos de Salud de la Familia), una escuela en cada localidad (con primaria y secundaria fundamental) e iglesias (católicas y evangélicas). Las casas son construidas de ladrillo o taipa, con techos de teja y pisos de tierra, cemento o cerámica.

Aspectos éticos. Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación (CEP) de la Universidad Federal del Piauí (n° 2.708.265), fue registrada en el Sistema Nacional de Patrimonio Genético y del Conocimiento Tradicional Asociado (SISGEN) con el número A8B44BB y del Sistema de Autorización e Información en Biodiversidad (SISBIO) del Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad- ICMBio (n° 64340-1). Antes del comienzo de las entrevistas, el Término de Consentimiento Libre y Aclarado (TCLA) fue leído, explicado y firmado por los residentes según las obligaciones éticas y legales (Consejo Nacional de Salud, Resolución n° 466/2012).

Recolecta y análisis de datos etnobiológicos y etnoecológicos.

La investigación de campo fue desarrollada entre los meses de septiembre de 2018 a diciembre de 2019. Para obtener la confianza de los informantes se empleó la técnica de *rapport* (Barbosa, 2007).

La definición del universo de muestra siguió la técnica “bola de nieve” (Bayley, 1982), en el que se indicaron los participantes de este estudio, recolectores del anacardo nativo, los cuales tenían 18 años o más. Para la estandarización del grupo de edad, se siguió la clasificación realizada por el Instituto Brasileiro de Geografia y Estatística - IBGE (2010): jóvenes (18 a 24 años); adultos (25 a 59 años) y los ancianos (a partir de 60 años).

Para la recolecta de datos, se utilizó la observación directa, entrevistas semiestructuradas, visitas guiadas (Bernard, 2006), registros fotográficos, grabaciones de entrevistas y notas en el diario de campo (Malinowski, 1922). Las preguntas se centraron en datos socioeconómicos, culturales y qué mitos se contaron durante la práctica extractiva. En este estudio se utilizó la perspectiva *émic*, que evidencia el modo como los residentes locales perciben, organizan y manejan su universo (Costa-Neto, 2000).

El análisis de datos fue cualitativo y cuantitativo, a través de los resultados obtenidos mediante la observación y escucha directa, de acuerdo con las transcripciones de las entrevistas y notas de campo. Los datos de las entrevistas fueron tabulados y tratados en hojas de cálculo en el programa Microsoft Excel 2010®, con los que se realizó el análisis de Nivel de Fidelidad (FL) y se obtuvieron los porcentajes de los datos socioeconómicos de los informantes como sexo, edad, salario, escolaridad, religión y ocupación. Obedeciendo los aspectos éticos, los informantes son tratados en el trabajo por medio de números, seguido de las respectivas edades, sin revelar sus identidades.

Para evaluar el conocimiento de los residentes sobre las entidades sobrenaturales, fue utilizado el Nivel de Fidelidad del Informante propuesto por Friedman *et al.* (1986). Donde muestra el grado de correspondencia

entre las respuestas de los entrevistados y es calculado de acuerdo con la fórmula $FL=lp/lu \times 100\%$ donde: FL= nivel de fidelidad; lp= cantidad de informantes que citaron la entidad sobrenatural; lu= número total de informantes citados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Datos socioeconómicos. Se realizaron entrevistas con 55 residentes (que corresponden a 34 de la comunidad Labino y 21 de la Barrinha), de los cuales 74.5% pertenecen al género femenino y 25.5% al género masculino (Tabla 1). Se sugiere que la mayor participación de las mujeres en la recolecta de *cajuí* (anacardo nativo) está vinculado al hecho de que las mujeres han sido tradicionalmente responsables de aprovechar al máximo el pseudofruto y la fruta (nuez) para la producción de dulces, jugos y otros usos. Este resultado también fue similar en relación con la mayoría de las mujeres que extraen la hoja de "*carnaúba*" (*Copernicia prunifera* H.E.Moore) en el estudio de Vieira y Loiola (2014) y en morichales (buritizales) (*Mauritia flexuosa* L.) (Vieira *et al.*, 2016) en el Noreste brasileño.

El género femenino también representa la mayoría de los entrevistados en estudios etnobiológicos en el Piauí (Aguar y Barros, 2012; Silva *et al.*, 2015; Pereira *et al.*, 2016). En el Perú, las mujeres también son responsables por el uso y manejo tradicional de las plantas silvestres, arvenses y ruderales alimenticias (Pancorbo-Oliveira *et al.*, 2020), así como en la Argentina (Bartl, 2019) y Costa Rica (Quesada-Rojas y Barrantes-Santamaría, 2019). Esto indica que es común la participación del género femenino en la recolección de productos forestales no madereros en Brasil (Vieira y Loiola, 2014; Vieira *et al.*, 2016) y en otros países (Quesada-Rojas y Barrantes-Santamaría, 2019; Pancorbo-Oliveira *et al.*, 2020). Esto se explica debido a que es un patrón cultural que las mujeres estén más involucradas en la recolección del *cajuí*, ya que se pasa de madre a hija, siendo también un reflejo de la segregación de actividades entre los géneros, mientras los hombres trabajan en la labranza, en la construcción civil y otras actividades remuneradas, las mujeres se quedan en casa cuidando de los niños y

recolectando recursos vegetales en las proximidades de sus residencias. De esa forma pueden conciliar la crianza de los hijos y el cuidado de la casa con la obtención de insumos vegetales. Esto también es el resultado de las pocas oportunidades de empleo para los recolectores de *cajuí* en la costa piauiense.

En general, los informantes clave de varias sociedades tienen bajo nivel de escolaridad (Araújo, 2004; Varo- Rodriguez *et al.*, 2019), esto se verifica en las comunidades estudiadas. En ambas las localidades la mayoría tiene educación primaria incompleta. Este resultado posiblemente está asociado con la práctica laboral iniciada en la infancia. En las localidades la mayoría de los informantes (36.4%) tiene un salario mínimo (salario en 2019 de R\$ 998.00 en Brasil), 12.8% tienen hasta dos salarios mínimos, menos de un salario mínimo representan el 34.5%, mientras que el 16.3% no tienen salario. Los bajos salarios también son comunes entre los extractivistas brasileños, esto puede ser frecuente entre los que trabajan con recursos forestales (Vieira y Loiola, 2014).

Sobre la religión, la mayoría son católicos (83.6%), seguidos por los evangélicos (12.8) y los practicantes de *umbanda* (3.6%). Sin duda, la religión puede influir en las creencias y costumbres. En las comunidades de estudio se ha observado que no es frecuente que los más jóvenes acompañen a los adultos, pues están estudiando o usando internet. Muchos jóvenes abandonan estas creencias y costumbres debido a la influencia de la religión evangélica, a la educación formal o porque emigran de su poblado (Osorio-López *et al.*, 2017). Decisivamente, la religión determina valores sociales. De esta manera, la función de la religión difiere en los diversos individuos y en las culturas, cuyos ritos y creencias religiosas conviven y se confirman recíprocamente y son impuestas implícitamente (Geertz, 2003).

Con respecto a la ocupación, la mayoría tiene pensiones estatales o son jubilados (36.3%), siendo fuentes permanente de recursos, seguido por los artesanos, labradores, extractivistas y dueños de casas (29%), así

Tabla 1. Datos socioeconómicos de las comunidades Barrinha y Labino-PI.

Variables	Comunidad Labino/ Parnaíba-PI (Porcentaje)	Comunidad Barrinha/ Cajueiro de la Praia (Porcentaje %)
Grupo de edad		
18 a 24	3 (9%)	1 (4.7%)
25 a 59	18 (53%)	13 (62%)
60 años o más	13 (38%)	7 (33.3%)
Género		
Femenino	25 (73.5%)	16 (76%)
Masculino	9 (26.5%)	5 (24%)
Nivel de escolaridad		
Sin estudios	3 (8%)	4 (19%)
Primaria fundamental completa	4 (11%)	
Primaria fundamental incompleta	11 (32%)	11 (52.3%)
Secundaria completa	8 (23%)	2 (9.5%)
Secundaria incompleta	5 (17%)	1 (4.8%)
Estudio universitario completo	2 (6%)	1 (4.8%)
Estudio universitario incompleto	1 (3%)	2 (9.6%)
Salario		
Sin salario	7 (20.8%)	2 (9.5%)
Menos de un salario mínimo	11 (32%)	8 (38%)
Un salario mínimo	12 (35.5%)	8 (38%)
De uno a dos salarios mínimos	4 (11.7%)	3 (14.5%)
Religión		
Católica	33 (97%)	13 (62%)
Evangélica	1 (3%)	6 (28.5%)
Umbanda	--	2 (9.5%)
Profesión		
Pensionista/ jubilados	10 (29.5%)	9 (42.8%)
Artesana/extractiva/ama de casa	10 (29.5%)	6 (28.5%)
Pescador/marisqueira	8 (23.5%)	5 (24%)
Sin empleo/ estudiante	4 (11.7%)	--
Castañeiro	2 (5.8%)	--
Campesino/labrador	--	1 (4.7%)

como por pescadores y colectoras de diversos tipos de moluscos (marisqueiras) (23.9%). La observación de estos datos se equipara con la forma del modo de vida de otros grupos humanos que usan plantas nativas, combinando la economía agropastoril con el uso y manejo de especies del medio (Linhares y Pinheiro, 2013; Bartl, 2019; Gallois *et al.*, 2020).

Cosmovisión y etnoconservación. Marques (2001) defiende que el ser humano realiza varias conexiones con el ambiente en que habita, de éstas, la conexión Hombre/Planta es una. En esta relación existen tipos conexivos, a saber: lúdico, médico, místico, económico, estético, doméstico, erótico y trófico. De acuerdo con el uso dado por la comunidad, obtenido por los relatos, el cajuí tiene uso médico, económico y trófico directo e

indirecto, respectivamente, empleado en la alimentación humana y animal. Otra relación importante es la conexión Hombre/Sobrenatural, también registrada, aquí comprendida por medio de mitos y entidades sobrenaturales, las cuales se encuentran en las áreas de restinga del litoral asociados al *Anacardium occidentale* (cajuí).

Cuando se preguntó qué mitos se difundieron en la comunidad Labino, según el número de citación, la mayoría (51.42%, n=18) respondió conocer mitos que aprendieron durante la infancia, contados cuando recogían anacardos nativos, en tanto que el 48.58% (n=17) no conoció ninguno, sin embargo, no hubo gran diferencia entre los porcentajes.

Los interlocutores describen los *cajuizeiros* como elementos intrínsecos de su modo de vida, presentes desde la infancia, visualizada en el paisaje local y en el olor exhalado durante el período de fructificación. En esa lectura se puede percibir la conexión Hombre/Planta (Marques, 2001) en recortes identitarios entre las memorias descritas en las narrativas y al mismo tiempo renovándolas (Pereira y Carvalho, 2010). En estas vivencias ocurre el intercambio de informaciones durante la práctica de recoger y comer los *cajuís*, las cuales son realizadas de modo colectivo, llevando cierto período de tiempo del día. En adición a esto, la memoria es importante para comprender donde se inserta el *cajuí* en la vida de los entrevistados.

En incursión de los aspectos de la cosmovisión expresada en el modo de vida, la dimensión simbólica de *A. occidentale* (cajuí) se traduce en mitos, trabajo, sociabilidad, ritos y otras particularidades (Pereira y Carvalho, 2010). Esta especie está presente en ritos en la India, ya sea en los ritos funerales en el cementerio, al darle un baño al muerto y al colocar cinco tipos de frutas secas, incluyendo el anacardo, donde será enterrado el cuerpo (Ray y Pandey, 2016). El anacardo silvestre marca también ritos de paso de grupos indígenas brasileños, siendo hechas bebidas a base de esta especie (Garcés, 2016; Pinto *et al.*, 2019). Los ritos pueden tener varios roles, incluyendo la comunicación, status, el paso del tiempo y cambio de una categoría social a otra, además

de ser reguladores simbólicos de los grupos sociales (Ford, 1999; Geertz, 2003).

En Barrinha, solo 4% (n=4) reportó conocer algún mito o entidad sobrenatural. En total, se mencionaron 10 entidades sobrenaturales, los mitos más citados fueron: *Espíritus* (36.7%), *Hombre-lobo* (31.8%) y *el Silbador* (9%).

Las construcciones míticas de los *Espíritus*, según los informes (36.7%), indica que generalmente les aparecen a los extractivistas al mediodía. Estas representaciones asociadas con el período del final del día o la medianoche, en el folklore, pueden traer sentimientos de miedo, ya que es el momento en que las criaturas sobrenaturales se apoderan de los cuerpos y de los espíritus (Durand, 2002). Como se señaló, los grupos humanos muestran en sus concepciones míticas, actitudes y visiones en relación con el mundo y presuponen formas de resolver los problemas existentes (Lévi-Strauss, 1996).

Para comprender el mito, lo relevante no es necesariamente la secuencia de la narración, sino el significado de las expresiones en el contexto social (Durand, 2004). En este sentido, los términos "*espíritus*" y mediodía permiten la comunicación de cuidado y al mismo tiempo representan las consecuencias negativas si se rompe un orden, como puede verificarse en la siguiente información:

*"Había un espíritu en el cajuizeiro, el cajuizeiro de la Ó..."
Mi madre habló y ahora yo hablo "*

(Informante 9, 32 años).

El símbolo del árbol tiene varias representaciones como fertilidad, transformación, longevidad, ciclo biológico, pero aquí probablemente se asocia con el mito eterno del retorno y el ciclo de vida y, como en todo símbolo de ciclo, hay un lado claro y un lado oscuro (Durand, 2002). Ciertos grupos étnicos, como el Kayapó (Posey, 1996) y Kiriri (Mota, 2007) creen que algunas especies botánicas son dotadas de espíritus. En muchas de las cosmovisiones del mundo, el símbolo del círculo, presente en el cambio de los árboles, es considerado sagrado por los indios Oglala, pues estos creen que el

círculo fue creado por el gran espíritu (Geertz, 2003). La concepción del tiempo también se percibe de manera cíclica, donde el cosmos tiene una sucesión de ciclos temporales, con fases inferiores del ser humano, estando el espíritu en alguna de estas fases de las esferas del cosmos (subterránea, terrestre y celeste) (Cano-Contreras, 2009).

Sin embargo, en el caso del *cajuí*, abriga a los espíritus, según los informes. También se entiende en este discurso que el mito permite una continuación de esta costumbre de contar mitos de esta región. De acuerdo con Abbagnano (2000), la transmisión del conocimiento está vinculada al comportamiento humano en relación con el pasado, permitiendo a los actores sociales seguir escribiendo su historia.

El *Hombre-lobo* fue el segundo mito más citado (31.8%). Éste es bien conocido y según los informes había *Hombres-lobo* en anacardos nativos con copas densas. Este es el tipo de mito contado por los adultos para que los niños (que ahora son colectores de *cajuí*) no visiten el bosque sin compañía, evitando así que se pierdan o sufran algún peligro. Además del *Hombre-lobo*, que se puede encontrar en el bosque, Cavnac (2007) escribió que los espíritus que protegen las cacerías, desorientan a los cazadores, trezan el pelo de los caballos, tiran piedras, etc. Estos recuerdan constantemente a los hombres los peligros de los bosques y de las regiones escasamente pobladas (Cavnac, 2007). En comparación con el trabajo de Alves (2014), es notable que la leyenda del *Compadre D'Agua*, entidad que vive en las aguas del río São Francisco, realiza el mismo propósito reportado en el presente estudio, porque las madres cuentan la leyenda del *Compadre D'Agua* para contener el deseo de sus hijos de acercarse al río y, por lo tanto, evitar peligros.

El *Silbador* (9%) fue el tercer mito más mencionado. Esto despierta el miedo en los recolectores, así como en los *Espíritus* y el *Hombre-lobo*, limitando el acceso de los extractivistas a ciertos lugares en el bosque. Cuando los extractivistas recolectaban anacardos nativos y oían un silbido, nadie podía responder silbando, ya que

probablemente era el *silbador*. Este último podría seguir al extractivista y solo dejaría de silbar al amanecer.

En esta misma perspectiva, al buscar entender el imaginario humano, existen varios ejemplos de especies de la biodiversidad que son simbólicas. En la Amazonía son temidas las vocalizaciones de algunas especies de aves. Uno de los motivos para el temor es la ocurrencia de enfermedades etnopsiquiátricas (Marques, 2010). En el noreste brasileño, no es deseado oír a la *rasga-mortalha* (*Tyto furcata*) por anunciar la muerte (Silva et al., 2017). Así, los sonidos del *Silbador* y de estas aves señalan miedos universales, el de morir y de enloquecer, de esa manera, se cree que muchas aves informan fallecimientos y prometen desequilibrios mentales (Durand, 2002; Marques, 2010).

La mayoría (85.7%; n=18) de los extractores de la comunidad Barrinha no tienen miedo, en tanto que en la comunidad Labino 50% (n=17) respondieron que tienen miedo de las entidades sobrenaturales que se puede encontrar en el bosque. Esta idea se puede entender de acuerdo con los siguientes informes:

“Mediodía tenía miedo de los espíritus y aparecen” (Informante 5, 29 años).

“En el “gameleiro” se reunieron los espíritus” (Informante 22, 56 años).

Cada cultura tiene concepciones sobre lo sagrado y lo prohibido. Las acciones, ideas, categorías sociales e instituciones son sistemáticas y también se clasifican como puras o impuras para que la estructura social permanezca (Douglas, 1966). Así, lo sagrado y profano constituyen dos modos de existencia humana. El primer término generalmente está relacionado con lo divino y se llevan a cabo acciones de protección (Douglas, 1966; Eliade, 2001). En las comunidades tradicionales, lo sagrado, lo prohibido y profano son muy fuertes e influyen en las formas de vida y las prácticas sociales de los residentes. Así, dentro de las comunidades hay lugares o espacios en el bosque que no se visitan, por ejemplo, el “*cajuizeiro de la Ó*” por ser considerado embrujado o maldito.

La idea de prohibido y sagrado fue referida en el estudio con los Kayapó, así las tribus más antiguas o abandonadas en el bosque no podían ser frecuentadas por los indios, por haber sido ocupadas por entidades divinas (Posey, 1996). Según este autor, los indios tenían miedo de los espíritus y solo unos pocos indios, los chamanes y grupos especiales de caza, tenían acceso a estos entornos, debido a que podían tratar con seres sobrenaturales (Posey, 1996); como consecuencia del cumplimiento de las normas, la vegetación estaba más desarrollada y conservada.

La recolecta de los *cajuizeiros*, así como de otros recursos naturales, es marcado por una relación de respeto, gratitud, miedo y complicidad con la naturaleza; lo que puede proporcionar conservación ambiental de los lugares donde viven las poblaciones tradicionales (Pereira y Diegues, 2010). Esto se debe a que los frutos (castañas) de los *cajuís* que no son recolectados en los lugares donde viven los “*espíritus*”, logran germinar y originan un mayor número de *cajuizeiros*, ya que son espacios poco frecuentados.

Solo el 3.6% de los informantes creen en entidades que tienen un papel activo específicamente en la conservación de *cajuís* y de otras especies, como *Curupira*, también llamado *Caipora* y *Oxóssi*. El *Caipora* es una entidad de protección de manglares reportada en el estudio de cosmovisión y etnoconservación de Magalhães *et al.* (2014) en Bahía. El primero está asociado con el vínculo entre el hombre y el ambiente, en las narraciones se les dice como ser un protector de la naturaleza y reforzar el cuidado de los bosques a través de acciones correctas, como no deforestar, es decir, evidencian normas para no dañar el ambiente (Freitas *et al.*, 2018). Con relación a *Oxóssi*, este es uno de los orixás africanos que consigue su sustento de los bosques (Linares *et al.*, 2012).

Otros mitos de diversas culturas también protegen los animales silvestres, las cazas y los pueblos del bosque, por ejemplo, la *Grande Madre de la Creación Africana*, simbolizadas por los árboles, la tierra y la piedra, que representan su origen y poder, el *Obatalá*, dios creador, considerado misericordioso y protector (Ford, 1999). En

áreas del Mediterráneo, *Artemis* determina reglas rígidas, es protectora de la frontera entre el salvaje y no salvaje, sabe y permite el acceso entre esos espacios (Freitas, 2005); mientras que en México, espíritus guardianes defienden los bosques y las montañas (Osorio-López *et al.*, 2017).

Las representaciones míticas aportan valores importantes a las sociedades a través de sus narrativas ricas en símbolos (Durand, 2004) y evidencian lógicas culturales que ordenan el mundo social y natural en diferentes culturas (Geertz, 2003).

En el concepto de mito, orden y significado son elementos clave. Estos dos aspectos se confunden entre sí, porque en nuestra concepción del mundo hay un orden, es decir, normas, que son necesidad básica de la mente humana (Lévi-Strauss, 1978). Además de todo esto, la cosmovisión establece el cumplimiento de valores que sustentan el orden en sociedad. De modo que, la ruptura de un orden social genera una acción considerada colectivamente inadecuada y consecuentemente reflejada en la vida social y en el cosmos (Cano-Contreras, 2009).

Como ejemplo para comprender la idea de reglas o preceptos, se menciona la extracción en buritizales (*Mauritia flexuosa* L.) en Tutóia, en el Maranhão, donde la presencia de guardianes de buritizales, los cuales eran los antiguos propietarios, genera que las prácticas de recolecta se lleven a cabo en forma adecuada, sin dañar la planta, favoreciendo así la conservación de este recurso vegetal. Cuando el extractivista recolectaba en exceso, se ve afectado por alguna enfermedad o muerte, por el daño causado al ambiente (Vieira *et al.*, 2016). Otros estudios también asocian la cosmovisión con la etnoconservación en diferentes sociedades en el mundo (Carvalho y Martins, 2014; Magalhães *et al.*, 2014; Diago y Villamar, 2015; Osorio-López *et al.*, 2017; Jacinto y Barros, 2019; Silva *et al.*, 2019).

En relación con el Nivel de Fidelidad, este reveló valores más altos entre los informantes que creyeron en el eclipse lunar (36.3), seguido del mito de los *Espíritus* (24.2) y *Hombre-lobo* (21.2). El único elemento sobre-

natural identificado como nocivo para los *cajuís* fue el eclipse de la luna, con 12 (21.8%) citaciones en ambas comunidades (Tabla 2).

Según los entrevistados, el eclipse lunar promueve la quema del pedúnculo, de la nuez y deja las flores secas, reduciendo la producción de los *cajuizeiros* (Figura 2 y 3). Así, los entrevistados para “despertar” a los *cajuizeiros*

no ser perjudicados por el eclipse, ellos golpean (hacer ruido) en las ollas para que estos fructifiquen. El eclipse también fue registrado en el estudio cosmológico de Vieira et al. (2016) como elemento dañino a los *buritizales*. Los chinos creían que los eclipses solares eran provocados cuando un dragón invisible se tragaba al Sol y para ahuyentarlo, era necesario hacer ruido (Bernardino, 2020).

Tabla 2. Principales entidades sobrenaturales asociadas a las recolecciones de *cajuís* (*Anacardium occidentale* L.), según informes de los encuestados de la Barrinha y Labino, PI FL= Nivel de Fidelidad.

NOMBRE DE LA ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN CAUSADA	CITACIÓN LOCAL	FL
Eclipse	En el eclipse, la luna se pone roja, truena y quema las castañas.	Daña las flores, pedúnculo y frutos, dejándolos negros, e impide que éstos se desarrollen.	“ <i>Quemó mucho el eclipse, no crece el cajú, queda todo agrietado y la castaña quema</i> ” (Informante 2, 74 años).	36.3
Espíritus	Apariciones de espíritus de personas ya fallecidas. Estas también llamadas visiones surgen medio día debajo de un árbol.	Me daba miedo ir al bosque, y tampoco dejaba a los ambiciosos atrapar <i>cajuís</i> .	“ <i>Medio día tenía miedo de los espíritus y ellos aparecen</i> ” (Informante 5, 29 años).	24.2
Hombre-lobo	Es un hombre con aspecto de lobo que aúlla en las noches de luna llena. Él come perro.	De niño daba miedo ir a recoger <i>cajú</i> .	“ <i>Anteayer apareció aquí el Hombre-lobo. Él come perro nuevo</i> ” (Informante 14, 54 años).	21.2
Silbador	Hombre vestido de blanco y con un sombrero blanco en la cabeza, que anda vagando y silbando.	No se puede silbar, de lo contrario, éste seguirá a la persona y no parará de silbar hasta el amanecer. Algunas personas se vuelven locas o enferman.	“ <i>Si hubiera juntado cajú, nadie podría responder, si respondía, él aparecía cerca</i> ” (Informante 25, 38 años).	6.06
Boi preto	Boi negro que tiene ojos de fuego.	Tenía miedo desde niño de ir al bosque solo.	“ <i>El boi negro con ojos de fuego, tenía miedo</i> ” (Informante 7, 30 años).	3.03
Carne Assada	Es un hombre que asaba carne y preguntaba si la carne estaba asada.	Tenía miedo de ir al bosque solo cuando era niño.	“ <i>Carne asada: es un hombre que asaba carne y preguntaba si la carne estaba asada. Tenía miedo y no iba a agarrar cajú</i> ” (Informante 6, 35 años).	3.03
Curupira/ Caipora	Ser que presenta los pies al revés.	Hacen que la gente se pierda y proteja el bosque.	“ <i>Eran siete mujeres todas con miedo</i> ” (Informante 3, 19 años).	3.03
Gritador	El gritón es un hombre que camina con un cadáver en el hombro.	Causaba temor al ir a coger <i>cajú</i> en el bosque.	“ <i>El gritón camina con un cadáver en el hombro y si grita y tú respondes, tira el cadáver al suelo y no sale hasta que le ayudas a poner el cadáver en su hombro</i> ” Informante 6, 35 años).	3.03
Morro Gemedor	El cerro del gemelo está cerca de la comunidad y el cerro gime, principalmente en cada pisada el cerro da un chillón.	Ocasionaba temor al ir a coger <i>cajú</i> cerca de ese cerro.	“ <i>Una india se mató y el cerro gime, cada pisada el cerro da un gemido</i> ” (Informante 8, 27 años).	3.03
Oxóssi	Usa arco y flecha, es verde y está en posición de guardia.	Aparece ante los depredadores y los aleja.	“ <i>Él es el dios del bosque, es uno de los Orixás</i> ” (Informante 58, 44 años).	3.03



Figura 2. Flores A y el pedúnculo B de *Anacardium occidentale* L. considerados dañados por el eclipse lunar en la comunidad Labino, Parnaíba, PI. Fotos: Juliana Farias.

El eclipse siempre despertó el interés del ser humano, los primeros registros explicativos sobre este fenómeno lo relatan como representación social de un acontecimiento celeste que enviaba mensaje a los hombres, causando miedo y aprensión. Así, los eclipses tenían varios significados de acuerdo a los grupos sociales (Bernardino, 2020). El eclipse solar y lunar traía consigo temor. El primero, está asociado a la dependencia de la luz y del calor del Sol para agricultura, mientras que el eclipse lunar, cuyo color rojo, parecido al color de la sangre, era entendido como indicio de guerra (Reis *et al.*, 2012).

Por lo tanto, el uso de los recursos naturales está directamente vinculado a los mitos y ritos (Lévi-Strauss, 1989), así como ocurre en la recolecta del *cajuí*. La relación cultural de los entrevistados con los *cajuís* y su dependencia es responsable por el afecto local, ocasionando actitudes etnoconservacionistas, las cuales deben ser tenidas en

cuenta en investigaciones de manejo y conservación de recursos naturales.

Así, la cosmovisión es un sistema conceptual complejo encontrado en todos los grupos sociales que habitan el planeta, determinando las diversas relaciones entre ser humano y la naturaleza que le rodea (Cano-Contrera, 2009). Además, evidencia los valores que los grupos humanos tienen y el orden general de la existencia en que ese pueblo se encuentra, siendo practicados por medio de ritos y creencias, los cuales son modos de su expresión (Geertz, 2003).

CONCLUSIÓN

Los resultados revelaron que la recolecta del *cajuí* está vinculada al modo de vida y cultura de los residentes de la región del Delta del Parnaíba. Entre los mitos difundidos

se destacan los *Espíritus*, *Hombre-lobo* y *el Silbador*, que establecen relaciones de cuidados parentales.

Además de cuidados filiales, también hay aspectos míticos que contribuyen a la conservación ambiental, como el miedo de ir a ciertos lugares en el bosque, que permite la perpetuación de esta especie, pues no se recogen todos los frutos. Las entidades, *Caipora* y *Oxóssi* contribuyen en la etnoconservación al proteger los bosques de daños ambientales.

Por lo tanto, las representaciones míticas revelan lógicas culturales que ordenan el mundo social y natural en las dos comunidades. Estas deben ser valoradas para mantener vivos los elementos filosóficos de los habitantes, fruto de una trayectoria que está sujeta a cambios sociales y culturales de esa región. La transmisión oral de los mitos asociados a la recolecta de cajuí permite que los colectores continúen escribiendo su historia.

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado del Piauí - FAPEPI, por la concesión de la beca. A todos los residentes de la comunidad Labino y Barrinha en el estado del Piauí por la acogida y disponibilidad a participar en este estudio.

LITERATURA CITADA

Abbagnano, N. 2000. *Dicionário de Filosofia*. Martins Fontes, São Paulo.

Aguiar, L. C. G. G. y Barros, R. F. M. 2012. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). *Revista Brasileira de Plantas Medicinais* 14 (3): 419-43.

Aliyo, O. M. y J. A. Awopetu. 2007. Multivariate analysis of cashew (*Anacardium occidentale* L.) Germplasm in Nigeria. *Silvae Genetica* 56: 3-4.

Alves, C. S. S. 2014. A identidade cultural do homem ribeirinho através da análise dos seus mitos e lendas. *Revista com Sertões* 12 (1): 1-13.

Andrade, I. M., J. D. O. Nascimento, M. V. Sousa y S. J. Mayo. 2019. A morphometric study of the restinga ecotype of *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae): wild coastal cashew populations from Piauí, northeast Brazil. *Feddes Repertorium* 130 (2): 89-116.

Araújo, A. M. 2004. *Medicina rústica*. Martins Fontes, São Paulo.

Barbosa, A. R. 2007. *Os humanos e os répteis da mata: uma abordagem etnoecológica de São José da Mata - Paraíba*. 2007. 123 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

Bartl, B. 2019. 'La yaquispala': prácticas locales, memoria y conservación. *Boletín de la Sociedad Argentina Botánica* 54 (3): 451-471.

Bayley, K. D. 1982. *Methods of social research*. 2. ed. Free Press, New York.

Beltrán-Rodríguez, L. A., B. Martínez-Rivera y A. P. Maya. 2012. Etnoecología de la Flor de Catarina - *Laelia Autumnalis* (La Llave & Lex.) Lindl. - (Orchidaceae) en una comunidad campesina al Sur del Estado de Morelos, México: conservando un recurso y preservando saberes populares. *Etnobiología* 10 (1): 12-26.

Bernard, H. R. 2006. *Research methods in cultural anthropology*. Sage Publ. CA, Newbury Park.

Bernardino, J. W. S. 2020. Eclipses: desvelando seus conceitos e mecanismos para o avanço da ciência. *Holos* 36 (1): 1-17.

Bidou, P. 1991. Naturedumythe. En: Bonte, P. y Izard, M. (orgs.). *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Puf, Paris.

Blancas, J., A. Casas, S. Rangel-Landa, A. Moreno-Calles, I. Torres, E. Pérez-Negro, L. Solís, A. Delgado-Lemus, F. Parra, Y. Arellanes, J. Caballero, L. Cortés, R. Lira y P. Dávila. 2010. Plant Management in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. *Economic Botany* 64 (4): 287-302.

Brainer, M. S. C. P. y Vidal, M. F. 2020. Cajucultura. *Caderno Setorial Escritório Técnico de estudos Econômicos do Nordeste-ETENE* 5 (114): 1-16.

Cano-Contreras, E. J. 2009. El papel de la cosmovisión en el conocimiento etnozoológico. En: Costa Neto,

- E. M., D. Santos Fita y M. Vargas Clavijo. (coords.). *Manual de Etnozoología. Una guía teórico-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales*. Tundra Ediciones, Valencia.
- Carvalho, R. M. A. y C. F. Martins. 2014. “É uma abelha sagrada”: dimensão simbólica da criação de abelhas sem ferrão em comunidades quilombolas da zona da mata sul paraibana. *Gaia Scientia*. Volume Especial Populações Tradicionais: 15-27.
- Cavignac, J. A. 2007. Mito e memória na construção de uma identidade local. *Revista do Instituto de Letras da UFRGS* 21(42):1-8.
- Coombs, D. 2011. La Cosmovisión Quechua. En: Coombs, D. *Una mirada al mundo Quechua-Aspectos culturales de comunidades quechuhablantes*. Editora de la Serie: Mary Ruth Wise.
- Costa-Neto, E. M. 2000. Conhecimento e usos tradicionais de recursos faunísticos por uma comunidade afro-brasileira. Resultados preliminares. *Interciencia* 25 (9): 423-431.
- Crespo, M. F. V. y L. I. Souza. 2014. *Cajuí: boas práticas e manejo sustentável*. Parnaíba: Sieart.
- Cunha, M. C. 2009. *Cultura com aspás*. Cosac Naify, São Paulo.
- Diago, O. L. S. y A. A. Villamar. 2015. Cosmovisiones y naturalezas entre culturas indígenas de Colombia. *Etnobiología* 13 (2): 5-20.
- Diegues, A. C. 2008. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP/Hucitec.
- Douglas, M. 1966. *Pureza e Perigo*. “Ensaio sobre as noções de Poluição e Tabu”. Edições 70 (Coleção Perspectivas do Homem, n.º 39), s.d. (trad. por Sônia Pereira da Silva), Lisboa.
- Durand, G. 2002. *As estruturas antropológicas do imaginário*. 3ed. Martins Fontes, São Paulo.
- Durand, G. 2004. O retorno do mito: introdução à mitodologia. Mitos e sociedades. *Revista Famecos* 11(23): 07-22.
- Eliade, M. 2001. *O sagrado e o profano*. Martins Fontes, São Paulo.
- Embrapa. 1997. *Manual de métodos de análises de solo*. 2 ed., Ministério da Agricultura e do Abastecimento Rio de Janeiro.
- Ford, C. W. 1999. *O herói com rosto africano: Mitos da África*. Selo Negro.
- Freitas, A. C., I. S. Cardoso, M. C. A. João, N. Krieglér y M. A. A. Pinheiro. 2018. Lendas, misticismo e credences populares sobre manguezais. En: Pinheiro, M. A. A. y A. C. B. Talamoni (orgs.). *Educação Ambiental sobre Manguezais*. Instituto de Biociencias, Campus del Litoral Paulista, São Vicente: UNESP, Disponible en: http://www.crusta.com.br/biblio/04.Cap%C3%ADtulos/24educacao_ambiental_manguezais_cap05_lendas_misticismo.pdf. (Verificado 31 de julio 2019).
- Freitas, L. V. 2005. Grupos vivenciais sob uma perspectiva junguiana. *Psicologia USP* 16 (3): 45-69. doi.org/10.1590/S0103-65642005000200004
- Friedman, J., Z. Yaniv, A. Dafni y D. Palewith. 1986. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among bedouins in the Negev desert, Israel. *Journal of Ethnopharmacology* 16: 275-287.
- Gallois, S., Heger, T., andel, T. V., B. Sonké y A. G. Henry. 2020. From Bush Mangoes to Bouillon Cubes: Wild Plants and Diet among the Baka, Forager-Horticulturalists from Southeast Cameroon. *Economic Botany* 74 (1): 46–58.
- Garcés, C. L. 2016. O mundo da horticultura Ka’apor: práticas, representações e as suas transformações. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 11 (1): 133-158. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.812HYPERLINK> “<http://dx.doi.org/10.1590/1981.812%2022016000100008>”HYPERLINK “<http://dx.doi.org/10.1590/1981.812%2022016000100008>”HYPERLINK
- Geertz, C. 2003. *La interpretación de las culturas*. Editorial GEDISA, Barcelona, España.
- Guarim Neto, G. 2006. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. *Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental* 17: 71-89.

- Gutiérrez, K. V. y Sierra, J. J. 2015. Etnobotánica del género Cucurbita em dos localidades Mixtecas de Oaxaca, México. *Etnobiología* 7 (1): 63-85.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto Brasileiro de Censo Demográfico – 2010. Disponible en: <https://censo2010.ibge.gov.br/> (Verificado 12 de julio 2020).
- IBGE. 2018. Disponible en: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/araioses/panorama>. (Verificado 16 de julho 2020).
- IBGE. 2019. Disponible en: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/parnaiba/panorama>. (Verificado 16 de julho 2020).
- IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto Brasileiro de Censo Demográfico – 2010. IN: CEPRO - Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí. Informações Municipais – Disponible en: <http://www.cepro.gov.br/>. (Verificado 10 de diciembre 2019).
- Jacinto, F. O. y Barros, F. B. 2019. Sorte, dinheiro, amor...: o que os 'animais' da Amazônia podem fazer por nós, 'humanos'? *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 14 (3): 943-962. doi.org/10.1590/1981.81222019000300013.
- Lévi-Strauss, C. 1978. *Mito e significado*. Tradução de Antônio Marques Bessa. [S. l.]: Virtual Books, Pp. 16-19. Disponible en: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/167562/mod_resource/content/1/Claude%20L%20C%20A9vi-Strauss%20-%20Mito%20e%20Significado.pdf (Verificado 20 de mayo 2019).
- Lévi-Strauss, C. 1989. *O pensamento selvagem*. 12a ed. Papirus, Campinas.
- Lévi-Strauss, C. 1996. *Antropologia estrutural dois*. 5a ed. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro.
- Lima, M. G., A. A. C. Salviano, F. F. Santana y R. M. R. Feitosa. 2017. Secas de 2010 a 2016 no Piauí: impactos e respostas do Estado em relação com os programas nacionais. *Parcerias Estratégicas* 22 (44): 155-180. Disponible en: http://www.semabr.gov.br/download/201802/SM07_eff03067db.pdf (Verificado 18 de marzo 2020).
- Linares, R. A., D. F. Trindade y W. V. Costa. 2012. *Iniciação à Umbanda*. Madras, São Paulo.
- Linhares, J. F. P. y C. U. B. Pinheiro. 2013. Caracterização do sistema de extração de látex de janaúba (*Himatanthus Willd. ex Schult. - Apocynaceae*), no Município de Alcântara, Estado do Maranhão, Brasil. *Revista Pan-Amazônica Saúde* 4 (1): 23-31.
- Magalhães, H. F., E. M. Costa Neto y A. Schiavetti. 2014. "Cosmovisão e etnoconservação nos manguezais do município de Conde, litoral norte do estado da Bahia, Brasil". *Etnobiologia* 12 (1): 23-29.
- Malinowski, B. 1976 [1922]. *Argonautas do Pacífico Ocidental*. Abril Cultura, São Paulo. 672p.
- Marques, J. G. 2001. *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. 2a. ed.: NUPAUB: São Paulo.
- Marques, J. G. W. 2010. "Pássaro" é bom para se pensar: simbolismo ascensional em uma etnoecologia do imaginário. *Incelências Revista do Núcleo de Programas Pesquisas* 01: 06-27.
- Marques, J. G. W. 2012. Etnoictiologia: pescando pescadores nas águas da transdisciplinaridade. *Revista Ouricuri* (2): 9-36.
- Maués, M. H. 2012. O perspectivismo indígena é somente indígena? Cosmologia, religião, medicina e populações rurais na Amazônia. *Mediações-Revista de Ciências Sociais* 17 (1): 33-61.
- Ministério de Minas e Energia - MME. 2006. *Mapa Geológico do Estado do Piauí*. Brasília - DF. Disponible en: http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/2923/1/mapa_piaui.pdf (Verificado 16 de abril 2020).
- Mitchell, J. D. y S. A. Mori. 1987. The cashew and its relatives (*Anacardium*: Anacardiaceae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 42 (1): 176.
- Mota, C. N. 2007. *Os filhos da jurema na floresta dos espelhos: ritual e cura entre dois grupos indígenas no Nordeste brasileiro*.
- Orosio-López, D., R. M. Méndez; D. Santos-Fita, D. A. N. Beutelspacher y L. H. Gómez. 2017. Cacería y cosmovisión en una comunidad ayuuk en San José El Paraíso, Oaxaca, México. *Etnobiología* 15 (3): 54-66.
- Pancorbo-Olivera, M., F. A. P., Rondinel, J. J. T., Guevara y A. C. Fernández. 2020. Los otros alimentos: plantas comestibles silvestres y arvenses en dos

- comunidades campesinas de los andes centrales del Perú. *Etnobiología* 18 (1): 8-36.
- Peel, M.C., B. L. Finlayson y T. A. McMahon. 2007. Undated world map of the Köppen-Geiger climate classification. *Hydrology and Earth System Sciences* 11:1633-1644.
- Pereira, B. E. y A. C. Diegues. 2010. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 22: 37-50.
- Pereira, K. C., V. J. S. Meireles y M. P. A. Meireles. 2016. Uso medicinal de plantas na comunidade de Recanto do Prato, Inhuma-Piauí. *Espacios* 37 (5): 1-14.
- Pereira, M. C. y N. M. Carvalho. 2010. O tempo do caju: saberes de identidade constitutivos do patrimônio cultural. *Histórica* (São Paulo. On line) 01: 25-35.
- Pfaltzgraff, P. A. S., Torres, F. S. M. y Brandão, L. R. 2010. *Geodiversidade do Estado do Piauí*. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, Recife.
- Piauí. SEPLAN. 2007. *Planejamento participativo territorial: participação e desenvolvimento*. Gráfica Popular, Teresina.
- Pinto, A. L. A., F. J. F. Sousa y M. S. M. Rufino. 2019. Conhecimento etnobotânico dos Tremembé da Barra do Mundaú sobre as frutas da sociobiodiversidade. *Interações* 20 (1): 327-339.
- Posey, D. A. 1996. Interpreting and applying the "reality" of indigenous concepts: what is necessary to learn from the natives? En: Redford, K.H. y Padoch, C. (eds.). *Conservation in Neotropical Forests: working from traditional resource use*. Columbia University Press, Irvington, New York.
- Quesada-Rojas, P. y W. Barrantes-Santamaría. 2019. Caracterización *in situ* del ackee (*Blighia sapida*) y su potencial comercial en Costa Rica. *Agronomía Mesoamericana* 30 (3): 885-898. <http://dx.doi.org/10.15517/am.v30i3.34701>
- Ray, A. y Pandey, D. N. 2016. Man and forest interface and the world view: tribal people in Pachmarhi Biosphere Reserve zone, *International Journal of Cross-Cultural Studies* 2 (2): 79-110.
- Reis, N. T. O., N. M. D. Garcia y P. S. Baldessar. 2012. Métodos de projeção para observação segura de eclipses solares. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 29 (1): 81-113.
- Rufino, M. S. M., M. P. F. Corrêa, R. E. Alves, L. M. Barros, L. A. S. Leite y F. J. S. Santos. 2008. Utilização atual do cajuí nativo da vegetação litorânea do Piauí, Brasil. *Proceeding Interamerican Society Tropical Horticultural* 52:147-149.
- Santos, J. O., S. J. Mayo, C. B. Bittencourt y I. M. Andrade. 2019. Genetic diversity in wild populations of the restinga ecotype of the cashew (*Anacardium occidentale*) in coastal Piauí, Brazil. *Plant Systematics and Evolution* 305: 913-924.
- Santos-Filho, F. S., E. B. Almeida-Junior, C. J. R. S. Soares y C. Zickel. 2010. Fisionomias das restingas do Delta do Parnaíba, Nordeste, Brasil, *Revista Brasileira de Geografia Física*, 3: 218-227.
- Santos-Filho, F. S., T. K. S. Mesquita, E. B. Almeida Jr. y C. S. Zickel. 2016. A flora de Cajueiro da Praia: uma área de Tabuleiros do litoral do Piauí, Brasil. *Revista Equador* 5: 21-35.
- Silva, A. B., J. B. Lopes, L. S. Figueiredo, R. F. M. Barros, W. M. S. Souto, N. L. Alencar y C. G. R. Lopes. 2019. Water spirits within the fishing management in Northeast Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 15 (70):1-9.
- Silva, C., T. L. Silva y B. L. A. White. 2017. Aversão à espécies de aves por moradores da zona urbana e rural do município de Itabaiana, Sergipe, Brasil. *Etnobiología* 15 (2): 5-15.
- Silva, M. P., R. F. M. Barros y J. M. Moita Neto. 2015. Farmacopeia natural de comunidades rurais no Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 33:193-207.
- Silva, R. J. B., A. P. S. Oliveira, B. Froes y R. L. F. Silva. 2018. Crenças populares: atribuições místicas e medicinais às plantas na baixada cuiabana. Mato Grosso, Brasil. *Biodiversidade* 17 (1): 61-79.
- Smith, T. P. 2011. La coca y el cerro: observaciones sobre la cosmovisión de los quechuas de Pano. En: Coombs, D. *Una mirada al mundo quechua-Aspectos culturales de comunidades quechuhablantes*. Editora de la Serie: Mary Ruth Wise, Lima, Perú.

- Thevet, A. *Singularidades da França Antártica a que outros chamam de América*. (Reissue, 1944). 1ª ed. brasileira. Prefácio, tradução e notas de Estevão Pinto. São Paulo/Rio de Janeiro/Recife/Salvador/: Companhia Editora Nacional (Coleção Brasileira Biblioteca pedagógica brasileira). Pp. 360-364, 1558. Disponible en: <http://www.brasiliana.com.br/obras/singularidades-da-franca-antartica/pagina/364/foto>. (Verificado 12 de julio de 2020).
- Toledo, V. M. y N. Barrera-Bassols. 2015. *A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais*. Tradução de Rosa L. Peralta. São Paulo: Expressão Popular.
- Varo-Rodríguez, R. D., V. D. Ávila-Akerberg y Y. A. Gheno-Heredia. 2019. Uso tradicional de la fitodiversidad de los bosques de *Pinus hartwegii* en dos comunidades mexicanas de alta montaña. *Caldasia* 41 (2): 327-342.
- Vieira, I. R. y M. I. Loila. 2014. Percepção ambiental das artesãs que usam as folhas de carnaúba (*Copernicia prunifera* H.E. Moore, Arecaceae) na Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba, Piauí, Brasil. *Sociedade & Natureza* 26 (1): 63-76.
- Vieira, I. R., J. S. Oliveira, K. P. P. Santos, F. J. Vieira y R. F. M. Barros. 2016. Cosmovisión y etnoconservación en morichales (buritizales), estado de Maranhão, Brasil. *Revista Espacios* 37 (24): 1-7.
- Vieira, I. R. 2016. *Percepção ambiental, uso, manejo e valoração econômica da palmeira buriti (Mauritia Flexuosa L.f.) na região dos Lençóis Maranhenses, Brasil*. Tesis de Doctorado, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Brasil.
- Virapongse, A., S. Brooks, E. C. Metcalf, M. Zedalis, J. Gosz, A. Kliskey y L. Alessa. 2016. A social ecological systems approach for environmental management. *Environmental Management* 178: 83-91. doi [10.1016/j.jenvman.2016.02.028](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.02.028).