

ANTROPOLOGIA
PORTUGUESA



VOLUME 36 • 2019

CENTRO DE
INVESTIGAÇÃO
EM ANTROPOLOGIA
E SAÚDE
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA

(Página deixada propositadamente em branco)

ANTROPOLOGIA
PORTUGUESA



VOLUME 36 • 2019

CENTRO DE
INVESTIGAÇÃO
EM ANTROPOLOGIA
E SAÚDE
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA

INFORMAÇÕES AOS AUTORES

NOTES FOR CONTRIBUTORS

<http://impactum-journals.uc.pt/antropologiaportuguesa/about/submissions>**PUBLICAÇÃO RESUMIDA E INDEXADA POR**

INDEXING & ABSTRACTING

Web of Science

Scopus

European Reference Index for the Humanities (ERIH)

LATINDEX

A Antropologia Portuguesa não se responsabiliza pelas opiniões emitidas pelos autores.
Antropologia Portuguesa does not accept any responsibility for the views expressed by contributors.

PREÇO DO PRESENTE NÚMERO

VOLUME PRICE

15€ – regular

12€ – estudantes

AQUISIÇÃO DE NÚMEROS ANTERIORES

ORDERS FOR BACK VOLUMES

Antropologia Portuguesa

CIAS – Centro de Investigação em Antropologia e Saúde

Departamento de Ciências da Vida

Calçada Martim de Freitas

Edifício de São Bento

3000-456 Coimbra, Portugal

Tel. +351 239 240700, extensão 262359

E.mail: cia@ci.uc.pt; cias.gestao@gmail.com

Design

Imprensa da Universidade de Coimbra

Execução gráfica

www.artipol.net

Tiragem 300 exemplares

Depósito legal 203850/03

ISSN • 0870-0990**eISSN • 2182-7982****DOI • https://doi.org/10.14195/2182-7982_36**

ANTROPOLOGIA
PORTUGUESA



VOLUME 36 • 2019

CENTRO DE
INVESTIGAÇÃO
EM ANTROPOLOGIA
E SAÚDE
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA

ANTROPOLOGIA PORTUGUESA

VOLUME 36 • 2019

DIRETOR PRINCIPAL DIRECTOR

Cristina Padez

CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

CONSELHO EDITORIAL EDITORIAL BOARD

Cláudia Umbelino

CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

Daniela Rodrigues

CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

Fernando Florêncio

CRIA, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

Luís Quintais

CES, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

Vítor Matos

CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

<http://impactum-journals.uc.pt/antropologiaportuguesa/about/editorialTeam>

ASSISTENTE EDITORIAL ASSISTANT EDITOR

Daniela Rodrigues

CIAS, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra

APOIOS SPONSORS

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

EDIÇÃO E PROPRIEDADE EDITOR

CIAS – Centro de Investigação em Antropologia e Saúde

Departamento de Ciências da Vida

Edifício de São Bento

Calçada Martim de Freitas

3000-456 Coimbra

Tel. +351 239 240700, extensão 262359

E.mail: cia@ci.uc.pt; cias.gestao@gmail.com

CONSELHO CONSULTIVO CONSULTING BOARD

Ana Carina Marques

Department of Anthropology, William Paterson University, United States of America
marquesa3@wpunj.edu

Barry Bogin

Centre for Global Health and Human Development, Loughborough University, United Kingdom
B.A.Bogin@lboro.ac.uk

Bruno Sena Martins

Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra, Portugal
bsenamartins@ces.uc.pt

Charlotte Henderson

15 Warbeck Close, Newcastle-upon-Tyne, Tyne and Wear, NE3 2FF, England
cy.henderson@googlemail.com

Charlotte Roberts

Department of Archaeology, Durham University, United Kingdom
c.a.roberts@durham.ac.uk

Cristiana Bastos

Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa, Portugal
bastoscristiana@gmail.com

Daniel García Rivero

Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Sevilla, España
garciarivero@us.es

Hilton Pereira da Silva

Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Brasil
hdsilva@ufpa.br

Leah Li

Institute of Child Health, University College London

Lígia Araújo Martini

Departamento de Nutrição, Universidade de São Paulo, Brasil
lmartini@usp.br

Luciana Sianto

Laboratório de Paleoparasitologia e Laboratório de Ecologia, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
lucianasianto@gmail.com

M. Eulália I de Galdàcano

Unitat d'Antropologia Biològica, Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i Ecologia, Universitat Autònoma de Barcelona, Espanya
eulalia.subira@uab.cat

Manuela Lima

Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, Portugal
mlima@uac.pt

Nicholas Marquez-Grant

Cranfield Forensic Institute, Cranfield University, United Kingdom
n.marquezgrant@cranfield.ac.uk

Nuno Bicho

Departamento de História, Arqueologia e Património, Universidade do Algarve, Portugal
nbicho@ualg.pt

Paola Bianchi

Fondazione IRCCS Ca'Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, U.O.C. Oncoematologia, U.O.S. Fisiopatologia delle Anemie, Italia
paola.bianchi@policlinico.mi.it

S U M Á R I O
C O N T E N T S

- 7
Insights on the history of tuberculosis:
Novalis and the romantic idealization
Maria do Sameiro Barroso
- 27
S. Jacinto Ward and the assistance to tuberculosis
patients by the Third Venerable Order of
St. Francis' Penance of Coimbra (1908–1944)
Ana Margarida Dias da Silva, Adelino Marques
- 47
Contribution of paleopathology to the
knowledge of the origin and spread of
tuberculosis: evidence from Portugal
Ana Luisa Santos, Vítor M. J. Matos
- 67
Syphilis in Coimbra at the beginning
of the 20th century. The importance
of hospital records for the study of the disease
Célia Lopes
- 93
Variação anatómica: análise de caracteres
não-métricos do esqueleto pós-craniano
em escravos africanos dos séculos XV–XVII
(Lagos, Portugal)
**Sofia Antunes, Leoni Laurício Fagundes,
Sofia N. Wasterlain, Maria Teresa Ferreira**
- 111
A Necrópole de Alapraia: o local do sono eterno
de uma população humana. O que os restos
ósseos humanos nos revelam sobre ela...
Ana Maria Silva
- 141
Matzevot kevrurah esquecidas
— resgate etnoarqueológico do
Cemitério Judaico de Gurupá, Pará, Brasil
**Claudia Cunha, Fernando Marques,
Diego Fonseca, Cássia Benathar, Elton Farage,
Helena Lima, Alegria Benchimol**
- 165
Linking worlds: a theoretical reflection on
some preconditions for ethnographic
collaborations in personalized medicine
José Carlos Pinto da Costa
- 191
Quilombolas, japoneses e o “macaco” Jupará em
roças de quase tudo no Sul da Bahia, Brasil
Eduardo M. Guimarães
- 213
A cabana: os sentidos sociais dos objetos
religiosos Afro-Brasileiros no extremo norte
do Brasil
Lorran Lima

235

Precarity and coloniality in the
Brazilian education field:
an analysis of the Law no. 13,415/17 and
the final years of the Primary School in
the National Common Curricular Base

Vannessa Alves Carneiro

253

Recensão
Book Review

259

Normas para Publicação
Author Guidelines

Insights on the history of tuberculosis: Novalis and the romantic idealization

Perceções da história da tuberculose: Novalis e a idealização romântica

Maria do Sameiro Barroso^{1,2a*}

Abstract Tuberculosis affected the world population since ancient times, being known to Hippocratic physicians. It was not completely understood and it was difficult to manage. From the eighteenth century onwards, it became highly devastating with a high sociological impact until Robert Koch (1843–1910) identified the pathogenic agent of tuberculosis, in 1882. His discovery enabled a progressive identification and control of infectious diseases. Novalis, born Georg Philipp Friedrich von Hardenberg (1772–1801), an early German Romantic poet, struck by the suffering and death of his fiancée, Sophie von Kühn (1782–1797), who died of a liver abscess as a complication of pulmonary tuberculosis, is a major founder of the romantic idealizing of the disease which lasted until the control of the endemic. Current medicine tends to identify the condition which struck Novalis as cystic fibrosis. However, his name will always be associated with the white plague, the feared

Resumo A tuberculose tem afetado a população mundial desde tempos antigos, sendo conhecida pelos médicos hipocráticos, não tendo sido, no entanto, completamente compreendida na sua complexa abordagem. A partir do século XVIII, tornou-se altamente devastadora, tendo produzido um grande impacto sociológico, até que Robert Koch (1843–1910), em 1882, identificou o seu agente patogénico. A sua descoberta permitiu uma progressiva identificação e controlo das doenças infecciosas. Novalis, pseudónimo de Georg Philipp Friedrich von Hardenberg (1772–1801), um dos primeiros representantes do romantismo alemão, foi marcado pelo sofrimento e morte de sua noiva, Sophie von Kühn (1782–1797), que morreu vitimada por um abscesso hepático que surgira como uma complicação de tuberculose pulmonar, é um dos principais fundadores da idealização romântica da doença que durou até ao controlo da endemia. A medicina atual tende a identificar a doença que atingiu Novalis

¹ Portuguese Medical Association, Department of History of Medicine, Lisbon, Portugal.

² CIAS — Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, University of Coimbra, Portugal.

^a orcid.org/0000-0002-2860-7387

* Autor correspondente/Corresponding author: msameirobarroso@gmail.com



and ethereal disease that killed and inspired young artists and talented poets.

Keywords: Pulmonary tuberculosis; Novalis; romantic literature; social history of tuberculosis.

Introduction

In the nineteenth century, tuberculosis killed one in five Europeans, taking their victims slowly, racking their bodies and exhausting their minds, poorly unresponsive to therapies, challenging the medical practice. The role of hereditary, nutrition, environment and contagion were discussed, but most patients developed a disability requiring long-term medical care, and most did not recover. The old names of the disease, “phthisis” (a Greek word that means waste away) and consumption reflect the way the body is slowly destroyed and exhausted to death. It seemed to be a constitutional condition that passed from parents to children, destroying families over a generation or two. For most physicians it was understood as a “consumptive diathesis”, an inherited predisposition in which poor living conditions, a bad diet, and overwork would contribute to the onset of the disease (Barnett, 2014: 112).

In 1769, the British physician Percivall Pott (1714–1788) described a kind of pal-

como mucoviscidose (fibrose quística do pâncreas). O seu nome, no entanto, ficará sempre associado à peste branca, a temível e etérea doença que matou e inspirou jovens artistas e poetas geniais.

Palavras-chave: Tuberculose pulmonar; Novalis; romantismo; história social da tuberculose.

sy of the lower limbs associated with vertebral injuries, collapse, and crookedness of the trunk. The condition affected weak children and adults before forty years of age. It was associated with pulmonary tuberculosis (Pott, 1782).

In 1819, the French physician René Laennec (1781–1826), succeeded in having an insightful grasp on the involvement of other organs aside from the lungs and bone in tuberculosis:

*Si on réfléchit que le développement des tubercules dans le poumon paraît être ordinairement le résultat d'une diathèse générale, que souvent on en trouve en même temps dans les parois des intestins, où ils déterminent des ulcères, et, par une suite nécessaire, la diarrhée colliquative ; et que dans certains cas enfin les glandes lymphatiques, la prostate, les testicules, les muscles, les os, etc., en contiennent également.*¹ (Laennec, 1819: 106)

¹ Translation: If we note that the development of the tubercles in the lungs, ordinarily presumed to be the result of a general diathesis, is often found at the same time in the walls of the intestines, where they determine ulcers, and, as a consequence, of colicky diarrhoea; and, in some cases, finally the

Twenty years later, the German physician Johann Lukas Schönlein (1793–1864) finally gave the name tuberculosis to the condition (Barnett, 2014) since the lesions were called tubercles (from the Latin *tuberculum*, diminutive of *tuber*).

Pulmonary tuberculosis usually presents cough, frequently productive, mucopurulent or purulent sputum, haemoptysis (not always a feature, volume variable), breathlessness (gradual increase rather than sudden), gradual weight loss, anorexia, fever (may be associated with night sweats), malaise, and wasting and terminal cachexia. But they are not specific. They may be present in other diseases such as lung cancer. The diagnosis must be confirmed by direct examination of sputum and culture to identify the *Mycobacterium tuberculosis* (Campbell and Bah-Sow, 2006).

The discovery of this specific microbe was announced in London, during the Seventh International Medical Congress in 1881, by the German doctor and pathologist Robert Koch (1843–1910). Koch had already identified the aetiology of anthrax, a primary disease of sheep and cattle, as the *Bacillus anthracis*, that in humans caused severe, localized skin ulcers, known as malignant pustules, a dangerous condition known as gastric anthrax, and pneumonia, known as woolsorter's disease. Based on his work with anthrax, Koch believed that bacte-

riological science would lead to control over infectious diseases, what happened later (Magner, 1992).

Tuberculosis in Ancient History

The precise history of tuberculosis in ancient times is difficult to track. According to the Croatian-French historian of medicine Mirko Grmek (1924–2000):

For its clinical nosology, tuberculosis is not, strictly speaking, a disease, since it has no symptomatic homogeneity. Because it is defined exclusively by its aetiology, tuberculosis includes a number of diseases that differ among themselves in the place affected, the symptoms, and the seriousness of the prognosis. Aside from the specific microbe, the tuberculous disease also has in common the histological appearance of the fundamental lesion, namely the tubercle and the caseous destruction of cellular structures. (Grmek, 1991: 177)

The caseous degeneration often ending in local destruction (cavities) and the general poisoning of the organism by the metabolic products of the organism result in consumption, fever, fatigue, cough and blood-spitting. The preference of the disease for the lungs may be explained by high oxygen content and due to the transmission of the Koch's bacilli by the air during the breath. The evolution of the lesion depends on the

lymphatic glands, the prostate, testicles, muscles, bones, etc., also contain it.

immune resistance of the patient. The intestines and mesenteric lymph nodes are typically infected when bacilli are ingested orally in large amounts of contaminated milk. Other localizations may involve the lymph nodes of the neck (scrofula), the genito-urinary organs, the meninges, the bones, joints, and skin.

Tuberculosis can affect the cranial vault. The most common skeletal form is the tuberculous spondylodiscitis with the destruction of the adjacent vertebral bodies, known as Pott's disease. The caseous destruction can lead to paravertebral abscesses that extend downwards, burrowing under the sheath of the psoas major muscle. The collapse of vertebral bodies produces a sharp hump (angular kyphosis).

The diagnosis of tuberculosis is quite simple through anatomopathological observation on a microscopic examination of fresh tissue. Although indicated by pathognomonic lesions, the diagnosis of dry and petrified bones may be confused with other bone conditions such as trauma, congenital malformations, and pyogenic osteomyelitis. When dealing with iconographic material, the primary indicator is the presence of an angular hump (Grmek, 1991).

Pott's disease, also known as tuberculous spondylitis, is the earliest known form of tuberculosis and one of the oldest diseases of humankind to which we came across through anthropological remains (skeletons) since the Neolithic (Figure 1). It was identified in mummies

of ancient Egypt dating from 3400 BC and in later periods, in Europe, the Pacific coast, and South America (Grmek, 1991: 177–178). Ancient Egypt provides excellent data on Pott's disease in mummies, such as a mummy from the 21st Dynasty (around 1000 BC) (Smith et al., 1910) (Figure 2). Ancient Egyptian mummies also provide excellent data on paravertebral caseous abscesses (Figure 3).

Phthisis and consumption in Greek-Roman time

According to Grmek, tuberculosis existed since pre-history in Greek territory but osteological remains to prove it are lacking. The representation of hunch backs is common in the art of later periods. Literary sources give notice of pulmonary, osseous and glandular tuberculosis in the Greek city-states during the classical age. There is evidence of the epidemic worsening during the Hellenistic and Roman periods. Although the Greek word for tuberculosis "Phthísis", meaning a state of diminishing or withering, is applied to other chronic disabling conditions, a good part of Hippocratic physicians had found the essential traits of the clinical features of pulmonary consumption (Grmek, 1991: 183). A Hippocratic text on the condition is quite insightful:

When there is disease of the lung, thick sweet yellow-green sputum is coughed up, the teeth chatter, and pain occupies the chest and

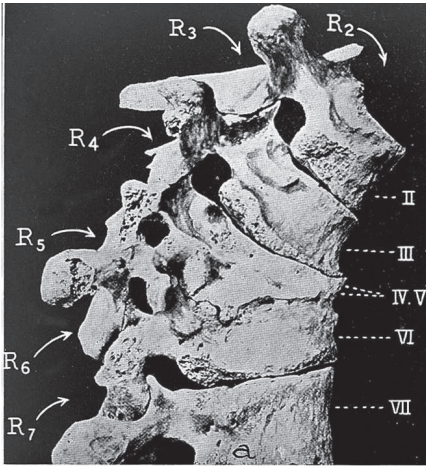


Figure 1. Pott disease from the Neolithic. Credit: Wellcome Image Collection. CC-BY.

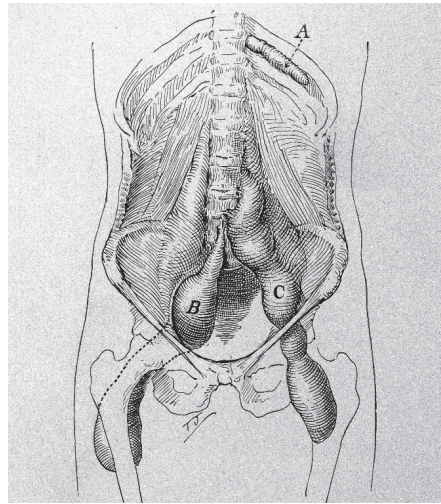


Figure 3. Diagram showing three types of abscesses due to vertebral tuberculosis in Egyptian mummies. Credit: Wellcome Image Collection. CC-BY.



Figure 2. Mummy and model with Pott's disease. Credit: Wellcome Image Collection. CC-BY.



back; the throat whistles quietly and becomes stiff, the areas under the eyes become red, and the voice deep; the feet swell up, and the nails become curved; these patients become very thin, and the upper parts of their bodies are wasted. The patient is disgusted by the sputum when it is in his mouth after being coughed up; he coughs most early in the morning and in the middle of the night, although he coughs at other times too. This disease is more frequent in younger women than in older ones. (Hippocrates in Potter, 1988: 277)

Hippocrates thought it was hereditary, that a consumptive patient would have a consumptive child (Hippocrates in Jones, 1923: 151). Greek physicians also heard abnormal respiratory sounds by applying the ear directly to the patient's chest. Centuries later, the French physician, René-Théophile-Hyacinthe (1781-1826), one of the most outstanding researchers on tuberculosis and the inventor of the stethoscope, resumed Hippocratic thoracic sounds: crackles, pleural rubs, etc., and found succussion (by shaking the patient by the shoulders and listening to the evoked sounds) useful to detect the accumulation of fluid within the chest (Laennec, 1819: 525).

Hippocratic physicians drained pulmonary suppuration following pneumonia. It was a very bold and risky procedure for the time. The patient could not

survive. However, he would surely die if the drainage was not attempted:

First, cut the skin between the ribs with a bellied scalpel; then wrap a lancet with a piece of cloth, leaving the point of the blade exposed to the nail of your thumb, and insert it. When you have removed as much pus as you think appropriate, plug the wound with a tent of raw linen, and tie it with a cord; draw off pus once a day; on the tenth day, draw all the pus, and plug the wound with linen. Then make an infusion of warm wine and oil with a tube, in order that the lung, accustomed to being soaked with pus, will not be suddenly dried out; discharge the morning infusion towards evening, and the evening one in the morning. When the pus is thin like water, sticky when touched with a finger, and a small amount, insert a hollow tin drainage tube. When the cavity is completely dried out, cut off the tube little by little, and let the ulcer unite before you remove the tube. A sign whether the patient is going to escape: if the pus is white and clean and contains streaks of blood, he generally recovers; but if it flows out on the first day yolk-coloured, or on the following day thick, slightly yellow-green, and stinking, when it has flowed out, the patient dies. (Hippocrates in Potter, 1988: 275)

The bellied scalped figures in a relief from the temple of Asclepius in Athens are shown in Figure 4 (second from left

to right). A similar procedure was indicated to treat suppurations arising from wounds, pneumonia, and massive defluxions, and when a lung falls against the side (Hippocrates in Potter, 1988: 55–57). Massive defluxion possibly corresponds to tuberculous empyema.

The Roman encyclopaedist Aulus Cornelius Celsus (26 BC–50 AD) described the wasting diseases which correspond to different forms of tuberculosis. He refers to the age of appearance, from eighteenth to thirty-five years of age, and he recommends keeping away from business and from everything that disturbs him from business, indulging in sleep, and a sea voyage if the patient was

not too weak (Celsus, 1935: 327–329). These recommendations were continued with the construction of seaside sanatorium for the treatment of tuberculosis in the late eighteenth century.

Scrofula and consumption from the Middle Ages to the seventeenth century

Scrofula (literally meaning little pigs), tuberculosis of the lymph glands of the neck, was recognized by the physicians of the School of Salerno and Montpellier, the leading medical schools of the early Middle Ages, as a manifestation of a general disease of very unfavourable prognosis (Dormandy, 1999: 4). Scrofula can sup-



Figure 4. Marble relief from the Athens Asklepieion, second century AD. Reproduced from Milne (1907) Plate V.

purate and ulcerate; by that time it was known as the “King’s Evil”. It is recorded in medieval iconography, especially related to its cure by the Royal touch (Figure 5). The belief in the cure of scrofula by the Royal touch dates back to Clovis, King of France (487–511). It was common after the thirteenth century and lasted until the seventeenth century, and it was performed by English and French monarchs (Frith, 2014: 29–35).



Figure 5. Mary I, Queen of England (1516–1558) touching the neck of a boy for the King’s evil (scrofula). Watercolour by M.S. Laphorn, 1911, after a watercolour from the 16th century. Credit: Wellcome Image Collection. CC-BY.

There is evidence that scrofula has surgical treatment. An Anglo-Norman manuscript from the mid-thirteenth century

displays an illustration of a physician dealing with a problematic case of scrofula that seems to be growing on the scalp or on the cranium itself (Hunt, 1992: 38–39). Cordials made of vegetable, mineral and, less usually, animal ingredients were the leading medical treatment. A French manuscript of the *Antidotaire Nicolai* from the fourteenth century, supposedly authored by the Salernitan physician Nicholaus Praepositum gives several recipes of electuaries for *la tistique* (the phthisis). One of them is reproduced in Figure 6a (Dorveaux, 1896: 12).

In this recipe, camphor stands out for its use in the relief of respiratory conditions. However, now we know that the internal use of camphor is dangerous because safrole, an important component of its essential oil, is carcinogenic (Cunha et al., 2012: 196). *Cinnamomum camphora* L. is a plant of the Lauraceae family of Asiatic origin (Figure 6b). Its oil, containing camphor and safrole, is used in the preparation of expensive perfumes. Camphor is extensively used in medicine (Figure 6c). In a solution of wine, it is a folk medicine, used as a liniment as a counterirritant in the treatment of muscular strains, gout, rheumatic conditions, inflammations, in relieving itching skin. It is a mild antiseptic. It is widely indicated in respiratory conditions. In small doses, it stimulates respiration: employed for asthma, bronchitis, emphysema, lung congestion, and rhinitis (Figure 6c). It was also widely used as an analeptic in cardiac depression (Duke, 1985: 125).

Pulmonary tuberculosis does not seem to have played a particular role during the Middle Ages. Leprosy and pest were the devastating diseases of the time. In the sixteenth and seventeenth centuries, monarchs and nobles of the Bour-

bon and Valois dynasties were struck by the condition, making it more visible. In the seventeenth century, the number of people caught by the disease was higher. Artists and their families were also struck, such as the Dutch painter Rembrandt van

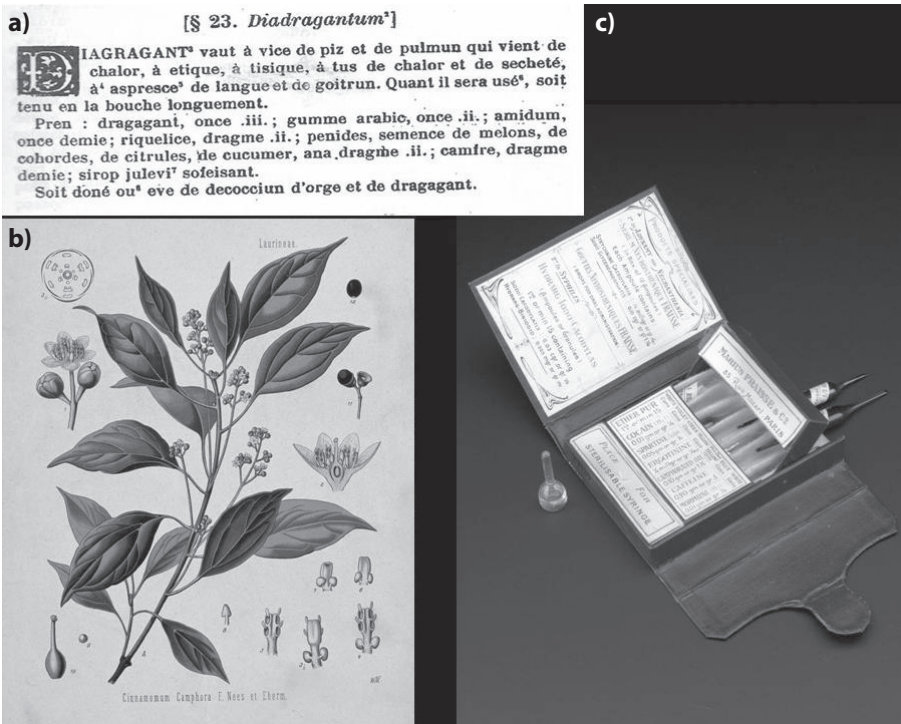


Figure 6a. Recipe of the *Antidotaire Nicolas*. Reproduced from *Lantidotaire Nicolas*, 1896:12.

Figure 6b. Camphor tree (*Cinnamum camphora*: flowering branch and segments. Chromolithograph, c. 1887, after W. Müller. Credit: Wellcome Collection. CC-BY.

Figure 6c. First aid kit, Paris France, 1901–1910. This first aid kit contains a number of ampoules filled with liquid. Each coloured glass corresponds to a different liquid so they were easy to identify in an emergency. The blue glass contains caffeine, which was believed to relieve pain. The white glass contains ether, a popular anaesthetic. “Ergotine” in the yellow ampoule was used to control heavy bleeding. The camphorated oil was used to help soothe bruises, aches and pains. All the liquids were to be given by injection. Unfortunately, the syringe is missing, along with the purple ampoule of cocaine used as a local anaesthetic. Maker: Unknown. Place made: Paris, Ville de Paris, Île-de-France, France. Credit: Science Museum, London. CC-BY.

Rijn (1606–1669). The mother of his wife Saskia had already died of tuberculosis. The three children of Saskia and Rembrandt died shortly after delivery, and Saskia was also caught by tuberculosis when she was pregnant of her fourth child.

Jean Baptiste Poquelin (Molière) (1622–1673) was also a victim of tuberculosis. He was infected when he was an ambulant actor. Short after King Louis XIV hired him to the Versailles palace, he had abundant haemoptysis. He struggled against the disease and also against the physicians of the University of Paris who just rushed to treat him by bleedings and enemas that only made his condition even worse. No wonder that he portrayed them as ignorant in his play “The imaginary invalid”. The physicians of his time were helpless in the management of the disease. Molière died soon after a severe coughing attack while performing the leading role of the play (Moser, 2018: 29–31).

The French Baroque painter Jean-Antoine Watteau (1684–1721), also victimized by tuberculosis, wrote on the creative euphoria of the consumptive. Baroque was also a decaying time. He also talked about a kind of sensibility of people dying from consumption longing to last beyond death with cheerful red on cheeks either from make-up or from hectic fever (Friedell, 2008: 565).

From the eighteenth century onwards, new concepts on the disease emerged, boosted by the Romantic move-

ment. The time of the Romantic fever was beginning. Tuberculous consumption seemed to carry with it a creative power, stimulating art and literature. Its endemic character made of it a mysterious individual disease, a deadly arrow that could hit anyone, regardless of the social class. It seemed to intensify life and feelings. The fever seemed to give wings to thoughts and creativeness. It ennobled and refined the mind and the spirit, and it was the disease of genial artists, poets, and lovers. The body suffered no shameful mark, like in syphilis. Instead, it was a painless, elusive, clean, and purifying condition that seemed to be a gift of destiny, refinement, and genius (Moser, 2018: 12–14).

Novalis

Novalis, pen name of Georg Philipp Friedrich von Hardenberg (1772–1801) (Figure 7), one of the most disturbing and inspiring poets of all time, born of an aristocratic family of Saxony, in northern Germany, was a philosopher, mystic, and scientist (mineralogist), belonging to the first generation of the German Romanticism. His life and thinking were inextricably associated with pulmonary tuberculosis.

He was born on the 2nd May 1772, at the castle of Oberwiederstedt, son to Heinrich Ulrich Erasmus Freiherr (Baron) von Hardenberg (1738–1814) and his second wife, Auguste Bernardine, born Von Bölzig (1749–1818). Novalis was the second brother of twelve children and had a very

religious education. His father was a Lutheran pietist. He was a frail and sick child, not standing out from the other brothers as a little child. In 1780, he was seriously ill. He caught dysentery, followed by stomach atony, requiring a long treatment of strong and painful stimulants. However, the disease seemed to wake up his mind. Suddenly his spirit developed extraordinarily (Schulz, 1969: 8–14).



Figure 7. Novalis, portrait by Franz Gareis around 1799. Image in public domain.

The illness and long convalescence had provided him a long reflection and positive insights of disease as a determinant factor for self-discovery and inner growing.

After the gymnasium, on the 23rd October 1790, Novalis enrolled in the University of Jena as a Law student. In Jena, he met Friedrich Schiller (1759–1805), a leading figure of German Clas-

sicism, and, by that time, a professor of History at the University. He was very impressed with Schiller's personality. He was his first great influence. Schiller became his model as a man who had been able to face an unfavourable destiny bringing together inner harmony, morality, and beauty (Schulz, 1969: 32).

Novalis also had the feeling of having a peculiar and challenging destiny, expressed in the poem "Laments of the young man" (Klagen des Jünglings), his first published poem in the literary magazine *Neue Teuscher Merkur*, edited by the poet Christoph Martin Wieland, in 1791: *Powerless I feel facing the destiny/To unmanly enjoyment damne [Kraftlos fühl ich mich von dem Gesckicke/Zum unmännlichem Genuß verdammt]* (Schulz, 1969: 28–29).

The poem already points to the main lines of his thought and poetry, characterized by a magical idealism, centred on the search for the primordial, the ancestral truth, and the innocence of the world. For Novalis, life was learning, and poetry was a revelation leading to absolute fulfilling.

Novalis was acquainted with the other great figures of the literature of the time. He kept a long-lasting friendship with Friedrich Schlegel (1772–1829), also a poet of the early German Romanticism. The correspondence that they maintained is a beneficial source for his biography.

Novalis stayed in Jena for just for one year. In 1791, he enrolled in Law, Mathematics, and Philosophy at the Uni-

versity of Leipzig. In 1792, he had a love affair with Juliane Eisenstück that ended because her father opposed to their relationship. In 1794, refusing to follow the military career proposed by his father, he enrolled in Law, at the University of Wittenberg. He was not robust, he was weak and fragile and in his letters, he often expressed the fear of getting sick; nevertheless he was a prodigious being. On June 14, 1794, he took the final examination. In December, he was appointed Assistant to the Weißenfels Salt Work (Schulz, 1969: 32–41). He was longing for real life. By that time, his brilliance stood out. He could read a book in a quarter of the time required by others, and months later he would be able to discuss its points (Birch, 1903: 20–21).

Sophie von Kühn

On the 17th November 1794, Novalis, going to Grüningen on business to visit the old castle of the von Kühn, met a young lady from an aristocratic family Christiane Wilhelmine Sophie von Kühn (born 17, 1782 — died March 19, 1797) (Figure 8) and fell in love with her. Grüningen became his paradise on earth (Birch, 1903: 20-21).

He was twenty-two years old and Sophie was only twelve. They became secretly engaged in March 1795 (Birch, 1903: 25). Sophie was a thirteen-year-old teenager with a poorly developed body. Her letters do not reveal a particular in-

telligence (Schlaf, 1906: 16) and sometimes it is not easy to understand what Sophie meant to Novalis. He also would have questioned himself. A mixture of childish naturalness, naivety, and, on the other hand, an emotional maturity he acquired with illness, seems to be at the heart of the attraction. They always kept a certain distance. After the engagement, they addressed each other by the second-person plural.



Figure 8. Portrait of Christiane Wilhelmine Sophie von Kühn (* 17 März 1782, † 19 März 1797). Unknown author. Late eighteenth century. Image in public domain.

Novalis thought of an ideal woman, like Höderlin in Diotima or Friedrich Schlegel in Lucinda, but these were much older (Schulz, 1969: 52–53). Sophie was afraid of spiders, rats, and marriage; she liked to drink wine and smoke tobacco. She liked to see everybody happy. How-

ever, his love scared her. Novalis wrote on his diary: “She does not want to be anything. She is already something”. He appreciated her qualities and praised women in general:

Her keen observation. Her real tact. All women have what Schlegel blames in the beautiful soul. They are more perfect than us. Freer than we. Generally, we are better. They recognize better than us. Their nature seems to be our art—our nature their art. They are born actresses. They individualize—we universalize. She believes in no future life but in the wandering of the soul. (Birch, 1903: 22–23)

Novalis had dreamt of marriage, on the wedding night, and the pleasures of physical love as he expressed in a letter to Schlegel. He had imagined living together with his muse (Pretz, 1957: 53). Sophie should give him what he lacked.

In 1795, he began studies in Philosophy. In November, Sophie became seriously ill. In a letter to his brother Erasmus (Heinrich Ulrich Erasmus von Hardenberg [1738–1814]), on 20 November, Novalis wrote that her liver was very inflamed, that Sophie had severe pains, the fever and that she had not slept for days. She had been bled twice and could not move, but she was still and calm. Her condition stayed like that for some time, but it improved (Kluckhohn and Samuel, n.d.: 121).

In the Summer of 1796, she got worse again. She was taken to Jena and

was assisted by Dr Johann Christian Stark (1735–1811), physician of Friedrich Schiller (1759–1805) also presumably suffering from tuberculosis. Stark and two other physicians operated her on the liver. It was possibly a sinking (sub-phrenic) abscess, related to pulmonary tuberculosis. The surgical wound oozed heavily. The dressing had to be changed daily, causing great suffering to Sophie. However, Dr Stark assured that the wound would heal. At the end of August, Sophie was operated again, and shortly after that a third intervention was required (Schulz, 1969: 58–59).

Despite all the suffering - Sophie had been operated with no anaesthesia - she kept her spirits and her composure. Novalis wrote that he had loved her even more since she had fallen ill. In September, her condition ameliorated slightly. Sophie went back to Grüningen. According to the physician who assisted her, the wound healed on the outside but not in-depth. At the beginning of February 1797, the wound worsened considerably and reopened, with intense suppuration that caused unbearable pain to Sophie. The fever was high. The wound was drained by Dr Blöda with a catheter. The situation improved but it worsened again in early March. On the 19th March, two days after her birthday, Sophie died. She was fifteen-years-old. The cause of death in the book of the Church of Grüningen refers to complications of pulmonary tuberculosis (Schulz, 1969: 60–62).

The hepatic abscess was already known by Hippocrates. When mature, it was treated by surgical incision. The prognosis was established according to the quality of the pus. If the drained pus was malodorous or dark, the prognosis was invariably fatal until 1938, when Oschner and co-authors reported a 62% survival rate. The favourable outcome improved later with antibiotic management (Contis and Voros 2006: 487–505).

Sophie figures as Novalis' fiancée in her funerary plate (Figure 9). Her long-suffering, braveness and final death were a deep shock for him. Novalis was heart-broken. In his own words: "Everything seemed to be dead, devastated, dumb, motionless, and petrified" (Schulz, 1969: 63). "She is dead; so I will die", wrote Novalis (Birch, 1903: 29).

On April 14, less than a month after Sophie's death, Erasmus, his favourite brother, also died after long-suffering. The diagnosis was also tuberculosis (Pretiz, 1957: 78). On May 28, visiting Sophie's tomb, he felt incredible happiness. On the 36th day after her death, he wrote:

In the evening I went to Sophie; there I was unutterably joyful — kindling moment of enthusiasm — I blew the grave as it had been dust before me. Centuries were as moments — I could feel her near. (Novalis in Birch, 1903: 29)

In that year, he wrote the work "Blütenstaub" (Flower pollen) and adopted the name Novalis as a literary pseudonym.

The reason for the choice of the name has been discussed. Novalis was a family name, and it was also the name of a medieval knight. Novalis seems to have adopted as a sign of being a novice after the experience of death (Pretiz, 1975: 114, 200).



Figure 9. Sophie's funerary plate at the Grüningen church with the following lettering: Auf diesem Gottesacker Ruht Sophie von Kühn* 17. März 1782 † 19. März 1797 auf Schloß Grüningen die Braut des Dichters Friedrich von Hardenberg <NOVALIS> (On this graveyard lies Sophie von Kühn * March 17, 1782, † March 19, 1797, at the castle Grüningen the bride of the poet Friedrich von Hardenberg <NOVALIS>) Credit. CC-BY-SA-3.0 Image in public domain.

His relationship with Sophie had transformed him profoundly. Hardenberg means a hard mountain, which Novalis transposed, giving place to a new personality. In his work "Flower pollen", he completely freed himself from rhe-

torical formalities and from the rigidity of the rhyme. His poetry had been liberated in prose texts in which his brilliant reflections, thoughts and intuitions flowed.

Novalis illness

In a letter to Schlegel, on the 5th September 1797, Novalis complained that he had little activity, he was not feeling well, he was really sick (Pretz, 1957: 103). However he recovered his activity. Although he had decided to follow Sophie in death, his life continued. In 1798, he went to Leipzig to study Mineralogy and Chemistry. He was hosted in the house of the von Charpentier, an aristocratic family.

Half a year after Sophie's death, he was again secretly engaged with Julie von Charpentier (1778–1811), the daughter of the host, Johann Friedrich von Charpentier (1738–1805), professor and director of the mines. Julie was twenty years old; he wrote enthusiastically about her (Birch, 1901: 31).

At the beginning of the summer of 1798, shortly after the death of Jeanette Danscour, Sophie's French housekeeper, Novalis was severely ill. He went to the springs of Tepliz for treatment. He wrote to his father saying that he was feeling very week. Pulmonary tuberculosis had been diagnosed. After that, he often referred to this weakness and illness. Thoughts and reflections on disease often came to his mind. In August, his brother Charles referred that Novalis had had blood-split-

ting. Later he had abundant haemoptysis (Schulz, 1969: 156–169).

In 1799, he wrote the work "The Disciples in Saïs" (Die Lehrlinge zu Saïs), a philosophic and initiatory work. At the beginning of December, he began to write the novel "Heinrich von Ofterdingen", in two parts, the second of which left incomplete. In 1800, he published "Hymns to the Night" (Hymnen an die Nacht), the only work that he left complete, dedicated to Sophie, whom he had never forgotten. It is a founding work of Romanticism.

In the year 1800, his health got worse, he was very frail. However, he was not aware that he was approaching death, and he had insightful, poetic ideas. On the 25th March, his brother Charles wrote in his diary that Novalis had slept poorly and, at eight o'clock, the physician came and said that his end might be near. At 1:21 p.m., he died quietly (Schulz, 1969: 161–162). Novalis was following his beloved Sophie. Tuberculosis and death united them forever, as well as love lived as an initiation to wisdom, which the name of the beloved bride heralded ("Sophie": Greek word for wisdom).

Hymn to Night

[...]

Thou comest Beloved!

Night is here.

Delighted is my soul,

The earthly road is passed

And Thou once more art mine.

*I gaze into thy deep dark eyes,
I see nought but love and blessedness.
We sink on the Altar of Night,
On the soft couch.
The mantle descends,
And kindled by the warm embrace
The sweet sacrifice
Is illumined in clear
Flame.*

(Novalis, 1903: 67)

The disease and cause of death of Novalis were recently revised. Symptoms: weakness, frequent respiratory infections, and haemoptysis tend to be identified with mucoviscidosis, a disease unknown at the time. The genetic character of the disease is evident in the death of his brother Erasmus and other siblings who died young with similar pathologies (Danzer, 2011: 462-486). Their names figure on the Hardenberg's family funerary monument (Figure 10).

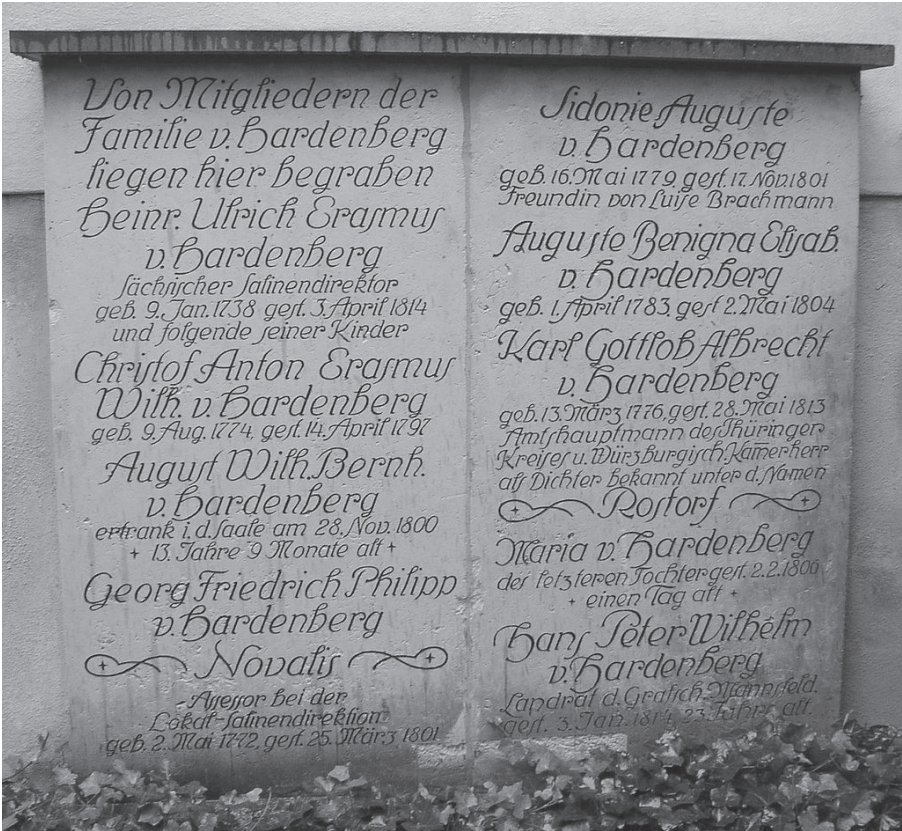


Figure 10. Novalis' grab in Weißenfels (Saxony). Photo taken by Doris Anthony, Berlin. GFDL and CC-BY-SA-2.5 Image in the public domain.

Medical insights and the romantic idealization of pulmonary tuberculosis

Novalis devised a poetization and romanticization of the world, trying to bring together poetry and science. Although he was no physician, he had insightful thoughts of health and disease (Danzer, 2011: 469). He got into the depth of things, seems to penetrate into the everlasting essences of the world when he says: “The nature of the disease is as dark as the essence of life” (Das Wesen der Krankheit is so Dunkel als das Wesen des Lebens) (Novalis in Chafes, 1992: 78).

He sensed the futility of seeking perfect health: “The ideal of perfect health is merely interesting. The disease is part of individualization” (Das Ideal einer vollkommenen Gesundheit ist bloßwissenschaftlich interessant. Krankheit gehört zur individualisierung) (Novalis in Chafes, 1992: 34).

He was very critical regards medications: “There are no real medicaments — all remedies are *harmful* because they are really *effective*” (Echte Gesundheitsmittel gibts nicht — alle Mittel sind, weil sie überhaupt *wirksam* sind, *schädlich*) (Novalis in Chafes, 1992: 86).

In his view, death was the colourful complement of life. (“Death is the romanticizing principle of our life. Death is — life +. Death increases life”) (Der Tod ist das romantisierende Prinzip unsers Lebens. Der Tod ist —, das Leben+. Durch den Tod wird das Leben verstärkt) (Novalis in Chafes, 1992: 116).

It was as a way of escaping from trivial life: “Death makes common life so poetic” (Der Tod macht das gemeine Leben so poetisch) (Novalis in Balmes, 2015: 484).

Tuberculosis, of which he died, was the perfect disease for this bird of paradise:

Novalis is such a beautiful dreamer that when we come to analyze his work we feel as if we were bruising the wings of some glorious blue butterfly, whose life has been a series of flights from mystery to mystery, and whose true home is the empyrean, the real Bird of Paradise, of which it is said that it has no feet, and so must hang hovering forever. (Birch, 1903: 48)

Conclusion

In the eighteenth and nineteenth century, in literature and art, tuberculosis was frequently idealized as ethereal muse, white reaper, cruel or redemptive goddess. Novalis, a young aristocrat, and brilliant poet, who projected in death the consummation of his love with Sophie, was a founding contributor to the mythical idealization of the disease that united and victimized them: Tuberculosis. Ironically, as recently assessed, the diagnosis may not be confirmed. Other personalities of art and literature also revealed that the diagnosis of tuberculosis encompassed many other diseases, unknown at the time. However, Novalis remains a hallmark in the romantic idealization of the disease.

References

- Balmes, H. J. 2015. *Novalis: Gesammelte Werke*. Frankfurt am Main, Fischer Verlag.
- Barnett, R. 2014. *The sick rose or disease and the art of medical illustration*. London, Thames & Hudson.
- Birch, U. 1903. *Novalis: the disciples at saïs and other fragments*. London, Methuen & Co.
- Campbell, A.; Bah-Sow, O. 2006. Pulmonary tuberculosis: diagnosis and treatment. *British Journal of Medicine*, 332(7551): 1194–1197. DOI: 10.1136/bmj.332.7551.1194.
- Celsus, A. C. 1934. *On Medicine* (Loeb edition). Cambridge, Harvard University Press.
- Chafes, R. 1992. *Fragmentos de Novalis*. Lisboa, Assírio & Alvim.
- Contis J.; Voros D. 2006. Hepatic abscess. In: Karaliotas, C. C.; Broelsch, C. E.; Habib, N. A. (eds.). *Liver and biliary tract surgery*. Vienna, Springer: 487–505.
- Cunha, P. A. da; Silva, A. P. da; Roque, O. R. 2012. *Plantas e produtos vegetais em Fitoterapia*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Danzer, G. 2011. "Heinrich Schipperges". In: *Wer sind wir? Anthropologie im 20th Jahrhundert. Ideen und Theorien für die Formel des Menschen*. Heidelberg, Springer Verlag: 461–473.
- Dormandy, T. 1999. *The white death: a history of tuberculosis*. London, The Hambledon Press.
- Dorveaux, P. 1896. *L'antidotaire Nicolas: deux traductions Françaises de L'Antidotarium Nicolai*. Paris, H. Welter. Available at: <https://archive.org/details/lantidotairenic00dorvgoog/page/n9>.
- Duke, J. A. 1985. *CRC handbook of medicinal herbs*. Boca Raton, CRC Press.
- Grmek, M. D. 1991. *Diseases in the ancient Greek World*. Baltimore, The John Hopkins University Press.
- Friedell, E. 2018. *Kulturgeschichte der Neuzeit. Die Krisis der europäischen Seele von der Schwarzen Pest bis zum Ersten Weltkrieg*. München, C. H. Beck.
- Frith, J. 2014. History of tuberculosis. Part I — Phthisis, consumption and the White Plague. *Journal of Military and Veterans' Health*, 22(2): 29–35. Available at: <https://jmvh.org/article/history-of-tuberculosis-part-1-phthisis-consumption-and-the-white-plague>.
- Hunt, T. 1992. *The Medieval surgery*. Woodbridge, The Boydell Press.
- Kluckhohn, P.; Samuel, R. H. (eds.). n.d. *Novalis Schriften: die Werke von Friedrich von Hardenbergs*. Leipzig, Kohlhammer Verlag.
- Jones, W. H. S. 1923. *Hippocrates* (Loeb edition) Volume II. Cambridge, Harvard University Press.
- Laennec, R. T. H. 1819. *De l'auscultation médiate ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration*. Paris, J.-A. Brosson et J. S. Chaudé Librairie. Available at: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1065314f/f158.image.texteImage>.
- Magner, L. N. 1992. *A history of medicine*. New York, Marcel Dekker.
- Milne, J. S. 1907. *Surgical instruments in Greek and Roman times*. Oxford, Clarendon Press.
- Moser, U. 2018. *Schwindsucht: eine andere deutsche Gesellschaftsgeschichte*. Berlin, Matthes & Seitz.
- Novalis. 1903. "Hymn to Night". In: *The disciples at Saïs and other fragments*, Lon-

- don, Methuen & Co: 63–67. Available at: <https://archive.org/details/disciple-satsais00nova/page/62>.
- Pott, P. 1782. *Further remarks on the useless state of the lower limbs, in consequence of a curvature of the spine: being a supplement to a former treatise on that subject*. London, J. Johnson. Available at: <https://archive.org/details/fartherremarkson-00pott/page/n9>.
- Potter, P. 1988. *Hippocrates* (Loeb edition), Volume V. Cambridge, Harvard University Press.
- Preitz, M. 1957. *Friedrich Schlegel und Novalis. Biographie einer Romantikerfreundschaft in ihren Briefen*. Darmstadt, Hermann Gentner Verlag.
- Schlaf, J. 1906. *Novalis und Sophie von Kühn. Eine psychophysiologische Studie*. München, Verlegt bei E. W. Bonsels. Available at: <https://archive.org/details/novalisundso-00schluoft/page/n6>.
- Schulz, G. 1969. *Novalis in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten*. Hamburg, Rowohlt.
- Smith, G. E.; Ruffer, M. A.; Sudhoff, K. 1910. "Pott'sche Krankheit an einer Ägyptischen Mumie aus der Zeit der 21. Dynastie (um 1000 v. Chr.)". In: Sudhoff, K. and G. Sticker (eds.). *Zur historischen Biologie der Krankheitserreger*, Heft 3. Gießen, Alfred Töpelmann.

(Página deixada propositadamente em branco)

S. Jacinto Ward and the assistance to tuberculosis patients by the Third Venerable Order of St. Francis' Penance of Coimbra (1908–1944)

A enfermaria de S. Jacinto e o auxílio aos doentes com tuberculose pela Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco de Coimbra (1908-1944)



Ana Margarida Dias da Silva^{1,2a*}, Adelino Marques^{3,4b}

Abstract The Third Order of Coimbra, founded on January 5, 1659, promoted spiritual and material assistance to its members since early times. The foundation of the hospital (1851) and asylum (1884) guaranteed the assistance to sick and old people. The aim of this paper is to present the ward of the hospital in charge of treating Brothers suffering from tuberculosis. Built under the patronage of sister Maria José Augusta Barata da Silva, the S. Jacinto ward, in memory of her son Jacinto Adelino Barata da Silva, a victim of tuberculosis, was inaugurated on the 2nd January, 1909. In the institution's archive, can be found the *Hospital admission applications* (1857–1949), the *Records of admissions and discharges* (1852–1977), and the *Patient records* (1857–1950), enabling the identification of 23 tuberculosis patients (60.9% men and 39.1% women). With ages ranging from 23 to 74 years old (mean age=48 years),

Resumo A Ordem Terceira de Coimbra, fundada a 5 de janeiro de 1659, desde cedo promoveu a assistência espiritual e material aos seus membros. A fundação do hospital (1851) e asilo (1884) garantiu o socorro na doença e na velhice aos seus irmãos. O objetivo deste trabalho é apresentar a enfermaria destinada a tratar irmãos doentes de tuberculose. Construída com o patrocínio da irmã benfeitora D. Maria José Augusta Barata da Silva, a enfermaria de S. Jacinto foi inaugurada a 2 de janeiro de 1909, em memória do seu filho Jacinto Adelino Barata da Silva, vítima da tuberculose. A partir dos *Pedidos de admissão no hospital* (1857–1949), dos *Registos de entradas e saídas*, (1852–1977) e das *Papeletas* (1857–1950) dos doentes, existentes no arquivo da instituição, foi possível identificar 23 doentes com tuberculose (60,9% homens e 39,1% mulheres). Com ida-

¹ Center for Research in Communication, Information and Digital Culture (CIC-Digital) Porto / CITCEM.

² Faculty of Arts and Humanities, University of Coimbra, Portugal.

³ Faculty of Medicine, University of Coimbra, Portugal.

⁴ Third Venerable Order of St. Francis' Penance of Coimbra.

^a orcid.org/0000-0003-1247-8346 / ^b orcid.org/0000-0002-8664-2551

* Autor correspondente/Corresponding author: anasilva@fl.uc.pt

patients were hospitalized between 10 days and 16 years. Men were mostly artisans, and women were predominantly housewives. The data of these patients as well as the hospital diets and applied therapies will be discussed. Detailed information about these patients will be useful in the knowledge of tuberculosis in pre-antibiotic times.

Keywords: Secular Franciscan Order; hospital; asylum; phthisis; diets; therapeutics.

Introduction

Hospital assistance has changed in time from charitable institutions attending those that could not be treated at home to medical assistance companies in the 21st century. Hospitals played a key role in the modern welfare system (Carasa Soto, 1991: 29), bringing together physical and spiritual assistance (Sá, 1996; Silva, 2016a) along with the distribution of alms (Silva, 2015; Silva and Marques, 2018a).

In Portugal, until the creation of the National Health Service, in 1979, medical assistance was provided at home (a privileged resource for those who could afford it), and in hospital interment for the poor. Most institutions were integrated

des à data do internamento entre os 23 e os 74 anos (idade média=48 anos), os doentes ficaram hospitalizados entre 10 dias e 16 anos. Os homens eram maioritariamente artesãos e nas mulheres predominavam as domésticas. Os dados destes indivíduos bem como as dietas hospitalares e as terapêuticas aplicadas serão alvo de discussão. A informação detalhada existente acerca destes pacientes auxiliará o conhecimento sobre a tuberculose na era pré-antibióticos.

Palavras-chave: Ordem Franciscana Secular; hospital; asilo; tísica; dietas; terapêutica.

in *Misericórdias* or brotherhoods, fraternities and Third Orders¹. The last three were (almost) exclusive for their members. In the general framework of hospital assistance in Portugal, the Lisbon Central Hospitals, under public administration from 1834, Hospitals of the University of Coimbra, the Hospitals of Caldas da Rainha and of S. João, in Porto, already in the 20th century, were exceptions to it (Lopes, 2010; Silva, 2015).

¹ The secular Third Orders were very spread and developed, especially in the 17th and 18th centuries. The spiritual and material assistance provided to their members were important incentives and attractions for aged people. Confraternities and other orders “in the field of social protection” had a minor role, since they were generally reserved to the members themselves. Their function can be considered negligible, given the proliferation of these institutes in the Portuguese territory” (Lopes, 2010: 7).

Another relevant fact is that, in Portugal, during the Modern Period and the beginnings of the Contemporary Era, and contrary to what happened in other Catholic nations, assistance provided by the Church in health care was lacking (Lopes, 2010): the *Misericórdias* originated in a royal foundation, the city hospitals that emerged in the Modern Period were of royal, noble, civil or corporate institutions (Silva, 2008). At the same time, there were also brotherhoods, fraternities and Third Orders that proliferated throughout the country. In the 19th century, the typically liberal institutions: asylums, nurseries, dispensaries, nursing homes, and night shelters emerged (Lopes, 2011) within the activities of public entities such as the central government, county and city councils.

In the second half of the 19th century, at the time of the foundation of the hospital (1851) and asylum (1884) of the Third Order of Coimbra (TOC)² in Coimbra, the *Santa Casa da Misericórdia* provided

² TOC was founded on January 5, 1659 as a canonically erected moral person and at present time is a non-profit entity, a social solidarity private institution with several social assistance services, namely a Residential Structure for the Elderly (Nursing Home) and a Shelter Centre for Homeless People (Casa Abrigo Padre Américo) (Silva and Marques, 2018b). After the extinction of male religious orders in 1834, the TOC's Council obtained through royal decree the Carmo Church, located on Sofia Street, in 1837 (Figure 1), and the remaining building of the extinct College of *Carmelitas Calçados* in 1841 to build its hospital, being still today the head office of the institution (Silva, 2015; Silva 2016b; Silva and Marques, 2018a). About

assistance since 1500, the *Hospitais da Universidade de Coimbra* since 1772, resulting from the merger of older and smaller hospitals: the Royal Hospital, the Hospital for Convalescents, and the St. Lazarus Hospital. Also, the *Hospício dos Abandonados*, the *Asilo da Infância Desvalida* and the *Asilo da Mendicidade* already were liberal institutions of the 19th century (Lopes, 2011; Silva, 2015).

The extinction of the religious orders in 1832 and 1834 caused great constraints in the regular government of the various Third Orders, having just survived those that provided useful assistance to their members, such as nursing home/ asylum, hospital, kindergarten, primary schools or private cemeteries, such as the TOC, which had a hospital and an asylum (Silva, 2015; Silva and Marques, 2018b).

The TOC Hospital and Asylum, founded respectively in 1851 and 1884, are the greatest proof of the assistance provided to members, ensuring help in disease and old age to the Franciscan secular Brothers and Sisters (Silva 2015; Silva 2016b; Silva and Marques, 2018a).

With the Republican regime, implanted on October 5, 1910, TOC assumed its beneficent purpose, emphasizing the works of assistance and charitable character of the institution, particularly with the hospital and asylum, the medical and pharmaceutical assistance, the

the Third Order of Coimbra, cf. Barrico (1895), Silva (2013) and Silva and Marques (2018b).



Figure 1. Façade of the building of the extinct Carmo College, located in Sofia street, number 114, Coimbra.

distribution of alms provided to the poor brothers, thus, relegating to the background the former religious feature of the Order. Thus, TOC intended to adapt to the new Law, maintaining its survival (Silva, 2015; Silva and Marques, 2018a).

This multi-secular institution has preserved its memory over centuries. The proof lies in its archive, providing rich source for studies in several areas of knowledge. Although multiple vicissitudes have led this institution to move between different places of Coimbra, the documents evidencing its existence, history and mission were preserved (Silva, 2013).

In the archive of the Third Order of Coimbra, there are several documentary sources that keep live memory of the welfare action of this institution. Regarding the hospital information, the *Internal Regulations* (1851, 1890, 1897), the *Applications for admission to the hospital* (1857–1949, 676 documents); the *Records of patients' admission and discharge* (1852–1977, three books); the *Records of the sick brothers' assets* (1897–1973, two books); the *Patient files of the sick brothers* (1857–1950, 694 cases); and the *Income and Expenditure Accounts* (1878–1879 to 1951, 16 books and one box) are fundamental sources. In the *Minutes*, written

between 1908 and 1944 (seven books), there is countless information about the management of the Hospital, as well as the behaviour of its employees and the assisted people (Silva, 2013).

Knowing how to preserve its Archive, the TOC provides valuable material for study to researchers from different areas, such as Religious History, Social and Economic History, Art History, Family History, History of Medicine, Anthropology, among others. For instance, “The combination of data from the archives and documents with information provided by the study of skeletons may be very useful in the study of paleopathology of tuberculosis” (Santos, 2015: S111).

Among these documents, there is information on the circumstances that led to the founding of the S. Jacinto ward within the hospital of the Third Order of Coimbra, in 1908. The creation of this ward for TB patients is an exceptional accomplishment. It followed the first sanatoriums created in Portugal³. In Coimbra, the Dispensary of the University Hospital

and the Dispensary of Pátio da Inquisição were a consequence of the reorganisation of the sanitary services in 1928 and 1929 (Santos, 2000: 53), twenty years after the inauguration of Saint Jacinto ward in TOC Hospital.

For Matos and Santos

[a]rchival studies aiming to compare the outcomes of pulmonary tuberculosis (TB) in patients interned before and after the medical use of antibiotics are virtually non-existent. Therefore, these sources can undoubtedly contribute to better understand the past history of these conditions. (Matos and Santos, 2015: S101)

The S. Jacinto ward and the assistance to tuberculosis patients

The desire to build a hospital for the treatment of the poor and sick Brothers and Sisters in Coimbra dates back to 1831. However, the extinct College of Carmo, in the Sofia Street, was only donated by the decree of April 23, 1845, so that TOC could establish its hospital.

Although the bad preservation of the Carmo college building (Silva, 2015), the Hospital was inaugurated on the 14th May, 1852, and received the name “Hospital de Nossa Senhora da Conceição” (Barrico 1895: 158), similar to the name the University Hospitals of Coimbra had after the Pombaline Reform of the University in the late 18th century

³ Earlier hospitals for tuberculosis patients were built in Madeira Island, in 1862, by the Empress D. Amélia in memory of her daughter, actually the first Portuguese sanatorium for tuberculosis patients (Santos 2000: 39). And also, the first dispensary in Lisbon, dated from 1901 (Santos, 2000: 53). Also, a mention to the *Sanatório Carlos Vasconcelos Porto*, located at São Brás de Alportel, “a place recognized for its excellent climatic conditions to treat pulmonary TB”, was inaugurated in 8th September 1918, and it was active for 73 years (Matos and Santos, 2015: S101). For more information on the emergence of sanatoria cf., see, Matos and Santos, 2013.

(Lopes, 2000). Between July of 1877 and the economic year 1882–1883, the works to adapt the Carmo's building were carried out for proper accommodation of the hospital and the asylum. Simões Barrico, a contemporary who accompanied the work, states that the Brothers and Sisters' wards were similar as for construction and furniture to the wards rebuilt in the University Hospitals, under the direction of Doctor Costa Simões⁴ (Barrico, 1895).

The 1890 *Regulation* stipulated that the hospital should have two patient infirmaries one for each sex, "a few more rooms with the decency and comfort that is possible, for the treatment of the Brothers who want self-cure separately" (article 128), two more infirmaries for the invalid Brothers, separating men from women (article 129), a medical office (article 130), and a house for the deposit of the personal belongings of the sick and invalid Brothers and Sisters (article 131) (Silva, 2015: 41).

Contagious, incurable and chronic diseases were obviously to be avoided within hospital buildings, but the men-

tality regarding the task of the hospital assistance was changing. When, in 1898, Brother P. I. died a few days after being denied hospitalization "for suffering from pulmonary tuberculosis", the TOC's deputy minister expressed his concern in these terms: "The regulation did not allow the admission of patients suffering from tuberculosis, I think the arrangement of a special infirmary for these diseases and for smallpox should be arranged" (*Actas*, 1898: 22v).

This disease had great incidence in the 17th and 18th centuries, and was widely spread in the 19th century with a high mortality rate: in Portugal between 1902 and 1910 the average annual deaths were 6533, victimizing many children and young adults. Therefore, it was known as "White Plague" (Ferreira, 2005; Santos, 2000; Vieira, 2011; 2012).

The desire for a special ward for tuberculosis patients would become real in the early 20th century. On the 9th July, 1908, it was recorded in the files that meritorious Sister Maria José Augusta Barata da Silva (Figure 2) provided the TOC Hospital with an infirmary to treat sick brothers and sisters with TB, requesting permission for it at her own expenses, in the "house of the library" (Figure 3) (former library of the Carmelite brothers) (Silva, 2015).

The construction of a TB ward was authorized by the TOC council, which determined that the ward would be called "San Jacinto", in memory of Jacinto

⁴ António Augusto da Costa Simões was born on the 23rd August, 1819, in the parish of Vacariça, municipality of Mealhada, where he died on the 26th November, 1906. He graduated from the Faculty of Medicine of the University of Coimbra in 1848, and retired as a Professor at the same University in 1882. Among the various positions he held were: mayor of Coimbra, 1856–1857, administrator of the University Hospitals (1870, 1882–1883), and dean of the University of Coimbra (27-9-1892 to 17-2-1898) (Rodrigues, 1992: 237; Silva, 2008: 51–56).

Adelino Barata da Silva (Figure 4), son of the patroness, who had died of tuberculosis (*Minutes and Elections*, 1908). The work was done promptly and the inauguration of the San Jacinto ward was held on August the 2nd, 1909 (*Actas*, 1909). One month later, in a session of the 9th September, the TOC's president welcomed the fact that the Brothers and Sisters' tuberculosis patients could be hospitalized, because previously they could not enjoy the benefit of hospital assistance (*Actas*, 1909).



Figure 2. Portrait of Maria José Augusta Barata da Silva.

In the beginning of the 20th century, the TOC Hospital had an infirmary of general patients (called S. Jerónimo), an infirmary for the elderly (called S. Francisco) and an infirmary for tuberculosis patients of both sexes (or infirmary of S. Jacinto).



Figure 3. S. Jacinto ward (former library).

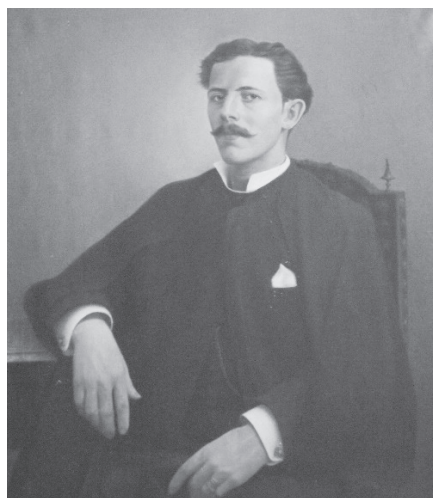


Figure 4. Portrait of Jacinto Adelino Barata da Silva.

Results and discussion

Even if hospitals did not admit incurable patients and sent them to be treated at home, it is not uncommon to find TB patients in hospitals (Santos,

2000; Silva, 2015). Proof of that are the six tuberculous patients (all men) admitted to TOC Hospital between 1885 and 1904, despite the regulations, and years before the inauguration of the ward specialized for this kind of disease. In fact, although TOC Hospital regulations strongly forbade the admission of chronicle or incurable patients, they represented 10.05% in women and 7.14% in men in the overall admissions, according to patient files (Figure 5) (Silva, 2015).

IRA DA PENITENCIA DE S. FRANCISCO

de 1911 com dias de molestia

Complicação *nenhuma*

Periodo da molestia quando entrou na enfermaria

Marcha *regafar*

Molestias intercorrentes e consecutivas

Tempo de convalescença

Resultado *melhorado*

Sahido *em 27-8-1911, por ter perdido licença para ir passar algum tempo em Alameda de Serra.*

Município de S. Jacinto em 1885

Figure 5. File of the 1st patient admitted to S. Jacinto ward.

In the late 19th and early 20th century, tuberculosis stood out among the great epidemics: “Evil, terrible and hateful, the disease was associated with a very strong contagion that frightened

all” (Araújo, 2010: 172). In Portugal, tuberculosis became a significant health problem later than in most European countries (Santos, 2000: 39). With the outbreaks of tuberculosis, sanatoria were established throughout the country, and agencies were established in the district capitals for the study of the treatment of patients (Ferreira, 2005; Araújo, 2010; Matos and Santos, 2013; 2015).

The name of Robert Koch has been associated with tuberculosis since 1882, when he identified the micro-organism *M. tuberculosis* responsible for the disease, later named after him. As one can read in the observations that Doctor Freitas Costa did in the patient file of A. S., shoemaker, single, aged 34, sick with pulmonary tuberculosis, the analysis of sputum revealed Koch bacillus in great quantity, dying one month and a half later (1912). In the patient file of another patient, F. V. (Figure 6), the attached document of the Laboratory of Microbiology and Biological Chemistry of the University of Coimbra (1914) indicates the presence of “many” Koch bacilli.

The discovery of Koch’s bacillus brought a new conception of tuberculosis, seen so far as “a disease that comes from the other, from unruly and amoral behaviour, impure air, crowded and unhygienic, from what is laid out and that it infects; of accelerated and unstructured growth” (Gonçalves, 2000), mistakenly considered as “a disease of poverty and depravity of customs, symbolized by lean

bodies, poor housing, inadequate food and poor hygiene” (Vieira, 2012: 210). This misconception is still not outdated in the early 1920’s since the pointed cause for the pulmonary TB of F. V., 47-year-old tinker, was “alcoholism and syphilis” (1914). However, facts show that TB is a democratic disease, striking the poor and the rich, men and women, children and adults. From the patients admitted to TOC Hospital, 87% had pulmonary TB, one of them with renal TB, one with chronic bronchitis, and another with pneumonia.

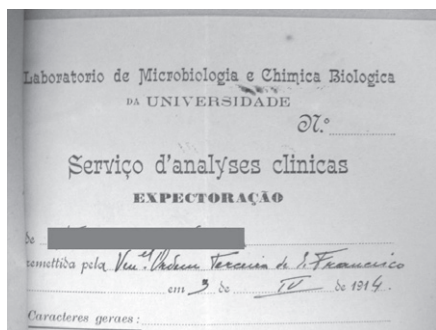


Figure 6. F. V. patient file.

Sexes and ages

Between 1885 and 1944, TB affected both man and woman, and 23 patients with tuberculosis (60.9% men, and 39.1% women) were admitted to TOC’s Hospital. It is a very small number, considering the “1028 confirmed or suspected tuberculous patients” in 1928 and the “929 new patient admissions” in 1930, in the first Dispensary of Coimbra, or the “1523 pa-

tients (402 men, 767 women and 364 children)” admitted to the Anti-tuberculous Dispensary of Coimbra in 1930 (Santos, 2000: 54), but at that time less than 1.5% of Brothers and Sisters were hospitalized. And we also must keep in mind that only the poor sought for medical assistance outside their homes (Silva, 2015). We may presume that the small number of hospitalizations means that a very low number of secular Franciscan Brothers and Sisters were living in poverty and disease (Silva, 2015).

At the time of the first hospitalization, the age of the admitted patients was between 23 and 74 years (average age=48 years) (Figure 7). An average age higher than that of the patients of the *Sanatório Carlos Vasconcelos Porto*, with “an overall rate of 39.28 years” (Matos and Santos, 2015: S102).

Tuberculosis disease, “[a]lthough it has reached all ages, privileged the groups between 15 and 45 years” (Ferreira, 2005: 69), but among the patients hospitalized in S. Jacinto ward ages comprised in the group of 45–49 years (17.4%) and 65–69 years old (17.4%) predominate. The youngest women were 23 when they entered, and the oldest was 74 (mean age=44 years). In the male patients, the youngest was 26 years and the oldest also 74 (average age =52.5 years). The explanation may lie on the fact that secular Franciscan Brothers and Sisters could only be admitted at the age of 16. Also, the dominant profile of the secular members

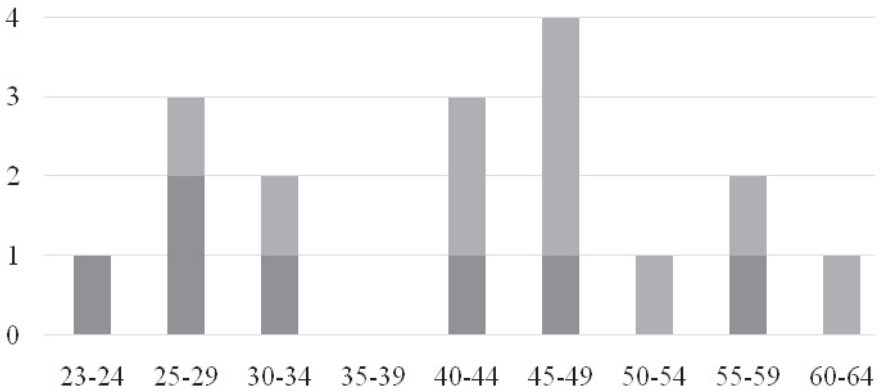


Figure 7. Distribution of TB patients by age group according to patient files.

admitted in TOC Hospital was of married man and lonely women (single or widows), both in the group age of 50–60 (Silva, 2016c).

Birthplace, residence and occupation

Most of TB patients admitted to TOC Hospital were born in Coimbra (14), two in Fundão, and the remaining in Canas de Sabugosa, Condeixa, Leiria, Lorvão and S. Martinho do Bispo, one each. Two had no indication of their birthplace. Regarding the residence, 20 patients indicated that they lived in Coimbra, two patients lived outside Coimbra (one in Figueira da Foz and another in Torre de Vilela), and there was no information on one patient. Eight patients indicate only “Coimbra” as the place of residence, while the rest specify the parishes: Santa Cruz (five residents) Sé

Velha (three), Santo António dos Olivais (two), S. Bartolomeu and Sé Nova (one each).⁵ In addition, TOC’s headquarters are located in Sofia Street, near these parishes, so it is natural that it exerted a greater attraction in its implantation area.

At the end of the 19th century and beginning of the 20th century, Coimbra continued to be marked by the duality of the “Bairro Alto” (uptown), dominated by the daily university life and students, and the “Bairro Baixo” (lower town), where

⁵ Up to 1854, “Bairro Alto” included the parishes of S. Pedro, S. João de Almedina, S. Salvador, Sé and S. Cristóvão; “Bairro Baixo” included the parishes of S. Bartolomeu, S. Tiago, S. João de Santa Cruz and Santa Justa. After the administrative district remodeling of the city of Coimbra and its suburb, in 1854, the 9 parishes were reduced to 6: Sé (also known as Sé Velha) and S. Cristóvão in the “Bairro Alto”, and Santa Cruz and S. Bartolomeu in the “Bairro Baixo”, together with the newly created parishes of Santa Clara and Santo António dos Olivais.

commercial and artisanal life pulsated, and where the working population lived (Roque, 1990). The parish of Santa Cruz emerges as the most represented and, in a way, these results agree with the assessment by Maria Antónia Lopes regarding 1750 to 1850: "Being much more frequent in the lower part of the city, the parish of Santa Cruz and, the always growing, Santa Justa concentrated a greater proportion of the poor" and that poverty "was distributed in urban mesh in a discontinuous way" (Lopes, 2003: 94).

In fact, studies about Third Order Hospitals revealed that poor secular members were those who needed hospital assistance; in this case, we recognize the difficulty in defining the concept of "poor" (Lopes, 2000; 2010) since the secular brothers and sisters had to be able to fulfil the annual payment obligation. Still, situations of deprivation in terms of food, clothing and housing, especially caused by the impossibility of working, encouraged the secular brothers to resort to hospital assistance guaranteed by the institutions of which they were members (Silva, 2015).

It is important to know the place where tuberculosis patients lived because poor housing conditions, poor diet and inadequate workplaces were considered important factors for exposure to Koch's bacillus and increasing of the disease in the population (Gonçalves, 2000).

As for the professional occupation, men were mostly artisans (71.4%) such as tinker, potter and cobbler (two of

each), mattress maker, commerce employee, yellow tinker, shepherd, mason, painter of crockery and typographer (one of each). Women were housewives (six), a seamstress and a maid.

Diets

The diets of the patients in the S. Jacinto ward, as well as the rest of the patients in TOC Hospital, were prescribed in the individual sheets of each patient by physicians and surgeons, who "determined the quantity and composition of the patients' meals, since it was supposed that 'food becomes medicine in the disease'" (Araújo, 2012: 114). The feeding of the sick was an important part of the healing process, "along with the medication prescribed, since it was not random and corresponding to the characteristics of each patient and disease, it was also a means to achieve cure" (Fernandes, 2015: 78). TB patients were recommended for "feeding therapy", "abundant and good feeding" (Gonçalves, 2000; Santos, 2000).

The regulated hospital diets of TOC's patients show that they were mainly composed of broths, rice, bread and meat, and the food of the elderly, although regulated, was more varied than the daily diet of the sick brothers (Silva, 2015: 69–72).

For 11 tuberculosis patients, the "diet of the house" was prescribed, and the "food of the elderly"⁶ to another one,

⁶ On the diets of patients and elderly of the Hospital and Asylum of the Third Order of Coimbra, cf. Silva (2015: 210–211), where the "Table of Diets for

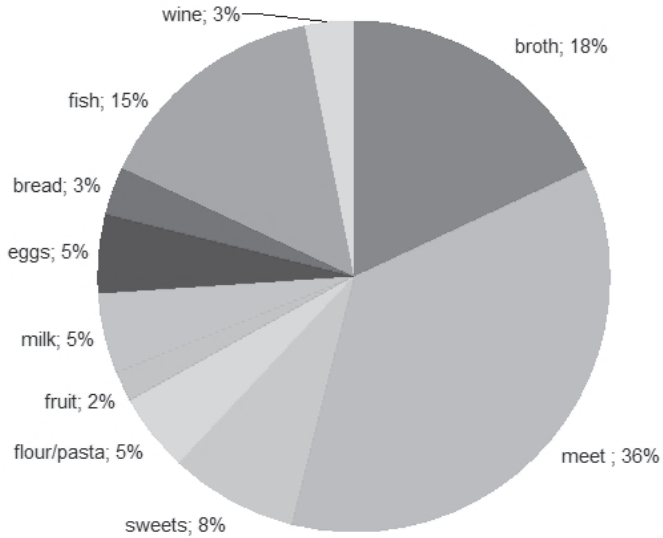


Figure 8. Food groups present in hospital diets of TB patients prescribed in patient's files.

but there was always a concern to “adjust the food service to the condition of the patient” (Araújo, 2012: 115), as did the Hospitals of the University of Coimbra, that provided different diets for different types of illness (Santos, 2000).

Regarding Brothers and Sisters suffering from tuberculosis, meat (steak, mutton, chicken, and cow) was mostly prescribed (Figure 8). It could be given in broth, roasted or cooked. The meat was a reinforcement of iron and proteins. Broths and fish (cod — well sweetened — or generically “fish”, fried or fresh), were often featured. Sweets (cookies and marmalade) and the pampering

“that the poor health demanded” or “because of lack of appetite” also appear in the diets, side by side with rich and varied desserts of fruit and sweets. Wine was considered as having therapeutic virtues, it was a “provider of energy, it was the chosen liquid, and water was thought dangerous because of its coldness and humidity” (Fernandes, 2015: 91).

Doctors from TOC Hospital also follow the “super diet” used in other hospitals with TB patients, very similar to the one provided at Coimbra University Hospital (Santos, 2000: 68–69). TOC Hospital regulation determined that doctors and surgeons would be nominated by the council, chosen among those of best reputation in town. Those who were invited to work in TOC Hospital should have a de-

the use of brothers”, the “Table of Diets and Rations of the sick brothers” and the “Table of the genera for daily ration of each invalid” are transcribed.

gree from the Faculty of Medicine of the University of Coimbra. Secular Franciscan members were preferred (Silva, 2015: 57). Some TOC doctors also worked in the Hospitals of the University of Coimbra. So, the prescribed diets would be very similar in both hospitals.

Fac secundum artem: the prescribed therapeutic applications

“The 20th century came and brought new therapies, some of which have actually provided a cure for tuberculosis” (Gill, 2012: 266), but until 1945, when Waskman discovered streptomycin, there was no specific medicine for healing or an effective medicine against tuberculosis. Climatic therapies and absolute rest were the most used means to relieve the symptoms (Gonçalves, 2000; Santos, 2000).

The drugs documented on the patient files of the TOC Hospital (Figure 9) show the deficiencies of medical art in the first half of the 20th century⁷, when tuberculosis had no effective treatment to prevent the ruthless march of “phthisis”, which victimized the rich and the poor, the last additionally weakened by

hunger. Nonetheless, and although secular Franciscan members could not be considered to be “poor”⁸, rest and good nutrition helped in the recovery.

The image shows a handwritten medical prescription table. The table has two main columns: 'Aplicações terapeuticas' and 'OBSERVAÇÃO:'. The text is written in cursive and includes several entries with dosages and frequencies.

Aplicações terapeuticas	OBSERVAÇÃO:
20g Turfusa de cada lado direito do Thorax.	
gotas amargas de Baumé	
tres pilulas de Sespinal.	
1.º Cayopierima - vinte centigramas	
em uma hostia - tres por dia	
2.º Almidão de gumeira - vinte centigramas	
em uma hostia - 3 por dia	
15g Campolob de Lymanol	
2 em uma por dia	
25g Vinho quimada	

Figure 9. Example of recommended therapeutics in a TB patient file.

The substances prescribed as therapeutic application written on the patient files were mere palliatives used in herbal remedies, patches, traditional herbs, pills, ointments, oils and syrups. Comparatively,

⁷ Santos (2000) refers to some medical treatments used during the 16th and 18th centuries, among which were the use of herbs, herbal syrups, tea and coffee. She adds that in Portugal “chicken broth with barley, pickled flowers, sugar, santal, heated wheat gum, ground-up mother-of-pearl, crab eyes and ‘powder viper’ were included in the tubercular diet” (Santos, 2000: 34–35).

⁸ To become a secular Franciscan member, people must have a job, rent or means to live by and TOC inquired of the honesty and social criteria of the proponents. People should not be jobless, should have a known and fixed address, and should not be broke. TOC assured that proponents were not living in poverty, although situations of incapacity, such as disease, could led them to that (Silva, 2015: 107).

“As far as substances, instruments and medicines are concerned, there was a very close relationship between what was used in Brazil and Italy, such as gold salt, creosote, phosphorus, calcium, iodine, cod, as well as blue light for the case of bone tuberculosis. The major linkage was in turn, from the use of sera and artificial pneumothorax, methods used respectively by Edoardo Maragliano and Carlo Forlanini, who gave recognition to their proponents.” (Gill, 2012: 281)

With the prescribed therapies (Table 1) — anti-anaemic, anti-diarrheal, anti-fever, anti-haemorrhagic, anti-inflammatory, anti-infectious, expelling, disinfectant, re-calcifying, laxative, purging, cardiac tonics — doctors sought to improve the symptoms and cure the patients.

Before antibiotics, weather therapy was prescribed frequently, meaning “changes of air” as a supportive treatment. However, in patient files of the Brothers and Sisters suffering from tuberculosis, this treatment was not prescribed. Only one of the 23 patients, a 47-year-old man, left TOC and went to the mountains for some time, but at his own request, as mentioned in Figure 5 above (he left on August 27, 1911).

If open area (fresh air and sunbathing), rest and proper nutrition were “the hygienic triad” (Santos, 2000; Matos and Santos, 2015) in supporting tuberculosis patients, the introduction of effective an-

tibiotics in the market provided an irreversible change in the medical and social context of tuberculosis.

Time of hospitalization and prognosis of the disease

Tuberculosis patients were hospitalized between 10 days and 7300 days (20 years) (average of 716.26 days). This compares to 1 to 2509 days (approximately seven years) at the *Sanatório Carlos Vasconcelos Porto* (Matos and Santos, 2015: S102). For “Paolo Zerri (1929: 14) the disease, after the forthcoming of the first symptoms, would have an average duration of 10 years, leading to death if no effective treatment was carried out” (Gill, 2012: 270).

From the total of hospitalized TB patients (n=23), 69.6% (n=16) died, while hospitalized, one day to 20 years after admission, in an average of 931,75 days of hospitalization. This number comes down to 126,28 when excluding the two TB patients that lived in S. Jacinto ward for 16 and 20 years. The percentage of patients that left in the same condition was 13% (n=3) (among them a single woman, a seamstress, 26 years old, who entered on May 2, 1932, and left “in the same condition” on October 7, 1932, to the Celas sanatorium⁹), 13% (n=3) were “improved”, and a man, a widow, a mason, aged 43, came out “worsen” (peio-

⁹ The Sanatorium-Hospital of Celas (1930-1970) was for women and had 100 beds (Santos, 2000: 57).

Table 1. Substances prescribed in the therapies according TB patients files.

Antipyrine (or phenazone)	Curia water	Potassium iodide
Atropine sulfate	Diabelhas baking (cozimento de diabelhas)	Quinine hydrochloride
Belladonna tincture	Digitalis infusion	Quinined wine
Bicarbonate solute	Dynamol	Sodium benzoate
Bismuth carbonate	Ergotine	Sodium borate
Bismuth hydrochloride	Febrifuge, analgesic and antispasmodic	Sodium cacodylate
Boric acid	Infusion of ... (?)	Sodium phosphate
Bourget solute	Iron perchlorate lemonade	Sodium sulfate
Cacodylate	Lime water	Solute of corrosive sublimate (mercury bichloride)
Camphorated oil	Lobelia alkaloid	Strychnine
Castor oil	Lobelina	Syrup (probably expectorant)
Chloroform water	Magnesia	Terpina
Citrocidin	Morrhual	Terpinol
Citro-magnesium orangeade	Naphtha wafers	Tincture of iodine
Clisteres with castor oil	Neutrolan Schering	Tolu
Clisteres with vinegar	Nitric lemonade	Tricalcium phosphate
Cod liver oil	Pine sap syrup	Urotropine
Creosote	Pion of ... (?)	Van Swieten liqueur
Cryogenin	Potassium chlorate	Vesicatory
		Yellow ointment for the vesicle of the thorax

rado) but with no explanation for the reason on his patient file.

Finally, a 46-year-old man, widow, potter, came out “much improved”, the doctor justifies:

“Warned today to visit this patient, on whose entrance I was not asked for the information that the regulation requires, and having found the patient not in the common ward but in a room of isolation, I ordered that the expectoration of the patient to be sent to the office of bacteriology of the Faculty of Medicine in order to verify if there is Koch’s bacillus. Sousa Refoios¹⁰ [signature]. Result of bacteriological analysis of sputum “does not have Koch bacilli: there are some staphylococci and some pneumobacilli of Friendlander”. Sousa Refoios [signature]. 25-10-[19]12. Must pass to the general ward. 25-10-[19]12 Sousa Refoios [signature].”

Santos states that “despite the reasonable medical knowledge of TB diagnosis and medical assistance in Coimbra at the beginning of the 20th century, the

¹⁰ Joaquim Augusto Sousa Refoios was born in April 11, 1853 in Miranda do Corvo and died in Coimbra in December 4, 1905. With a PhD in Medicine by the University of Coimbra in 1879, he was professor at the Faculty of Medicine in UC (1883-1905), acting director of the Museum of Normal Anatomy (1883); secretary of the Faculty of Medicine (1883-1884); acting director of Normal Anatomy Cabinet (1889-1892); and scrivener of the Santa Casa da Misericórdia of Coimbra (1883-84) (Silva, 2015: 57).

hypothesis of mis- or incomplete diagnosis for these individuals could not be completely discarded” (Santos, 2000: xix). And if initially hospitals rejected the admission of incurable or contagious patients, a reason that, among others, helps to explain the low mortality rates, the advances of medicine in the late 19th century (Pereira and Pita, 1994) contributed to the progressive increase and specialization of medical care.

Final considerations

Founded in the second half of the 19th century, the TOC Hospital and Asylum were the greatest proof of the material assistance provided to its members, guaranteeing the help in sickness and old age to the Franciscan secular members.

The opening of a TB ward when in Coimbra there were no other commodities for this kind of patients, and the ward for infectious patients in the Hospital do Castelo had poor conditions, is something worth noting. Furthermore, it is important to highlight the role of the benefactor Maria José Augusta Barata da Silva, who sought to ensure, at least, bed, food and rest to TB patients.

Patients treatment, diets, rest and therapeutics of that time guaranteed a longer survival to TB patients in S. Jacinto ward, where pulmonary TB was more frequent.

This paper shows the importance of historical documents preservation, not

only for the history of the institutions but also as complementary source for other studies, such as paleoepidemiology and social history of tuberculosis.

Acknowledgements

The authors thank Ana Luísa Santos (Department of Life Sciences, University of Coimbra, CIAS — Research Centre for Anthropology and Health), Doctor Maria do Sameiro Barroso, and the editors for their comments on the original manuscript and for the English review.

References

- Araújo, M. M. L. 2010. *A Misericórdia de Vila Viçosa: de finais do Antigo Regime à República*. Vila Viçosa, Santa Casa da Misericórdia de Vila Viçosa.
- Araújo, M. M. L. 2012. Comer na cama: as refeições servidas aos doentes do Hospital da Misericórdia de Vila Viçosa (século XIX). In: Araújo, M. M. L.; Lázaro, A. C.; Ramos, A.; Esteves, A. (coord.). *O tempo dos alimentos e os alimentos no tempo*. Braga, CITCEM — Centro de Investigação Transdisciplinar “Cultura, Espaço e Memória”: 113–131.
- Barrico, J. S. 1895. *Notícia histórica da Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco da cidade de Coimbra*. Coimbra, Typographia de J. J. Reis Leitão.
- Carasa Soto, P. 1991. *Historia de la beneficencia en Castilla y León: poder y pobreza en la sociedad castellana*. Valladolid, Secretariado de Publicaciones, Universidad de Valladolid.
- Fernandes, P. S. C. 2015. O papel dos alimentos na cura dos corpos no hospital de Penafiel (séculos XVIII–XIX). In: Araújo, M. M. L.; Esteves, A. (coord.). *Hábitos alimentares e práticas quotidianas nas instituições portuguesas. Da Idade Moderna ao Período Liberal*. Braga, Lab2PT — Laboratório de Paisagens, Património e Território: 75–104.
- Ferreira, M. L. C. 2005. *A doença do peito. Contributo para o estudo histórico da tuberculose*. Master’s thesis in Contemporary History, University of Porto. Available at: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/19417>.
- Gill, L. A. 2012. Uma doença que não perdoa: a tuberculose e sua terapêutica no sul do Brasil e na Itália, em fins do século XIX e inícios do XX. *História (São Paulo)*, 31(1): 266–287. DOI: 10.1590/S0101-90742012000100014.
- Gonçalves, H. 2000. A tuberculose ao longo dos tempos. *História, ciências, saúde — Manguinhos*, 7(2): 305–327. DOI: 10.1590/S0104-59702000000300004.
- Lopes, M. A. 2000. *Pobreza, assistência e controlo social em Coimbra (1750–1850)*, vol. 1. Viseu, Palimage Editores.
- Lopes, M. A. 2003. Imagens de pobreza envergonhada em Coimbra nos séculos XVII e XVIII: análise de dois róis da Misericórdia. In: Santos, M. J. A. (coord.). *Homenagem da Misericórdia de Coimbra a Armando Carneiro da Silva (1912–1992)*. Coimbra; Viseu, Santa Casa da Misericórdia de Coimbra/Palimage: 91–123.
- Lopes, M. A. 2010. Políticas assistenciais em Portugal no “Despotismo Iluminado”

- e na Monarquia Liberal. Paper presented at *IX Congresso da Associação de Demografia Histórica*. Ponta Delgada, 16-19 de junho de 2010. Retrieved from: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/24034>.
- Lopes, M. A. 2011. Instituições de piedade e beneficência do Distrito de Coimbra na década de 1870. *Revista de História da Sociedade e da Cultura*, 11: 317–358. DOI: 10.14195/1645-2259_11_13.
- Matos, V.; Santos, A. L. 2013. Os bons ares do barrocal algarvio: a tuberculose em ferroviários internados no Sanatório Carlos Vasconcelos Porto. In: Mendes, A.R.; Oliveira, A.P.D.; Santos, C.F. (coord.). *Contributo para a história da saúde no Algarve*. Faro, Centro de Estudos de Património e História do Algarve (CEPHA), Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve: 193–209. Available at: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/26056>.
- Matos, V. M. J.; Santos, A. L. 2015. Trends in mortality from pulmonary tuberculosis before and after antibiotics in the Portuguese sanatorium *Carlos Vasconcelos Porto* (1918–1991): archival evidence and its paleopathological relevance. *Tuberculosis* 95(1), S101–S104. DOI: 10.1016/j.tube.2015.02.008.
- Pereira, A. L.; Pita, J. R. 1994. Ciências. In: Mattoso, J. (dir.). *História de Portugal. O Liberalismo*. Vol. V. Lisboa, Editorial Estampa: 661–667.
- Rodrigues, A. A. (ed.). 1992. *Memoria Professorum Universitatis Conimbrigensis (1772–1937)*. Vol. I. Coimbra, Arquivo da Universidade de Coimbra.
- Roque, J. L. 1990. Coimbra de meados do séc. XIX a inícios do séc. XX: imagens de sociabilidade urbana. *Separata da Revista de História das Ideias*, 12: 303. DOI: 10.14195/2183-8925_12_11.
- Sá, I. G. 1996. Os hospitais portugueses entre a assistência medieval e a intensificação dos cuidados médicos no período moderno. *Congresso comemorativo do V centenário da fundação do Hospital Real do Espírito Santo de Évora*. Actas. Évora, Hospital do Espírito Santo: 87–103. Available at: <http://hdl.handle.net/1822/4313>.
- Santos, A. L. 2000. *A skeletal picture of tuberculosis. Macroscopic, radiological, biomolecular, and historical evidence from the Coimbra Identified Skeletal Collection*. PhD. Dissertation in Anthropology, University of Coimbra. Available at: <http://hdl.handle.net/10316/1581>.
- Santos, A. L. 2015. Archives and skeletons: an interdisciplinary approach to the study of paleopathology of tuberculosis. *Tuberculosis*, 95: S109–S111. DOI: 10.1016/j.tube.2015.02.014.
- Silva, A. I. C. P. 2008. *A arte de enfermeiro: Escola de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca*. Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Silva, A. M. D. 2013. *Inventário do arquivo da Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco da cidade de Coimbra (1659–2008)*. Lisboa, Centro de Estudos de História Religiosa da Universidade Católica Portuguesa/Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco.

- Available at: <http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/10334/4/IDDs2InventarioOrdemTerceira.pdf>.
- Silva, A. M. D. 2015. O Hospital e Asilo da Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco de Coimbra (1851-1926). Coimbra, Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco.
- Silva, A. M. D. 2016a. *Beati mortui qui in Domino moriuntur*: atitudes perante a morte e locais de sepultura dos irmãos franciscanos seculares da cidade de Coimbra (1707-1785). *Revista de História da Sociedade e da Cultura*, 16: 217-242. DOI: 10.14195/1645-2259_16_10.
- Silva, A. M. D. 2016b. O Hospital e Asilo da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco de Coimbra: fundação e adaptação dos espaços (1851-1910). *História. Revista da FLUP*, 6: 231-249. Available at: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/14586.pdf>.
- Silva, A. M. D. 2016c. “Curados, melhorados ou falecidos” no hospital da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco de Coimbra (1851-1926). *Revista Portuguesa de História*, 47: 315-336. DOI: 10.14195/0870-4147_47_16.
- Silva, A. M. D.; Marques, A. 2018a. Pobres, doentes e esmolados da Venerável Ordem Terceira de S. Francisco de Coimbra, Portugal (1861-1926). *Revista Tempo*, 24(2): 328-348. DOI: 10.1590/tem-1980-542x2018v240208.
- Silva, A. M. D.; Marques, A. 2018b. Ordem Franciscana Secular de Coimbra: assistência espiritual e material sob a égide de S. Francisco (séculos XVII a XX). *Itinerarium*, LXIV: 209-224. Available at: <http://hdl.handle.net/10316/81377>.
- Vieira, I. C. 2011. Alguns aspectos das campanhas antituberculosas em Portugal. Os congressos da Liga Nacional contra a Tuberculose (1901-1907). *CEM — Cultura, espaço e memória*, 2: 265-279. Available at: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/CITCEM/article/view/4860>.
- Vieira, I. C. 2012. *Conhecer, combater e tratar a “peste branca”. A tisiologia e a luta contra a tuberculose em Portugal (1853-1975)*. PhD Dissertation in History, University of Porto. Available at: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/66773>.

Manuscripts

- Arquivo da Venerável Ordem Terceira da Penitência de S. Francisco de Coimbra (AVOTFC):
- Actas* [Minutes] (1908 and 1944, 7 books).
- Contas de receitas e despesas* [Income and expenditure accounts] (1878-1879 to 1951, 16 books and 1 box).
- Pedidos de admissão ao hospital* [Applications for admission to the hospital] (1857-1949, 676 documents).
- Registos das entradas e saídas de doentes* [Records of patients' admission and discharge] (1852-1977, 3 books).
- Registos do espólio dos irmãos doentes* [Records of the sick brothers' assets] (1897-1973, 2 books).

Registo dos irmãos doentes [*Patient files of the sick brothers*] (1857–1950, 694 documents).

Registo do nome dos benfeitores [Record of the patrons] (1851–1908, 1 book).

Contribution of paleopathology to the knowledge of the origin and spread of tuberculosis: evidence from Portugal

Contribuição da paleopatologia para o conhecimento da origem e dispersão da tuberculose: evidências de Portugal



Ana Luisa Santos^{1a}, Vítor M. J. Matos^{1b*}

Abstract Paleopathology contributes to the knowledge of health and disease in past populations. In the case of tuberculosis, paleopathological research contributes to a better understanding of the antiquity and spread of the disease around the globe, as well as in Portugal. These aspects are the objectives of this work. Genomic research on the Koch bacillus indicates a co-evolution with African *Homo sapiens*. However, macroscopic, microscopic, imaging and biomolecular analyzes of human skeletal remains suggest that tuberculosis (TB) began to affect humans during the Neolithic period. For several decades the paleopathological diagnosis of tuberculosis was essentially based on the identification of Pott's disease. More recently, the study of identified skeletal collections has revealed a statistically significant association between both new

Resumo A paleopatologia contribui para o conhecimento da saúde e da doença em populações do passado. No caso particular da tuberculose auxilia na pesquisa que pretende determinar a antiguidade e a dispersão da doença pelo mundo, bem como as evidências existentes em Portugal. Estes aspetos constituem os objetivos deste trabalho. As pesquisas genómicas ao bacilo de Koch indicam uma coevolução com o *Homo sapiens* a partir de África. No entanto, análises macroscópicas, microscópicas, imagiológicas e biomoleculares dos vestígios osteológicos humanos apontam para que a tuberculose tenha começado a afetar a humanidade no período Neolítico. Durante várias décadas o diagnóstico paleopatológico da tuberculose fez-se, essencialmente, pela identificação do Mal de Pott. Mais recentemente, fruto de estudos em coleções

¹ CIAS — Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, University of Coimbra, Portugal.

^a orcid.org/0000-0001-6073-1532, ^b orcid.org/0000-0003-2620-7352

* Autor correspondente/Corresponding author: vmatos@antrop.uc.pt

bone formation on the visceral surface of the ribs and hypertrophic osteoarthropathy and cause of death by pulmonary tuberculosis. Therefore, these skeletal signs have been used to assist in the differential diagnosis of pulmonary TB. Portugal, as in many other countries, notably European countries, was greatly affected by tuberculosis. However, the paleopathological record in the national territory can be considered quite scarce. Amongst the 8000 individuals studied from archaeological excavations, only 81 have bone changes compatible with the disease. Continued research on human and animal osteological remains will certainly bring new developments concerning the antiquity, evolution and spread of tuberculosis across populations and continents.

Keywords: Paleotuberculosis; Pott's disease; biological anthropology; bioarchaeology; paleopathology.

Introduction

Paleopathology is the study (*logos*) of ancient (*paleo*) suffering or disease (*páthos*). Its first documented use was in 1892 by the physician and ornithologist Robert Wilson Shufeldt (1850–1934) who proposed this term, that “[...] described all diseased or pathological conditions

osteológicas identificadas, verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a formação de osso novo na superfície visceral das costelas e a osteoartropatia hipertrófica nos indivíduos que tiveram tuberculose registada como causa de morte e, portanto, estas lesões começaram a ser usadas no diagnóstico diferencial desta doença. Portugal, tal como muitos outros países, maioritariamente europeus, foi bastante afetado pela tuberculose. No entanto, o registo paleopatológico em território nacional pode ser considerado escasso. Dos mais de 8000 indivíduos estudados provenientes de escavações arqueológicas em território português apenas 81 apresentam alterações ósseas compatíveis com a doença. A continuação das pesquisas em vestígios osteológicos humanos e de animais irá, certamente, trazer novos desenvolvimentos acerca da antiguidade, evolução e dispersão da tuberculose pelas populações e continentes.

Palavras-chave: Paleotuberculose; mal de Pott; antropologia biológica; bioarqueologia; paleopatologia.

found fossilized in the remains of extinct or fossil animals” (1893: 679). Today, it is considered as a subdiscipline of Biological Anthropology (Jurmain et al., 2017) and focuses on the study of the history of diseases following the biocultural approach, i.e. biological data are interpreted within appropriate cultural contexts which include relevant details of the historical de-

velopment, local geography, and material culture of the people whose remains are under examination (Roberts and Manchester, 1995; Suby, 2015; Grauer, 2018).

Paleopathologists examine both primary evidence (bones, calcified tissues, preserved bodies such as mummies, and coprolites) and secondary sources, such as contemporary documents (medical and historic records) and iconographic representations, such as artefacts and works of art (Roberts and Manchester, 1995; Santos, 1999/2000; Santos and Suby, 2012).

In Portugal, to the best of our knowledge, the first published work referring to human paleopathology (trepanations in Neolithic skulls) dates back to the end of the 19th century (Delgado, 1884). Later, by the 1950s, the word paleopathology started to be used by Sueiro and Frazão (1956; 1957/1959). More recently, starting in the 1990s, the discipline witnessed an increasing attention by many scholars and students and since then human remains excavated in the Portuguese territory, with chronologies from the Mesolithic period to the Modern Era, and individuals from documented collections (19th-early 20th century), have been object of study. A short history on the developments of paleopathology in Portugal can be consulted in Santos and Cunha (2012).

The aims of this work are twofold: summarize the contributions of paleopathology to the study of tuberculosis (TB) spread in the past and to reveal the existing evidence in Portugal.

Short history of tuberculosis

In humans, TB may be a chronic or acute infection of bone and/or soft tissues (Ponnuswamy, 2014). For this reason, TB was classified in the past under many different names, reflecting specific anatomical locations and lesions, each kind being considered a different disease. For example, *lupus vulgaris* was the designation of a tuberculous infection of the skin (Benedek, 2008).

The word “tuberculosis” was presented by Johann Lukas Schoenlein in 1834 to ascertain the pathological development of tubercles as defined by Sylvius (Ferlinz, 1999). It is a Latin noun with a Greek ending (Magyar, 1999) to refer to disease caused by a bacterium of the genus *Mycobacterium*. The word “tuber” comes from the Latin word “tumesco”, which refers to all kinds of degenerative protuberances or tubercles (Georges, 1880 in Magyar, 1999) and “osis” is a Greek suffix denoting a disease condition.

The term “tuberculum” was probably used for the first time “in a medical context and meaning” by the Roman physician Celsus in the first century CE (Magyar, 1999). However, Greek was the language used for medical writings in the Classical world, so “phthisis” (pulmonary illness), from the Greek word “phthio” (Magyar, 1999) which means “emaciated” (Almeida, 1995) was used in the Hippocratic writings to describe this disease (Almeida, 1995; Magyar, 1999). For several centuries,

“phthisis” was used interchangeably with “consumption”, the term for any and all diseases causing wasting away of tissues but especially for pulmonary tuberculosis (Ott, 1996). From the Medieval period to the 18th century tuberculous abscessing of the lymph nodes was known as “scrofula” (Daniel et al., 1994). Depending on the precise anatomical locations, several subdivisions emerged such as “scrofula vulgaris”, “scrofula mesenterica”, “scrofula americana” and “scrofula fugax” for the old term “struma” or goitre identified already by the Classical physicians (French, 1993). During the 19th century, “scrofula” survived as an adjective, e.g., “scrofulous tumours”, but after Koch discovered the *M. tuberculosis* bacillus in 1882 the word ceased to be used in current medical contexts and was relegated to medical history (French, 1993).

Between the 17th and 19th centuries, TB spread throughout almost all of Western Europe (Daniel et al., 1994) stimulated much medical research. The disease was so deadly that it was named the White Plague, an obvious reference to the Black Plague that devastated Europe in the late Middle Ages (Daniel et al., 1994). The post-medieval villages and cities suffered an increase in population due to the exodus of people from the countryside. The overcrowded houses and famine, due to wars and environmental problems that caused bad crops, weakened the immune system of the population who shared their living

accommodations with animals, such as tuberculous cattle (Roberts et al., 1998).

Until the 18th century, tuberculous patients were not accepted in hospitals because they were considered as incurable. Tuberculosis was not considered as an infectious disease, which has contributed to the spread of the disease (Santos, 2000). It was estimated that during the 19th century one seventh of the world population died from tuberculosis (Oliveira, 1954; Koch, 1982 [1882]).

In recent years, many works have been published about clinical aspects of TB and about TB through time. It is now accepted that the disease may attack any part of the human body and the infection is mainly caused by *M. tuberculosis*, *M. africanum* and *M. canetti*, but at least seven other species, that are part of the *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC), affect a wide range of domesticated and wild species with potential transmissibility to humans (Smith et al., 2009), including *M. bovis* (bovids), *M. caprae* (sheep and goats), *M. microti* (field mice, voles and llama) and *M. pinnipedii* (whales and sea lions).

The knowledge of the origin and evolution of the disease may be gained through the study of ancient human remains (see Roberts and Buikstra, 2003). Regrettably, tuberculosis may leave marks on skeletal elements which are not strictly pathognomonic of this disease. Depending on the affected area of the body and whether the infection

is acute or chronic, tuberculosis may or may not leave skeletal signatures (Santos, 2000). Thus, there is a huge discrepancy between frequencies of tuberculosis recorded in documents from the past and the prevalence of evidence from both archaeological and modern skeletons.

For several decades the paleopathological diagnosis of tuberculosis was made essentially by the identification of Pott's disease, named in honor of Sir Percival Pott (1713–1788), a surgeon at St. Bartholomew's Hospital, London, who in 1779 described the condition of tuberculosis affecting the spine (Roberts and Manchester, 1995).

The skeleton may be affected in different forms, such as arthritis of joints (shoulders, elbows, hip and knees), and as isolated osteomyelitis (Roberts and Buikstra, 2019). These situations are difficult to identify macroscopically and/or radiologically. Since the 1990s, both hosts and pathogenic agents started to be studied, namely the mycobacterial ancient DNA by polymerase chain reaction (PCR) technique (Donoghue, 2017; Sparacello et al., 2017) and the mycolic acids from mycobacterial cell envelope analyzed by high-performance liquid chromatography (HPLC) (e.g. Redman et al., 2009; Baker et al., 2015).

Medical knowledge, particularly on the manifestations of tuberculosis in the pre-antibiotic era, is essential for the paleopathological diagnosis. This includes hospital and sanatorium archives,

sources of nosological, therapeutic and epidemiological information (Santos, 1999; 2000; 2015; Matos and Santos, 2013; 2015; Silva and Marques, 2019).

In the last decades of the 20th century the presence of new bone formation on the visceral surface of the ribs started to be associated to pulmonary infection (Kelley and Micozzi, 1984; Roberts et al., 1994). However, this hypothesis was not unanimously accepted because pulmonary tuberculosis affects the soft tissues (see Santos, 2000) and because it was expected that people would die quickly and thus before bones being affected. Interestingly, there is grounded evidence that many pulmonary TB patients from the pre-antibiotic era survived for many years (Santos, 1999; 2000; Matos and Santos, 2013; 2015, Silva and Marques, 2019). Later, the study of Portuguese documented skeletons (with known data such as the cause of death, sex and age at death) who died after the identification of the bacillus by Robert Koch and before the development of antibiotics brought new data to this discussion. Skeletons from persons who lived between 1819 and 1941, and had pulmonary tuberculosis recorded as cause of death, presented significantly higher frequencies of new bone formation on the visceral surface of their ribs when compared with those who died from non-tuberculous causes of death, in both identified collections in Coimbra (Santos, 2000; Santos and Roberts, 2001;

2006) and in Lisbon (Matos, 2003, Matos and Santos, 2006). More recently, this trend was also confirmed in the Bologna collection (Mariotti et al., 2015). These authors also found that foramina (of various shapes <3 mm) on the vertebral bodies are significantly more frequent in the individuals from the TB group of cause of death compared with other groups.

Statistically significant is also the presence of hypertrophic osteoarthropathy in the long bones of individuals from the Coimbra identified collection. This condition is characterized by symmetrical new bone deposition on the long and short tubular bones, and clinical studies have established a possible association between hypertrophic osteoarthropathy and pulmonary conditions (Assis et al., 2011).

Although technical and therapeutic advances, TB continues to be poorly understood despite the identification of its causative pathological agent in 1882 by Robert Koch. TB is an infectious-contagious disease that has affected humans since prehistory, and its prevalence has increased with sedentarization and urbanization (Roberts and Buikstra, 2003).

It is hypothesized by Galagan (2014), based on genome sequencing, that human infected by *M. tuberculosis* may go back to 2.8 million years ago and, as such, has co-evolved with the African *Homo sapiens*. Other studies suggest a common ancestor for the *M. tuberculosis* complex dating around 6000 years ago,

supporting a Holocene dispersal of the disease (Bos et al., 2014).

So far, macroscopic, microscopic, imaging and biomolecular analyses of human osteological remains indicate that TB has begun to affect humans in the Neolithic period. Older evidence is limited to the study of Baker et al. (2015) who announced pre-domestication TB in ancient Syria (8800–8300 cal BCE).

In individuals from the Neolithic, evidence were found in Italy (e.g. Formicola, 1987; Canci et al., 1996; Sparacello et al., 2017), Hungary (Spekker et al., 2012; Masson et al., 2015), Poland (Borowska-Strugiń et al., 2014) and Eastern Mediterranean (Hershkovitz et al., 2008).

The sedentarization of populations facilitated the transmission of the disease both by the aerial form and through the consumption of meat and milk of contaminated animals. Since then TB has never left Europe, having increased its prevalence during the Medieval period as a result of the environmental and housing conditions of the largest population clusters (Santos and Suby, 2012).

In Asia, evidence of this disease begins to accumulate. In China, the earliest case dates from 2500–2000 BCE (Pechenkina et al., 2007) and in Thailand the oldest identified individual affected with TB lived ca. 300 BCE to ca. 500 CE (Tayles and Buckley, 2004). In Japan, it has been suggested that TB first appeared during the Aneolithic “Yayoi” period (from 454 BCE to 124 CE) (Suzuki and Inoue, 2007) and

in Korea in the first century BCE (Suzuki et al., 2008). In Siberia, evidence are from 400 BCE to 400 CE (Murphy et al., 2009).

For many years it was believed that, like leprosy, TB arrived at the Americas after the 15th century. However, in the last three decades, evidence preceding Columbus arrival has accumulated. In Mesoamerica, the presence of TB is suggested by Maya terra-cotta anthropomorphic figures with kyphotic upper back (10th–16th centuries CE), resembling the physical appearance of Pott's disease patients (see Mackowiak et al., 2005). Similar spine deformations are visible in figurines from North to South America, dating from the second half of the first millennium CE (Mackowiak et al., 2005). Like these authors mentioned, visual representations are helpful documents but "they provide no meaningful inferences about either the incidence or prevalence" (2005: 515).

So far, the earliest primary evidence of TB comes from mummified individuals found in the Atacama Desert (acid-fast bacilli identified in the lungs and in the healed Ghon's complex) dating from the first millennium CE (Allison et al., 1981 in Mackowiak et al., 2005). Other skeletal evidence of TB has been found (see Roberts and Buikstra, 2003; Mackowiak et al., 2005; Arrieta et al., 2014), in some cases confirmed with DNA and mycolates analyses (e.g. Luna et al., 2018). However, open questions persist such as: Which strain of *M. tuberculosis* firstly arrived? When were humans firstly affected by

TB in the Americas? Recent analyses on mycobacterial genomes suggested seals and sea lions as the source of TB in the New World (Bos et al., 2014).

On the African continent and in Oceania the paleopathological evidence dates back to the nineteenth century CE. This recent presence may be justified by the nomadic way of life of past populations in these regions. Also, in some areas soils and environmental conditions are not prone to bone preservation. Moreover, excavation and paleopathological analyses are less frequent than in other regions of the globe.

Paleotuberculosis in the Portuguese territory

In Portugal, as in other countries, TB has been at the center of paleopathological research. However, until now, the skeletal record of TB in national territory can be considered rather scarce, contrasting with documentary sources that refer to high values of this infection in the past (Almeida, 1995; Santos, 2000; Matos and Santos, 2013). This disparity between historical written sources and osteological evidence of TB, which is also reported in other geographic contexts (Pálfi et al., 1999; Roberts and Buikstra, 2003; Roberts and Cox, 2003), may be partially explained by the fact that soft tissues, rather than the skeletal system, are the most common location of tuberculous lesions (Ormerod, 2014; Ponnuswamy,

2014). Also, in some clinical forms of TB, patients' survival is confined to a short period, precluding the development of skeletal lesions (Cohen and Dye, 2014).

A systematic search of skeletal evidence of TB was conducted in a database belonging to CIAS (Research Centre for Anthropology and Health, University of Coimbra) which contains bioarchaeological data from a minimal number of 8886 individuals (3333 from primary burials) derived from 196 Portuguese archaeological sites — excavated between 1990 and 2017 and covering a timespan of around 7000 years. We found that 23 (11.7%) of these sites have at least one individual showing bone lesions compatible with TB.

Overall, 81 suspected cases of TB (2.4% of 3333 primary burials) were found, with the ribs (48.1%; n=39) being the most affected skeletal element, followed by endocranial lesions (39.5%; n=32), vertebrae (14.8%; n=12) and joints (3.7%; n=3). Besides these well circumscribed lesions, a group of five individuals (6.2%) presented symmetrical periosteal new bone, affecting several long bones, attributed to hypertrophic osteoarthropathy (HOA). Although not pathognomonic, when compared with other causes of death, a significant higher frequency of HOA in individuals who died from pulmonary TB has been reported by Assis et al. (2011) in Portuguese identified collections from the 20th century. The co-existence of different types of lesions was

reported only in eight (9.9%) of the 81 individuals.

It is important to emphasize that with the exception of the typical tuberculous vertebral destruction, also known as Pott's disease, the remaining lesions are compatible with a TB diagnosis but are not exclusive of this infection and, as such, their differential diagnosis is mandatory and, if possible, complemented by ancient DNA and/or mycolic acids analysis. The paleopathological diagnosis of TB is always a step-by-step procedure considering parameters such as the topography and typology of lesions, their radiological appearance and clinical significance, the biological profile of the individual and the archaeological and funerary contexts. Unfortunately, a definitive diagnosis is not always possible.

The temporal distribution of suspected cases (Figure 1) ranges from the Roman to the Modern periods and no convincing evidence of TB cases was found in Portuguese pre-historic sites. The highest prevalence was found in the high/late Medieval and Modern periods corresponding to periods presenting an historically documented increase in population density and urban development (Rodrigues, 2008). Moreover, these periods are those presenting a larger number of excavated and analyzed skeletons.

The suspected cases of TB identified so far are located all over the country (Figure 2) and the two confirmed cases are the following:

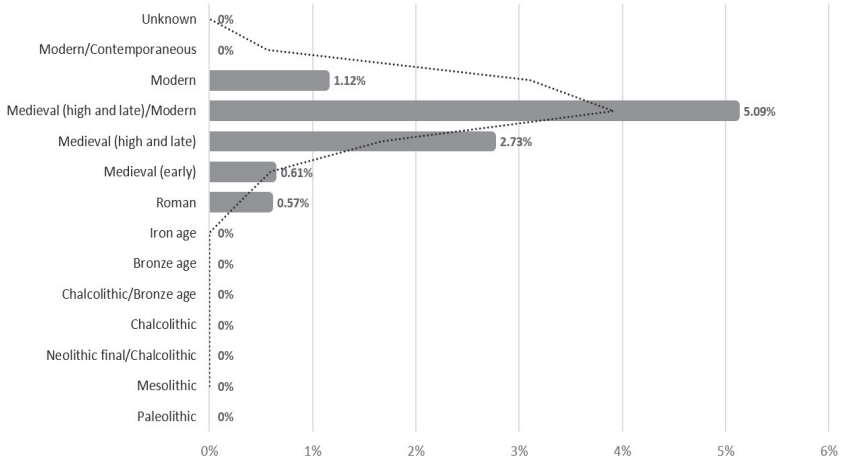


Figure 1. Distribution of possible and probable cases (n=81; 2.43%) of TB by chronological period. Data derived from 3333 primary burials unearthed from 196 Portuguese archaeological sites compiled in CIAS' database.

1) A 12-year-old child (skeleton no. 4) exhumed from São Miguel Cathedral in Castelo Branco. The pathological changes were noticed during the fieldwork and, later, the laboratorial macroscopic inspection and radiological study, revealed a severe kyphosis and correlated thoracic deformities. The spine presented the most striking lesions, namely a gibbus deformity — which is characterized by a sharply angular kyphosis — as the result of vertebral collapse and fusion at multiple levels (Matos et al., 2011). Bone samples of this individual were PCR screened for part of the genomic element IS6110, which, according to Donoghue (2008) can

be present in up to 27 copies in organisms of the *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTBC) that cause TB. The results were negative due to poor bone preservation. However, this does not mean that this individual was not infected with TB. Hopefully, whole genome sequencing techniques will provide positive results soon. A recent radiocarbon analysis (BETA-524725) revealed a dating for this individual between 1426 and 1516 cal CE.

2) An adult woman from the Monastery of Flor da Rosa, in Crato, dated from 14th–19th centuries, showing pleural calcifications which, according to

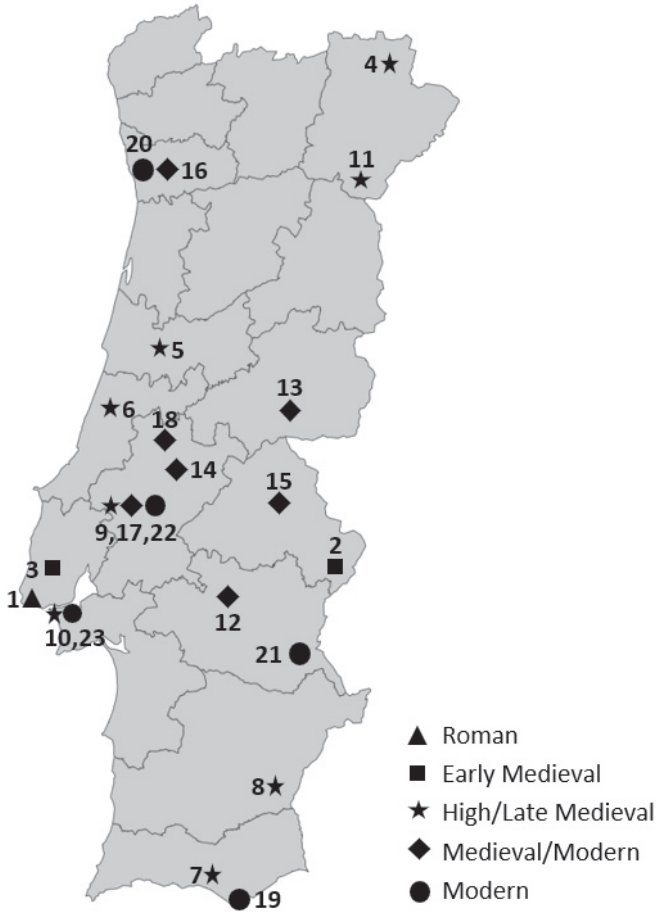


Figure 2. Geographic distribution of the archaeological sites with suspected TB cases over the last 2000 years in the Portuguese territory. Legend: **ROMAN:** 1) Cascais (Macedo, 2002). **EARLY MEDIEVAL:** 2) Elvas (Silva, 1999); 3) Sintra (Santos and Cunha, 1997; Santos, 2000). **HIGH/LATE MEDIEVAL:** 4) Bragança (Marquez-Grant, 2009); 5) Coimbra (Cunha, 1994); 6) Leiria (Garcia, 2007); 7) Loulé (Cunha et al. 2000); 8) Mértola (Silvério, 2008; Umbelino et al., 2008); 9) Santarém (Rodrigues, 2013); 10) Seixal (Lopes, 1998; Lopes, 2000; Codinha et al., 2004); 11) Torre de Moncorvo (Marques, 2000). **MEDIEVAL/MODERN:** 12) Arraiolos (Tavares, 2003); 13) Castelo Branco (Matos et al., 2011); 14) Constância (Assis, 2007); 15) Crato (Fernandes et al., 2014); 16) Paredes (Nogueira, 2013); 17) Santarém (Gomes, 2005; Faria, 2006; Antunes, 2006; Pombal, 2006; Januário, 2006; Gonçalves, 2010); 18) Tomar (Relvado, 2015); **MODERN:** 19) Faro (Paredes et al., 2014); 20) Porto (Domingues, 2013); 21) Reguengos de Monsaraz (Gonçalves, 2004); 22) Santarém (Tereso, 2009); 23) Seixal (Lopes, 2002).

scanning electronic microscopy and spectrometric analysis, were related to an infectious process, possibly TB. These results combined with the evidence of periosteal new bone on the ribs and destruction of several vertebral bodies were interpreted by Fernandes and colleagues (2014) as being highly compatible with a tuberculous process.

Final comments

The (pre)history of tuberculosis is still incomplete and its writing depends on advances on paleopathological techniques and methods, in particular of genetic analysis because it can help to trace the origin and evolution of this disease, and to identify individuals who suffered from tuberculosis, even in the absence of suspicious bone lesions.

Written and clinical sources reveal that tuberculosis has caused a great number of victims over the last 2000 years. However, there is no parallel in the paleopathological record, including in the Portuguese territory. It is necessary to re-study skeletons exhumed in the 19th–20th centuries and to carry out new excavations in burial places all over the world.

Further research on human and animal osteological remains has been intensified in recent years and certainly will bring new information about paleotuberculosis.

Acknowledgments

We would like to thank Dra. Maria do Sameiro Barroso and the *Núcleo de História da Medicina da Ordem dos Médicos* for the invitation to participate in the Seminar *Tuberculose: estudos médicos e antropológicos*. Thanks are also due to the *Secção Regional do Centro da Ordem dos Médicos, Fundação para a Ciência e Tecnologia (IF/00186/2014 [VM])*, Inês Leandro and Inês Oliveira Santos.

References

- Almeida, A. R. 1995. *A tuberculose: doença do passado, do presente e do futuro*. Porto, Fundação Bial.
- Antunes, M. 2006. *Mortos sem voz: à descoberta do seu passado medieval. Estudo paleoantropológico de uma amostra de ossário proveniente da Necrópole Medieval da Rua dos Barcos em Ribeira de Santarém*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Arrieta, M. A.; Bordach, M. A.; Mendonça, O. J. 2014. Pre-Columbian Tuberculosis in Northwest Argentina: skeletal evidence from Rincón Chico 21 cemetery. *International Journal of Osteoarchaeology*, 24(1): 1–14. DOI: 10.1002/oa.1300.
- Assis, S. 2007. *A memória dos rios no quotidiano dos homens: contributo de uma série osteológica proveniente de Constância para o conhecimento dos padrões ocupacionais*. Master's thesis in Human Evolution, University of Coimbra.

- Assis, S.; Santos, A. L.; Roberts, C. 2011. Evidence of hypertrophic osteoarthropathy in individuals from the Coimbra skeletal identified collection (Portugal). *International Journal of Paleopathology*, 1(3–4): 155–163. DOI: 10.1016/j.ijpp.2012.02.009.
- Baker, O.; Lee, O. Y. C.; Wu, H. H.; Besra, G. S.; Minnikin, D. E.; Llewellyn, G.; Williams, C. M.; Maixner, F.; O'Sullivan, N.; Zink, A.; Chamel, B.; Khawam, R.; Coqueugniot, E.; Helmer, D.; Le Mort, F.; Perrin, P.; Gourichon, L.; Dutailly, B.; Palfi, G.; Coqueugniot, H.; Dutour, O. 2015. Human tuberculosis predates domestication in ancient Syria. *Tuberculosis*, 95(Suppl. 1): S4–S12. DOI: 10.1016/j.tube.2015.02.001.
- Benedek, T. 2008. Lupus erythematosus. In: Kiple, K. F. (ed.). *The Cambridge world history of human disease*. Cambridge, Cambridge University Press: 848–852.
- Borowska-Strugiń, B.; Druszczyńska, M.; Lorkiewicz, W.; Szewczyk, R.; Ządzińska, E. 2014. Mycolic acids as markers of osseous tuberculosis in the Neolithic skeleton from Kujawy region (central Poland). *Anthropological Review*, 77(2): 137–149. DOI: 10.2478/anre-2014-0012.
- Bos, K. I.; Harkins, K. M.; Herbig, A.; Coscolla, M.; Weber, N.; Comas, I.; Forrest, S. A.; Bryant, J. M.; Harris, S. R.; Schuenemann, V. J.; Campbell, T. J.; Majander, K.; Wilbur, A. K.; Guichon, R. A.; Wolfe Steadman, D. L.; Cook, D. C.; Niemann, S.; Behr, M. A.; Zumarraga, M.; Bastida, R. Huson, D.; Nieselt, K.; Young, D.; Parkhill, J.; Buikstra, J. E.; Gagneux, S.; Stone, A. C.; Krause, J. 2014. Pre-Columbian mycobacterial genomes reveal seals as a source of New World human tuberculosis. *Nature*, 514: 494–497. DOI:10.1038/nature13591.
- Canci, A.; Minozzi, S. Y.; Borgognini-Tarli, S. 1996. New evidence of tuberculous spondylitis from Neolithic Liguria (Italy). *International Journal of Osteoarchaeology*, 6(5): 497–501. DOI:10.1002/(SICI)1099-1212(199612)6:5<497::AID-OA291>3.0.CO;2-O.
- Codinha, S.; Matos, V.; Assis, S. 2004. *Relatório antropológico dos esqueletos exumados durante as campanhas de escavação de 2001 e 2002 na Quinta de S. Pedro Corroios-Seixal*. Department of Anthropology, University of Coimbra [unpublished report].
- Cohen, T.; Dye, C. 2014. Epidemiology. In: Davies, P. D. O.; Gordon, S. B.; Davies, G. (eds.). *Clinical tuberculosis*. 5th edition. London, CRC Press, Taylor & Francis Group: 19–36.
- Cunha, E. 1994. *Paleobiologia das populações medievais portuguesas: os casos de Fão e S. João de Almedina*. PhD dissertation, University of Coimbra.
- Cunha, E.; Marques, C.; Silva, A.M. 2000. *O passado em Al-'Ulyā: estudo antropológico de um cemitério muçulmano*. Department of Anthropology, University of Coimbra.
- Daniel, T.; Bates, J.; Downes, K. 1994. History of tuberculosis. In: Bloom, B. (ed.). *Tuberculosis: pathogenesis, and control*. Washington, ASM Press: 13–24.
- Delgado, M. J. F. N. 1884. *La grotte de Furninha a Peniche. Compte rendu de la 9^{me} session du Congrès International d'Anthropologie et d'Archeologie prehistorique (Lisboa, 1880)*. Lisboa, Typographia da Academia

- Real das Ciencias: 207–278.
- Domingues, G. 2013. *Violaceus ossa in Franciscani ordinis: estudo bioantropológico de uma amostra osteológica associada ao hospital da Venerável Ordem de S. Francisco, Porto, Século XVIII*. Master's thesis in Human Evolution and Biology, University of Coimbra.
- Donoghue, H. D. 2008. Palaeomicrobiology of tuberculosis. In: Raoult, D.; Drancourt, M. (eds.). *Paleomicrobiology: past human infections*. Berlin, Springer: 75–97.
- Donoghue, H. D. 2017. Insights gained from ancient biomolecules into past and present tuberculosis — a personal perspective. *International Journal of Infectious Diseases*, 56: 176–180. DOI: 10.1016/j.ijid.2016.11.413.
- Faria, F. 2006. *Análise paleobiológica de uma amostra de vinte esqueletos provenientes da Rua dos Barcos, Santarém*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Ferlinz, R. 1999. Definition, epidemiology and therapeutic approaches to tuberculosis in Germany. In: Pálfi, G.; Dutour, O.; Deák, J.; Hutás, I. (eds.). *Tuberculosis: past and present*. Szeged, Golden Book Publisher Ltd., Tuberculosis Foundation: 115–124.
- Fernandes, T.; Granja, R.; Thillaud, P. L. 2014. Spectrometric analysis and scanning electronic microscopy of two pleural plaques from mediaeval Portuguese period. *Revista Portuguesa de Pneumologia* (English Edition), 20(5): 260–263. DOI: 10.1016/j.rppnen.2014.01.008.
- Formicola, V.; Milanese, Q. Y.; Scarsini, C. 1987. Evidence of spinal tuberculosis at the beginning of the fourth millenium B.C. from Arene Candide Cave (Liguria, Italy). *American Journal of Physical Anthropology*, 72(1): 1–6. DOI: 10.1002/ajpa.1330720102.
- French, R. 1993. Scrofula. In: Kiple, K. (ed.). *The Cambridge world history of human disease*. New York, Cambridge University Press: 998–1000.
- Galagan, J. E. 2014. Genomic insights into tuberculosis. *Nature Reviews Genetics*, 15: 307–320. DOI: 10.1038/nrg3664.
- Garcia, S. 2007. *Maleitas do corpo em tempos medievais: indicadores paleodemográficos, de stresse e paleopatológicos numa série osteológica urbana de Leiria*. PhD dissertation, University of Coimbra.
- Gomes, T. 2005. *Múrmurios medievais de Santarém: análise antropológica de uma amostra da necrópole medieval da Rua dos Barcos, Ribeira de Santarém*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Gonçalves, C. 2010. *Ao largo de Santarém: estudo de uma amostra osteológica humana exumada no Largo Cândido dos Reis, Santarém*. Master's thesis in Human Evolution and Biology, University of Coimbra.
- Gonçalves, G. 2004. *A vida no registo da morte: contribuição para o estudo do espólio osteológico exumado da Igreja de Santiago de Monsaraz*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Grauer, A. L. 2018. A century of paleopathology. *American Journal of Physical Anthropology*, 165(4): 904–914. DOI: 10.1002/ajpa.23366.
- Hershkovitz, I.; Donoghue, H. D.; Minnikin, D. E.;

- Besra, G. S.; Lee, O. Y. C.; Gernaey, A. M.; Galili, E.; Eshed, V.; Greenblatt, C. L.; Lemma, E.; Bar-Gal, G. K.; Spigelman, M. 2008. Detection and molecular characterization of 9000-year-old *Mycobacterium tuberculosis* from a Neolithic settlement in the Eastern Mediterranean. *PLoS ONE*, 3(10): e3426. DOI: 10.1371/journal.pone.0003426.
- Januário, S. 2006. *Em busca de Santarém medieval: análise antropológica de um ossário proveniente da necrópole medieval da Rua dos Barcos, em Ribeira de Santarém*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Jurmain, R.; Kilgore, L.; Trevathan, W.; Ciochon, R. L.; Bartelink, E. 2017. *Introduction to Physical Anthropology*. 15th edition. Boston, Cengage Learning.
- Kelley, M. A.; Micozzi, M. S. 1984. Rib lesions in chronic pulmonary tuberculosis. *American Journal of Physical Anthropology*, 65(4): 381–386. DOI: 10.1002/ajpa.1330650407.
- Koch, R. 1982 [1882]. The etiology of tuberculosis [Translation from the German]. *Reviews of Infectious Disease*, 4(6): 1270–1274.
- Lopes, C. 2000. *Estudo antropológico dos restos humanos exumados da Quinta de S. Pedro (Corroios, Seixal) na campanha de escavações de 1997. 1ª parte - os enterramentos*. Coimbra, Department of Anthropology, University of Coimbra [Unpublished report].
- Lopes, C. 2002. *Estudo antropológico do "Material osteológico exumado do n.º 2 da Rua 1.º de Dezembro (Seixal)": estudo laboratorial do material de inumações primárias*. Coimbra, BioAnthropos, Lda. [unpublished report].
- Luna, L.; Aranda, C.; Santos, A. L.; Donoghue, H.; Minnikin, D.; Lee, O.; Wu, H.; Ratto, N. 2018. El hallazgo más antiguo de *Mycobacterium tuberculosis* complex en Argentina: evaluación macroscópica, radiográfica, molecular y química de un individuo adulto joven. In: Marques, C.; Lopes, C.; Cortesão Silva, F.; Curate, F.; Leandro, I.; Oliveira-Santos, I.; Assis, S.; Matos, V. (eds.). *VI Jornadas Portuguesas de Paleopatologia: a saúde e a doença no passado — programa-resumos*. Coimbra, Research Centre for Anthropology and Health, University of Coimbra.
- Macedo, M. 2002. *Villa Romana de Miroiço... uma leitura: estudo paleobiológico de uma amostra de esqueletos de Manique (Cascais)*. Relatório de Investigação de Licenciatura na área de Ciências Humanas. Department of Anthropology, University of Coimbra [unpublished report].
- Mackowiak, P. A.; Blos, V. T.; Aguilar, M.; Buikstra, J. E. 2005. On the origin of American tuberculosis. *Clinical Infectious Diseases*, 41(4): 515–518. DOI: 10.1086/432013.
- Magyar, L. 1999. The history of the term "tuberculosis". In: Pálfi, G.; Dutour, O.; Deák, J.; Hutás, I. (eds.). *Tuberculosis: past and present*. Szeged, Golden Book Publisher Ltd., Tuberculosis Foundation: 23–27.
- Mariotti, V.; Zuppello, M.; Pedrosi, M. E.; Bettuzzi, M.; Brancaccio, R.; Peccenini, E.; Morigi, M. P.; Belcastro, M. G. 2015. Skeletal evidence of tuberculosis in a modern identified human skeletal collection (Certosa cemetery, Bologna, Italy). *American*

- Journal of Physical Anthropology*, 157(3): 389–401. DOI: 10.1002/ajpa.22727.
- Marques, C. 2000. *Estudo antropológico dos restos humanos exumados na Nossa Senhora do Castelo [Urros, Torre de Moncorvo]. Relatório Antropológico*. Coimbra, BioAnthropos, Lda. [unpublished report].
- Marquez-Grant, N. 2009. *The human remains from the churches of São João and São Vicente (Bragança — Portugal)*. Oxford, Vesants Arqueologia i Cultura.
- Masson, M.; Bereczki, Z.; Molnár, E.; Donoghue, H. D.; Minnikin, D. E.; Lee, O. Y.-C.; Wu, H. H. T.; Besra, G. S.; Bull, I. D.; Pálfi, G. 2015. 7000 year-old tuberculosis cases from Hungary — osteological and biomolecular evidence. *Tuberculosis*, 95(Suppl 1): S13–S17. DOI: 10.1016/j.tube.2015.02.007.
- Matos, V. 2003. *Incurções no trilho da tuberculose pulmonar: diagnóstico diferencial com base no estudo da coleção de esqueletos identificados do Museu Bocage, Lisboa*. Master's thesis in Human Evolution, University of Coimbra.
- Matos, V.; Marques, C.; Lopes, C. 2011. Severe vertebral collapse in a juvenile from the graveyard (13th/14th–19th centuries) of the São Miguel church (Castelo Branco, Portugal): differential palaeopathological diagnosis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21(1): 208–217. DOI: 10.1002/oa.1125.
- Matos, V.; Santos, A. L. 2006. On the trail of pulmonary tuberculosis based on rib lesions: results from the human identified skeletal collection from the Museu Bocage (Lisbon, Portugal). *American Journal of Physical Anthropology*, 130(2): 190–200. DOI: 10.1002/ajpa.20309.
- Matos, V.; Santos, A. L. 2013. Os bons ares do barrocal algarvio: a tuberculose em ferroviários internados no Sanatório Carlos Vasconcelos Porto. In: Mendes, A. R.; Oliveira, A. P. D.; Santos, C. F. (eds.). *Contributos para a história da saúde no Algarve. Promontoria Monográfica: História do Algarve 01*. Faro: Centro de Estudos de Património e História do Algarve (CEPHA), Faculty of Human and Social Sciences, University of Algarve: 193–209. Available at <http://hdl.handle.net/10400.1/4151>.
- Matos, V.; Santos, A. L. 2015. Trends in mortality from pulmonary tuberculosis before and after the medical use of antibiotics: archival evidence from the Portuguese sanatorium Carlos Vasconcelos, Porto (1918–1991). *Tuberculosis*, 95(Suppl 1): S101–104. DOI: 10.1016/j.tube.2015.02.008.
- Murphy, E. M.; Chistov, Y. K.; Hopkins, R.; Rutland, P.; Taylor, G. M. 2009. Tuberculosis among Iron Age individuals from Tyva, South Siberia: palaeopathological and biomolecular findings. *Journal of Archaeological Science*, 36(9): 2029–2038. DOI: 10.1016/j.jas.2009.05.025.
- Nogueira, D. 2013. *O adro da Igreja Velha de S. Pedro da Sobreira: estudo antropológico de uma amostra osteológica do período medieval ao final do século XIX, exumada em Paredes*. Master's thesis in Human Evolution and Biology, University of Coimbra.
- Oliveira, C. G. 1954. Aspectos sociais da tuberculose. In: *Colectânea de trabalhos médicos de discípulos de Pulido Valente: livro de*

- homenagem*. Lisboa, Livraria Luso-Espanhola, Lda.: 71-102.
- Ormerod, P. 2014. Non-respiratory tuberculosis. In: Davies, P. D. O.; Gordon, S. B.; Davies, G. (eds.). *Clinical tuberculosis*. 5th edition. London, CRC Press, Taylor & Francis Group: 167–187.
- Ott, K. 1996. *Fevered lives: tuberculosis in America culture since 1870*. London, Harvard University Press.
- Pálfi, G.; Dutour, O.; Deák, J.; Hutás, I. (eds.). 1999. *Tuberculosis: past and present*. Budapest-Szeged, Golden Book Publisher and Tuberculosis Foundation.
- Paredes, J.; Ferreira, M. T.; Wasterlain, S. N. 2014. Early illness: a possible case of meningitis in a modern child from the wheel of Santa Casa da Misericórdia (Faro, Portugal). *Cadernos do GEEVH* [Online], 2(2): 40–46. Available at: <http://geevh.jimdo.com/cadernos-do-geevh/arquivo-archive/vol-42-42>.
- Pechenkina, E. A.; Benfer, R. A. Jr.; Ma, X. 2007. Diet and health in the Neolithic of the Wei and Middle Yellow River Basins, Northern China. In: Cohen, M. N.; Crane-Kramer, G. N. M. (eds.). *Ancient health: skeletal indicators of agricultural and economic intensification*. Gainesville, University of Florida Press: 255–272.
- Pombal, C. 2006. *Necrópole da Rua dos Barcos: estudo paleoantropológico de uma amostra da população medieval da Ribeira de Santarém*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Ponnuswamy, A. 2014. Clinical tuberculosis. In: Davies, P. D. O.; Gordon, S. B.; Davies, G. (eds.). *Clinical tuberculosis*. 5th edition. London, CRC Press, Taylor & Francis Group: 129–150.
- Redman, J. E.; Shaw, M. J.; Mallet, A. I.; Santos, A. L.; Roberts, C. A.; Gernaey, A. M.; Minnikin, D. E. 2009. Mycobacterial acid biomarkers for the diagnosis of tuberculosis in the Coimbra skeletal collection. *Tuberculosis*, 89(4): 267–277. DOI: 10.1016/j.tube.2009.04.001.
- Relvado, C. 2015. *Crescer num Tomar medieval: estudo paleobiológico de uma amostra osteológica de indivíduos não adultos da necrópole medieval/moderna de Santa Maria do Olival, Tomar*. Master's thesis in Human Evolution and Biology, University of Coimbra.
- Roberts, C. A.; Boylston, A.; Buckley, L.; Chamberlain, A. C.; Murphy, E. M. 1998. Rib lesions and tuberculosis: the paleopathological evidence. *Tubercle and Lung Disease*, 79(1): 55–60. DOI: 10.1054/tuld.1998.0005.
- Roberts, C. A.; Buikstra, J. 2003. *The bioarchaeology of tuberculosis: a global view on a reemerging disease*. Gainesville, University Press of Florida.
- Roberts, C.A.; Buikstra, J. E. 2019. Bacterial infection. In: Buikstra, J. E. (ed.). *Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 3rd edition. London, Elsevier — Academic Press: 321–440.
- Roberts, C. A.; Cox, M. 2003. *Health & disease in Britain: from prehistory to the present day*. Gloucestershire, Sutton Publishing.
- Roberts, C. A.; Lucy, D. Y.; Manchester, K. 1994. Inflammatory lesions of ribs: an analysis of the Terry Collection. *American Journal*

- of *Physical Anthropology*, 95(2): 169–182. DOI: 10.1002/ajpa.1330950205.
- Roberts, C.; Manchester, K. 1995. *The archeology of disease*. New York, Cornell University Press.
- Rodrigues, A. C. 2013. *A maqbara de Shantarain: enfermidade e saúde numa amostra esquelética de adultos*. Master's thesis in Human Evolution and Biology, University of Coimbra.
- Rodrigues, T. F. 2008. *História da população portuguesa: das longas permanências à conquista da modernidade*. Lisboa, CEPESE e Edições Afrontamento.
- Santos, A. L. 1999. TB files: new hospital data (1910-1936) on the Coimbra identified skeletal collection. In: Pálfi, G.; Dutour, O.; Deák, J.; Hutás, I. (eds.). *Tuberculosis: past and present*. Szeged, Golden Book Publisher Ltd., Tuberculosis Foundation: 127-134.
- Santos, A. L. 1999/2000. Os caminhos da paleopatologia: passado e desafios. *Antropologia Portuguesa*, 16/17: 161–184. DOI: 10.14195/2182-7982_17_10.
- Santos, A. L. 2000. *A skeletal picture of tuberculosis: macroscopic, radiological, biomolecular, and historical evidence from the Coimbra identified skeletal collection*. PhD dissertation, University of Coimbra.
- Santos, A. L. 2015. Archives and skeletons: an interdisciplinary approach to the study of paleopathology of tuberculosis. *Tuberculosis*, 95(Suppl. 1): S109-S111. DOI: 10.1016/j.tube.2015.02.014.
- Santos, A. L.; Cunha, E. 1997. Some paleopathological aspects from the medieval necropolis of Granja dos Serrões (Portugal). In: López, M. M.; Sánchez, J. (eds.). *La enfermedad en los restos humanos arqueológicos: actualización conceptual e metodológica*. San Fernando, Cádiz, Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz: 335–339 and erratum.
- Santos, A. L.; Cunha, E. 2012. Portuguese development in paleopathology: an outline history. In: Buikstra, J. E.; Roberts, C. A. (eds.). *The global history of Paleopathology: pioneers and prospects*. Oxford, Oxford University Press: 503–518.
- Santos, A. L.; Roberts, C. 2001. A picture of tuberculosis in young Portuguese people in the earlier 20th century: a multidisciplinary study of the skeletal and historical evidence. *American Journal of Physical Anthropology*, 115(1): 38–49. DOI: 10.1002/ajpa.1054.
- Santos, A. L.; Roberts, C. 2006. Anatomy of a serial killer: differential diagnosis of tuberculosis based on rib lesions of adult individuals from the Coimbra identified skeletal collection, Portugal. *American Journal of Physical Anthropology*, 130(1): 38-49. DOI: 10.1002/ajpa.20160.
- Santos, A. L.; Suby, J. A. 2012. Tuberculosis en retrospectiva: revisión de los conocimientos actuales y su aplicación en el estudio de restos humanos. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 22: 127–148.
- Shufeldt, R. W. 1893. Notes on paleopathology. *The Popular Science Monthly*, 42: 679–684. Available at: <https://archive.org/details/popularsciencemo421893newy/page/678>.
- Silva, A. M. 1999. *Relatório antropológico dos*

- restos humanos exumados do Monte da Nora (Terrugem, Elvas)*. Coimbra, Department of Anthropology, University of Coimbra [unpublished report].
- Silva, A. M. D.; Marques, A. 2019. S. Jacinto Ward and the assistance to tuberculosis patients by the Third Venerable Order of St. Francis' Penance of Coimbra (1908–1944). *Antropologia Portuguesa*, 36: 27–46. DOI:10.14195/2182-7982_36_2.
- Silvério, C. 2008. *Mértola Medieval: uma vila com história. Estudo osteológico de uma população da Baixa Idade Média (séc. XIV a XVI) da Alcáçova do Castelo*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Smith, N. H.; Hewinson, R. G.; Kremer, K.; Brosch, R.; Gordon, S. V. 2009. Myths and misconceptions: the origin and evolution of *Mycobacterium tuberculosis*. *Nature Reviews Microbiology*, 7: 537–544. DOI: 10.1038/nrmicro2165.
- Sparacello, V. S.; Roberts, C. A.; Kerudin, A.; Müller, R. 2017. A 6500-year-old Middle Neolithic child from Pollera Cave (Liguria, Italy) with probable multifocal osteoarticular tuberculosis. *International Journal of Paleopathology*, 17: 67–74. DOI: 10.1016/j.ijpp.2017.01.004.
- Spekker, O.; Pálfi, G.; Kozocsay, G.; Pósa, A.; Bereczki, Z.; Molnár, E. 2012. New cases of probable skeletal tuberculosis from the Neolithic period in Hungary: a morphological study. *Acta Biologica Szegediensis*, 56(2): 115–123. Available at: <http://abs.bibl.u-szeged.hu/index.php/abs/article/view/2776>.
- Suby, J. A. 2015. *A saúde dos nossos antepassados: um olhar sobre a paleopatologia*. Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Sueiro, M. B. B.; Frazão, J. 1956. Lesões dentárias no homem do mesolítico Português: nota de paleopatologia. *O Médico*, 236: 273–277.
- Sueiro, M. B. B.; Frazão, J. 1957/1959. Lesões dentárias no homem do mesolítico Português: nota de paleopatologia. *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, 30: 197–209.
- Suzuki, T.; Inoue, T. 2007. Earliest evidence of spinal tuberculosis from the Aeneolithic Yayoi period in Japan. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17(4): 392–402. DOI: 10.1002/oa.871.
- Suzuki, T.; Fujita, H.; Choi, J. G. 2008. Brief communication: new evidence of tuberculosis from Prehistoric Korea — population movement and early evidence of tuberculosis in Far East Asia. *American Journal of Physical Anthropology*, 136(3): 357–360. DOI: 10.1002/ajpa.20811.
- Tavares, P. 2003. *Convento dos Lóios: estudo paleoantropológico das sepulturas das alas norte e oeste do claustro do antigo Convento dos Lóios de Arraiolos (Alto Alentejo)*. Undergraduate thesis in Anthropology, University of Coimbra.
- Tereso, S. 2009. *Memórias do Largo: estudo de uma amostra osteológica humana exumada no Largo Cândido dos Reis, Santarém (XVI-XVIII)*. Master's thesis in Human Evolution and Biology, University of Coimbra.
- Tayles, N.; Buckley, H. R. 2004. Leprosy and tuberculosis in Iron Age Southeast Asia? *American Journal of Physical Anthropology*,

125(3): 239–256. DOI: 10.1002/ajpa.10378.

Umbelino, C.; Silvério, C.; Marques, C.; Matos, V.; Martínez, S. G.; Rodrigues, C.; Torres, C. 2008. Spinal pathological signals in a female individual from the Medieval Necropolis of Alcáçova do Castelo, Mértola, Portugal. Poster presented at the 17th European Meeting of the Paleopathological Association: “Diseases of the past”. Copenhagen, 25–27 of August 2008. Available at: <https://www.uc.pt/en/cia/grupos/app/Posters/Poster2008/Umbelinoetal2008>.

(Página deixada propositadamente em branco)

Syphilis in Coimbra at the beginning of the 20th century. The importance of hospital records for the study of the disease¹

Sífilis em Coimbra no início do século XX. A importância dos registos hospitalares para o estudo da doença

Célia Lopes^{2,3a*}



67

Abstract Syphilis is a chronic sexually or congenitally transmitted infection, with a well-documented clinical past, having been one of the major public health problems in Europe. In Portugal, there is a lack of data regarding the number of individuals infected by syphilis, or even about the characteristics of the disease and the infected people, in past official statistics. Hence, the main purpose of this study was to appraisal some of these omissions in order to extend our knowledge of this infection in the past. The aim was to obtain data about the disease in the first years of the 20th century, as well as the demographic and the socioeconomic profile of the

Resumo A sífilis é uma infeção sexualmente transmissível, crónica e com transmissão congénita que constituiu um sério problema de saúde pública na Europa. Em Portugal pouco se sabe sobre os números de indivíduos afetados, bem como sobre a caracterização da doença e dos doentes. Desta forma, os objetivos principais deste trabalho visam tentar entender e, se possível, colmatar estas falhas, apresentando-se os reais números da doença nos primeiros anos do século XX, bem como a caracterização demográfica e socioeconómica dos indivíduos afetados. Por outro lado, pretende-se proceder a uma caracterização da doença, nomeadamente do tipo de lesões

¹ This paper is based on the author's PhD dissertation (Lopes, 2014).

² CIAS — Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, University of Coimbra, Portugal.

³ Laboratório de Antropologia Biológica, Departamento de Biologia, Universidade de Évora, Portugal.

^a orcid.org/0000-0002-7408-680X

* Autor correspondente/Corresponding author: lopec03@gmail.com

affected individuals. The intention was also to characterize the disease, identifying the most frequent lesions and their locations in the human body. Among the patients who were hospitalized in the Hospitals of the University of Coimbra (HUC) between 1904 and 1937, 5.9% were diagnosed with syphilis. Most of them (89.3%) with the acquired form of the disease, which affected mainly single young adults (20–39 years) independently of their sex. Congenital syphilis was detected mainly in children (0–4 years). Most hospitalizations for congenital syphilis (53.9%) occurred when the disease was in its tertiary form, which did not happen in the acquired form of the disease (29.5%). The most frequent forms of tertiary syphilis were malignant, affecting 33.4% of patients with the disease at its most advanced stage.

Keywords: Paleopathology; history of medicine; archives; Hospitals of the University of Coimbra.

Introduction

Syphilis is a chronic infectious disease caused by the *Treponema pallidum* (Lautenschlager, 2006). It can be classified as acquired or congenital, depending on whether the transmission occurs through direct contact between individuals, usually sexual contact, or passed from mother to child via placental invasion (Singh and Romanowski, 1999; Lautenschlager, 2006).

mais frequentes e da sua localização no organismo. De entre os internamentos efetuados nos Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC) entre 1904 e 1937, 5,9% foram diagnosticados com sífilis. A maioria dos doentes (89,3%) com a forma adquirida, a qual afetou sobretudo jovens adultos solteiros (20–39 anos), sem distinção entre sexos. A sífilis congénita foi detetada sobretudo em crianças (0–4 anos). A maioria dos internamentos por sífilis congénita (53,9%) ocorreu quando a doença se apresentava na sua forma terciária, o mesmo não sucedendo na forma adquirida da doença (29,5%). As formas de sífilis terciária mais frequentes foram as malignas, afetando 33,4% dos portadores da doença no seu estágio mais avançado.

Palavras-chave: Paleopatologia; história da medicina; arquivos; Hospitais da Universidade de Coimbra.

Traditionally, the progression of the disease is characterized by a clinical evolution in three symptomatic phases and one latent phase (Lautenschlager, 2006). After the relatively innocuous, but highly contagious early stages of the disease, there is a latent period that can last up to 50 years (Rodrigo and Silva, 2003; LaFond and Lukehart, 2006; Fenton et al., 2008). Untreated syphilis naturally develops into its tertiary stage and any organ may

be affected (Rodrigo and Silva, 2003). The tertiary stage is characterized by the appearance of syphilitic gummas, which consist of nodular foci, like tumors, filled by areas of necrosis with the consistency of gums (Brown and Frank, 2003). Although gummas may be extremely aggressive, they do not lead to death, and they are involved in the so-called benign manifestations of syphilis, as opposed to malignant forms that affect the central nervous (neurosyphilis) or cardiovascular system, usually resulting in the individual's death (Brown and Frank, 2003; LaFond and Lukehart, 2006).

Despite the interest in syphilis in the civil and scientific community during the past two centuries, well-illustrated in newspapers, pamphlets and journals (Lopes, 2014), the number of patients in Portugal in the 20th century is unknown. According to Campos (1924), syphilis would account for a third of human pathology. Trovar de Lemos reported, in 1906, that more than 10% of men in Lisbon were suffering from the disease (Pilão and Tacão, 2011). During a lecture at the "1st Portuguese Week of Hygiene", Trovar de Lemos mentions the unknown number of infected individuals in Portugal, highlighting the 35420 medical appointments carried out at the Social Hygiene Dispensary of Lisbon in just over a year (Lemos, 1942). In 1945, at the opening of the Holiday Course on syphilis, the large number of patients with syphilis in Portugal is again high-

lighted without concrete numbers being advanced:

Few illnesses [are] more important at this time in our country than this syphilis! The percentage of syphilitics, the number of severe forms, the number of deaths caused by it are enormous. Its repercussion in the offspring, in the coming generations, will be very serious. (Furtado, 1945: 189)

Objectives

The early 20th century was a period of great importance for the medical knowledge of syphilis. The discovery of the infectious agent, in 1905, and the development of increasingly reliable forms of diagnosis led to the long-awaited path to healing. Syphilis was recognized as an extremely debilitating disease in society but there was not any compilation of facts associated with it in Portugal. This lack of information was the starting point for the research work here presented and discussed. Because it is a proposal that would easily reach unrealizable proportions, it was necessary to define a spatiotemporal limit (Lopes, 2014). So, the study focused in the city of Coimbra, using the archives of the Hospitals of the University of Coimbra (HUC), the Conchada Municipal Cemetery records (CMC), and two osteological identified collections, the International Exchanges Collection of

skulls (IEC) and the Identified Skeletons Collection (ISC), both stored at the Life Sciences Department of the University of Coimbra. The data presented are related only to those obtained in the records of the Hospitals. The choice of the time interval was centered between the years 1904 and 1937, being the oldest and most recent death dates, respectively, of the individuals present on the osteological collections (Lopes, 2014).

Thus, the two main goals of this work was to determine the incidence of syphilis in the population of Coimbra in the early years of the 20th century and the characterization of the disease and the patients.

Materials and methods

The records of the Hospitals of the University of Coimbra

The clinical documentation and patients' admission records in the HUC are part of the documentary fund of the University of Coimbra and are deposited in the University Archive. The patients' records (women and men), from 1904 to 1937, were analyzed (Lopes, 2014). These record books contain all the admission data, presenting a set of information regarding the biographical and clinical data of each hospitalized individual (Figure 1). Among the available data, there is the patients' name and filiation, gender, age, marital status, profession, place of birth and residence. With regard

to clinical data, the records provide the patients' dates of admission and discharge from the hospital, diagnosis, patients' discharge status (cured, improved, in same state or deceased), ward and the condition of the patients' admission ("poor"; "first, second or third class pensioner"; "urgent"; "with a certificate from the chamber of [...]"; "imprisoned by the Public Prosecutor") (Lopes, 2014).

All data in the record books were collected and placed in an Excel database and then analyzed using the SPSS statistical program.

Results

Demographic characterization of the sample

Of the 114307 hospitalizations in the HUC during the 34 years under study, 58861 (51.49%) were men and 55446 (48.51%) were women. During that period, 6705 admissions, corresponding to 5.87% of the total, refer to patients diagnosed with syphilis. Out of these, 3691 (55.05%) were women and 3014 (44.95%) were men. The application of the χ^2 test to determine the independence of the variables revealed that hospitalizations were independent of sex ($\chi^2=-0.900$, $p=0.368$, $N=6705$).

From the 6705 hospitalizations due to syphilis, 4663 patients were hospitalized more than once during the period under study — 2297 women (49%) and men 2366 (51%).

N.º de ordem	Entrada, Saída e Falecimento	DATAS				Nome e filiação do doente	Idade	Estado civil	Profissão	Naturalidade
		Ano	Mês	Dia	Horas					
111	Entrada 19/09/1911 Saída ... Falecim.º	1911	Set	19		Caran, Yalla, João, 195 1ª Esq.			Coimbra	Freg.ª <i>Calhandra</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>
112	Entrada 19/09/1911 Saída ... Falecim.º	1911	Set	19		Leiteiro		Carreira	Coimbra	Freg.ª <i>Santa Clara</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>
113	Entrada 19/09/1911 Saída ... Falecim.º	1911	Set	19					Carreira	Freg.ª <i>Andim</i> Conc.ª <i>Castanheira</i> Dist.ª <i>Coimbra</i>
114	Entrada 19/09/1911 Saída ... Falecim.º	1911	Set	19		Leiteiro		Arquiteto	Santa Clara	Freg.ª <i>Lamego</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>
						Caran, Yalla, João, 195 1ª Esq.			Coimbra	

91.1

Residência	Diagnóstico	Resultado	ENFERMIA		Observações
			Nome	N.º de ordem	
Coimbra Freg.ª <i>Lamego</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>	Griphe - Coqueluche Tosse e tosse hepática	Coqueluche Quelchano	P. M. H.		admitido e depois de curado e por ser
Coimbra Freg.ª <i>Castanheira</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>	Griphe	Coqueluche	P. M. H.		admitido por suspeição admitido de febre febre de Coqueluche
Coimbra Freg.ª <i>Lamego</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>	Arifite	Quelchano	D. S. M.		admitido por suspeição admitido de febre febre de Coqueluche
Coimbra Freg.ª <i>Lamego</i> Conc.ª <i>Coimbra</i> Dist.ª <i>Lamego</i>	Arifite e tosse	Quelchano	D. S. H.		admitido de febre febre de Coqueluche e por ser
Coimbra	Tuberculose				admitido por suspeição - admitido

Figure 1. Patient registration book in the Hospitals of the University of Coimbra.

The youngest person to be admitted to the HUC was a newborn with only a few hours of life and the oldest was a 88 years old woman. The mean age was 27.9 years old for women, and 32.4 years old for men. The most frequent age group was that of young adults, between 20 and 29 years old, including 39.8% women (911/2290) and 36% men (851/2364) (Figure 2).

Considering only the 410 cases of hospitalization in minors (up to 18 years old), the most represented age group was the one between 11 and 17 years (N=207), followed by the group under 5 years old (N=137). Most patients in the first hospitalization were single, for both sexes —50.1% women (1288/2297) and 49.1% men (1162/2366) —, immediately followed by married people (27.5% women and 38% men). The divorced were less

frequent, only 0.9% women (20/2297) and 0.8% men (18/2366). About 97.9% (4567/4663) were born in mainland Portugal, one was born in the Azores islands and the remaining were born in Brazil (N=36), Spain (N=12) and in other European and African countries. For 16 individuals, the birthplace is not known, while in other 19 “foreigner” is the only indication.

All patients inhabited in mainland Portugal during the first hospitalization. Most lived in the district of Coimbra (N=3273; 70.2%) and in the neighboring districts, particularly Aveiro, Viseu and Leiria. In 109 cases, the residence is not mentioned in the records. Within the municipality of Coimbra — which, by itself, integrates 47.9% (2232/4663) of the total sample —, 1938 (86.8%) dwelt in the urban parishes of Santa Cruz (N=1015), São

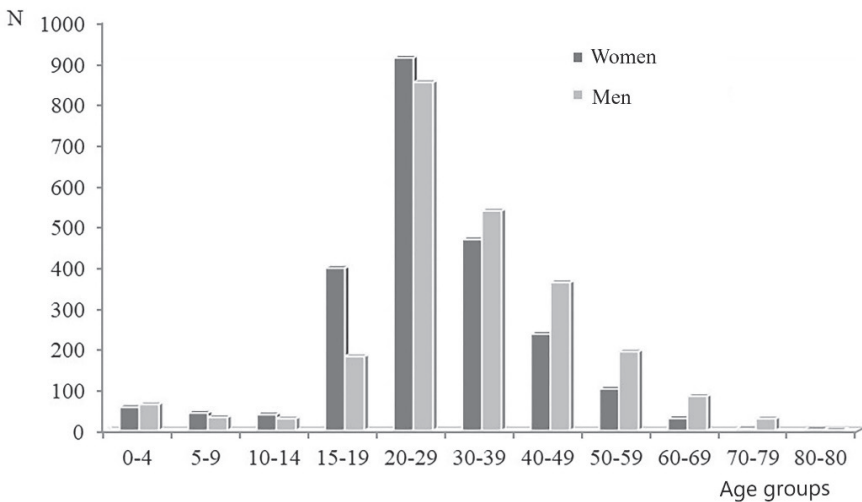


Figure 2. Distribution of patients by age and sex, in the first hospitalization.

Bartolomeu (N=222), Almedina (N=169), Sé Nova (N=426) and Santo António dos Olivais (N=106).

Socioeconomic characterization

In order to infer the socioeconomic status of the individuals under study, two of the variables registered were used: the profession and the conditions of admission of the patient to the hospital.

In women, there is a lower variety of professional occupation than in men. The most frequent profession in women (N=1008; 43.9%) is housewife, followed by prostitute (N=659; 28.7%) and maid (N=324; 14.1%); the remaining are divided by activities such as farmers, day laborers, seamstresses, among others non-specialized professions. There is also a reference to a landowner, who was a widow, so it may be assumed that she may have inherited her husband's property. For 11 women, the profession is not known, nine were considered "without profession" and 136 were girls under 16 years old.

For men, the range of occupations is larger, with some specialized jobs such as medical doctors, lawyers, pharmacists, and one ecclesiastic. There are also other professions necessarily performed by literates, such as postmen or office employees. Still, the most frequent are non-specialized occupations, showing low socioeconomic status, such as "workers and day laborers" (N=769, 32.5%), and traders (N=137, 5.8%). There are 126 boys

under 16 years old, while 26 men are referred to as "without profession".

The youngest children to be classified as workers were only 12 years old, more specifically two "maids" and a "day laborer". A 14-year-old described as a clandestine prostitute is also emphasized. Still, most women described as "prostitutes" were between 20 and 29 years old (N=347, 52.8%) and 15 and 19 years old (N=243, 37%). Only two women described as prostitutes were older than 50 years old by the time of the first hospitalization.

The economic conditions of admission were divided in four classes, according to the records of the HUC — poor, third-class pensioners, second-class pensioners, and first-class pensioners. Patients classified as poor correspond to 86.3% (4020/4658), thus representing the large majority of admissions. Within the patients who paid for the hospital stay and the treatments there administered, the third-class pensioners are the most frequent, while the first-class pensioners, representing the richest, represent only 0.6% (N=30) of the total.

Distribution of hospitalizations per year

The distribution of patients with syphilis per year of the first hospitalization is outlined in Figure 3. The analysis of the graph shows a large increase in men's admissions from 1917 to 1922. In women, this increase started a little later, between 1919 and 1922. In 1923,

the number of patients admitted to HUC with a diagnosis of syphilis decreased to almost half and remained almost constant during the last years of the study.

Hospitalizations per patient

Of the 4663 patients diagnosed with syphilis, 3690 (79.1%) were admitted only once, while one woman had a maximum of 23 hospitalizations. On average, there were 1.44 admissions per patient. There is a significantly higher average of hospitalizations in women than in men ($t[3826.73]=8.589$; $p<0.001$). According to the 95% $[0.257; 0.409]$ confidence interval, women had, on average, between 0.257 and 0.409 more hospitalizations than men.

The length of hospital stays varied between 0 ($N=19$) and 906 ($N=1$) days, with a mean of 53.5 days. The most frequent

value in the sample is 34 days. Of the 19 individuals with zero days stay at the hospital, seven (36.8%) died on the same day of admission, one fled the ward after registration and there is no information regarding the remaining 11. Women stayed longer at the hospital than men, a statistically significant difference ($t[6691.132]=9.289$; $p<0.001$), with a confidence interval of 95% $[9,814; 15,064]$. Of the 6705 hospitalizations, 27 (0.40%) — 10 men and 17 women — stayed for one year or more.

Clinical data analysis

Acquired syphilis versus congenital syphilis

The information in the hospital records that allowed the classification of patients by type of syphilis only exists for

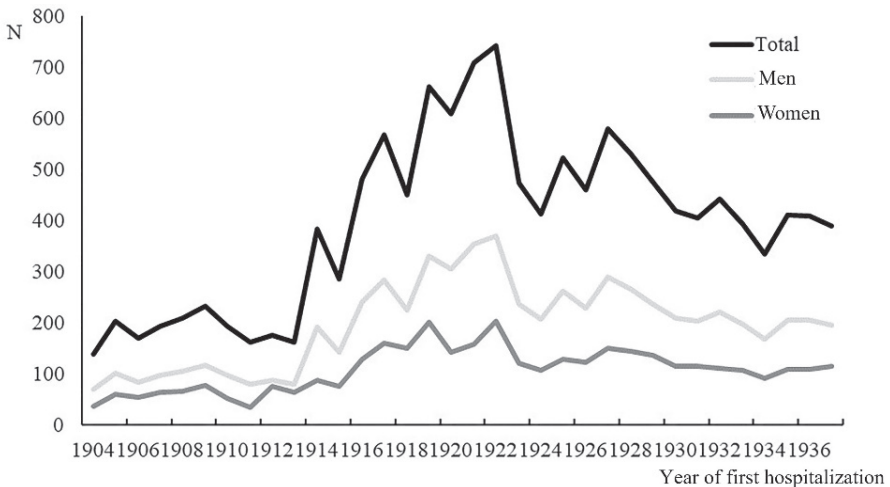


Figure 3. Distribution of patients with syphilis per year of the first hospitalization and by sex.

38.9% (N=1813) of the individuals in the sample. Among them, 194 (10.70%) suffered from congenital syphilis, while the remaining 1619 (89.3%) acquired the disease by sexual contact. Of the 194 individuals diagnosed with congenital syphilis, 49.48% (N=96) were female and 50.52% (N=98) were male. For patients identified as having acquired syphilis, 51.27% (N=830) were female and 48.73% (N=789) were male. The mean age of hospitalized patients with congenital syphilis was 10 years old, ranging from 0 to 56 years and with a standard deviation of 11.1. The age of patients with the acquired form of the disease varies between 11 and 80 years, with a mean of 27.3 years and a standard deviation of 11.1.

Stages of syphilis

The determination of the stage of syphilis was attempted for all admissions

in the HUC, but it was only successful in 54.3% (N=3637) of the total hospitalizations and in 35% (N=1632) of the patients. Table 1 represents the distribution of patients counted by type of syphilis (congenital versus acquired) in relation to the state of the disease. Most of the cases identified in patients with congenital syphilis had tertiary (48.5%) or secondary (45.5%) syphilis. In this group, there was not, as would be expected, any case of primary syphilis. With respect to the group of individuals infected after birth, the most representative disease stage was secondary, with 83.4% of the cases, followed by primary syphilis (12.3%), while tertiary stage was only identified in 9 individuals (1%). Simultaneous cases of primary and secondary lesions were detected in 57 patients, mostly (N=48) men.

The Kruskal-Wallis non-parametric test was used to assess whether the age of the patient significantly influenced

Table 1. Distribution of patients by the stages of syphilis and by sex, for both congenital and acquired disease.

Syphilis stage	Congenital						Acquired					
	Women		Men		Total		Women		Men		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primary	0	0.00	0	0.00	0	0.00	18	2.19	179	23.07	197	12.32
Secondary	6	37.50	9	52.94	15	45.46	793	96.36	541	69.72	1334	83.43
Primary and secondary	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	1.09	48	6.18	57	3.56
Latent	1	6.25	1	5.88	2	6.06	1	0.12	1	0.13	2	0.13
Tertiary	9	56.25	7	41.18	16	48.48	2	0.24	7	0.90	9	0.56
Total	16	100	17	100	33	100	823	100	776	100	1599	100

the stage of syphilis at hospital admission. Statistically significant results were obtained for hospitalizations whose patients suffered from acquired syphilis: $\chi^2_{\text{KW}}(8)=4957620$; $p<0.001$; $N=592$. The analysis for congenital syphilis, is clearly distinct, concluding that, in this group, the age of the individual does not influence the stage of the disease at the time of admission: $\chi^2_{\text{KW}}(6)=5788$; $p=0.447$; $N=39$. There is a decrease in the number of cases of acquired primary syphilis as the age group increases, while the secondary cases, which are the most frequent in all groups up to 30–39 years, gradually decrease their relative weight in adulthood (Figure 4). The relative frequency of tertiary syphilis increases significantly with age, becoming the most common at the age of 40–49. In congenital syphilis, tertiary cases are more frequent in all age groups, except for 0–4 years, in which the secondary stage is more frequent.

The time elapsed between different diagnoses regarding the stage of syphilis was obtained for a very limited number of individuals with multiple admissions, all of them referring to patients with acquired syphilis. In 39 individuals, 5 women and 34 men, it was possible to estimate the time elapsed between the primary and secondary stages, with an average of 0.72 years (about 8.5 months) for women and 0.96 years (11.5 months) for men (Table 2). Regarding the time elapsed between the secondary and tertiary phases, observed in 28 individuals — 21 women and 17 men — the average was 12.35 years for men and 9.19 years for women. In 10 individuals, primary syphilis was diagnosed in a first hospitalization and tertiary syphilis in later hospitalizations, without the intermediate phase being detected. For the nine male subjects in this situation, a mean value of 19.89 years was found between diagnoses. The only woman in this

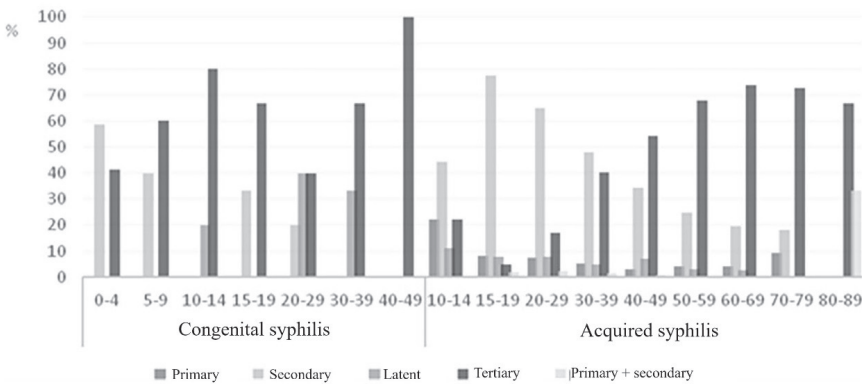


Figure 4. Distribution of the hospitalizations per stage of syphilis by age group and by type of syphilis.

situation had 6 years elapsed between diagnoses. The application of Student T-Test, with Welch correction, to test the effect of sex in time elapsed between phases did not reveal statistically significant differences for the parameters, although the mean values for men were always slightly higher than for women (Table 2).

Classification of tertiary syphilis by body location

In the classification of tertiary syphilis by body location, it was decided not to distinguish between congenital and acquired syphilis. Not only tertiary manifestations are quite similar, but there are many cases of tertiary syphilis of unknown origin limiting the possibilities of the study. The classification of tertiary syphilis by type of organ or affected system, according to the admission books and clinical records, was achieved in 787 hospitalizations and 588 patients. The tertiary manifestations of syphilis are mainly present in the central nervous system in the case of men and in the group "other types attacking soft tissues" (which essentially includes ulcerous or gummatous lesions of the soft tissues) in women. Neurosyphilis (*tabes* and general paralysis) and cardiovascular and cerebral syphilis, the malignant forms of the disease, are responsible for 5.43% (364/6705) of the admissions in the HUC, representing 36.70% (280/763) of patients admitted with tertiary syphilis (Table 3).

Table 2. Time elapsed in the transition between stages of syphilis by sexes.

Sex	Transition between stages									
	primary — secondary			secondary — tertiary			primary — tertiary			
	N	Mean	Standard deviation	N	Mean	Minimum-Maximum	N	Mean	Minimum-Maximum	Standard deviation
Women	5	0.72	0.53	21	9.19	3 months-1.5 years	1	6.00	6 years	
Men	34	0.96	0.79	17	12.35	1 month-3 years	9	19.89	6-32 years	8.84
Total	39	0.93	0.76	38	10.61	1 month-3 years	10	15.80	6-32 years	9.02

Table 3. Classification of tertiary syphilis by organ or affected system, and respective frequencies by hospitalization and patients, by sex.

Type of tertiary syphilis	Hospitalizations						Patient					
	Women			Men			Women			Men		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Neurosyphilis (tabes and paresis)	36	0.98	191	6.34	227	3.39	27	1.17	141	5.96	168	3.60
Cardiovascular	19	0.51	53	1.76	72	1.07	14	0.61	45	1.90	59	1.26
Cerebral	20	0.54	45	1.49	65	0.97	16	0.70	37	1.56	53	1.14
Pulmonary	5	0.14	17	0.56	22	0.33	3	0.13	10	0.42	13	0.28
Liver	17	0.46	36	1.19	53	0.79	11	0.48	32	1.35	43	0.92
Muscle	4	0.11	20	0.66	24	0.36	4	0.17	16	0.68	20	0.43
Bones	57	1.54	60	1.99	117	1.74	46	2.00	44	1.86	90	1.93
Other types attacking soft tissues	101	2.74	106	3.52	207	3.09	64	2.79	78	3.30	142	3.05
Unknown location	93	2.52	210	6.97	303	4.52	56	2.44	119	5.03	175	3.75
Non-tertiary syphilis / unknown	3339	90.46	2276	75.52	5615	83.74	2056	89.51	1844	77.94	3900	83.64
Total	3691	100	3014	100	6705	100	2297	100	2366	100	4663	100

Patient status at hospital discharge date

The classification of the patient status at discharge is registered in 6625 hospitalizations, of which 3629 from women and 2996 from men. The most frequent result refers to “improved” or “cured manifestations”, with 71.85% of women hospitalizations and 70.48% of man (Table 4). The percentage of patients considered as “cured” was 20.1%. It should also be mentioned the small percentage (N=117; 1.74%) of individuals who died in the hospital due to the disease.

Treatments

The treatments prescribed to each patient are not described in the admission records but in the individual clinical records, which is why they were not collected for all hospitalizations. The clinical records analyzed were 28 regarding women and 36 regarding men. During this analy-

sis, it was found that the treatments used for syphilis changed little over the period under study. In fact, the therapeutic was initially limited to the topical or intravenous application of mercury, especially in the form of mercury cyanide or mercury benzoate. In 1910, the application of arsenic compounds (probably salvarsan or neo-salvarsan, although not identified by name) was first mentioned, even though it was not the norm followed in all patients. From 1918 on, the neo-salvarsan appears in all prescriptions, although always accompanied by an initial injection of mercurial cyanide to 4%. This scheme, composed of mercury together with the arsenic compound, has been maintained for more than a decade. Only in 1924 the first case of treatment with exclusive use of neo-salvarsan appeared.

As would be expected, each patient had specific treatments for complications of the disease, such as digitalis in patients with cardiovascular disorders.

Table 4. Classification of hospitalizations by patient status after hospital discharge and by sex.

Patient status at discharge	Hospitalizations					
	Women		Men		Total	
	N	%	N	%	N	%
Healed	748	20.27	600	19.91	1348	20.10
Improved	2652	71.85	2074	68.81	4726	70.49
In the same state	175	4.74	252	8.36	427	6.37
In worse condition	2	0.05	5	0.16	7	0.10
Deceased	52	1.41	65	2.16	117	1.75
Unknown	62	1.68	18	0.60	80	1.19
Total	3691	100.00	3014	100.00	6705	100.00

The therapy for syphilis remained almost unchanged until 1937, the last year addressed in the present study.

Discussion

The period under study, between the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, was marked by moments of great social, political and economic instability (Frada, 2005). The unsustainable increase in the cost of living, the exorbitant tax burden, the reduction of wages and the extension of working hours have rendered the living conditions of the Portuguese working people almost unbearable (Cabral, 1979; Frada, 2005). Consequently, people's health was affected, and the general population had precarious health (Vieira, 1999). In 1885, the military conscription selection rejected nearly half of the young men due to short stature, lightweight or health problems (Vieira, 1999). The First World War aggravated the economic situation of families, particularly the poorest, and the country was devastated by hunger and misery, making people susceptible to diseases and epidemics (Frada, 2005).

As a direct consequence of the living conditions, the health of the Portuguese was also precarious. There were several epidemics, although almost all of them of limited spatial scope, except for the influenza pandemic in 1918 (Correia, 1938; Ferreira, 1990). However, despite the seriousness of these outbreaks, it was

the so-called social diseases that caused the most terror in the population, with tuberculosis and syphilis assuming the lead that lasted until almost mid-century.

Although several reports indicate a high number of people infected with syphilis in the early 20th century, the truth is that the exact numbers are unknown. Rocha Brito (1935) states that, although there were no statistics because it was not a compulsory notifiable disease, there would be more than 600000 patients in the country. The author estimated this number based on the statistics of several European countries where the prevalence of the disease was 10% of the total population. Following this reasoning, the district of Coimbra should have, by the middle of the century, more than 40000 patients and, going a little further, based on the inhabitants registered in the 1940 census, in the municipality of Coimbra (N=86736 inhabitants) (INE, 1945) there would be over 8600 people with syphilis.

Over the 34 years comprised in this the study, 114307 admissions were carried out at the Hospitals of the University of Coimbra (HUC). Among them were 6705 with a diagnosis of syphilis, corresponding to 5.9% of the total. These hospitalizations concerned 4663 patients, of which 973 (20.9%) were hospitalized two or more times with a similar diagnosis. Women had, on average, 1.61 hospitalizations (ranging from 1 to 23) and men a little less, 1.27 (with a variation between 1 and 21), and it was concluded that both

age and the year of hospitalization and sex were directly related to the number of hospitalizations. Most women who suffered multiple hospitalizations were prostitutes, forced to weekly sanitary visits (Germano, 2008), which, in Coimbra, and according to the HUC records, were carried out by the doctor “general inspector of the prostitutes”. If in these consultations it was found that some of these women had signs or symptoms of syphilis or other contagious diseases, they would be immediately taken to the hospital and admitted for treatment (Germano, 2008). This procedure explains the large number of hospitalizations, being the second most represented professional group in females, and the higher frequency of hospitalizations per patient in women. The increase in hospitalizations with age is understandable, since the risk of tertiary complications of the disease increased with age and people would go to the doctor more frequently.

The length of hospitalizations ranged from 0 to 906 days, with an average of 59 days for women, higher than the mean of 46.6 days for men, differences that proved to be statistically significant. Along the years of the study there was a decrease in both the number of hospitalizations per year and in the average number of days of hospitalization. This may be related to a better knowledge of the disease by clinicians, as well as with the offer of treatments outside the hospital, such as in antivenereal dispensaries

which were emerging a little throughout the country, including in Coimbra (Pilão and Tacão, 2011).

The variation in the percentage of hospitalizations for syphilis over the years assumes great importance for this time period, since the years corresponding to the First World War are included, as well as the years immediately following. The increase in the incidence of syphilis after the First World War is mentioned by several authors, such as Santos (1934) or Beardsley (1976). The analysis of the number of hospitalizations per year leaves no doubt that the number of people infected by syphilis increased sharply in the post-war period. Therefore, it seems to confirm the thesis, defended by Santos (1934), that the soldiers returning to Portugal would have been infected in large numbers, transmitting the disease to their partners. In fact, another factor that allows us to consolidate this theory is the number of children who were victims of congenital syphilis, since 44% of the total of non-adult individuals deceased over the study period died between 1918 and 1924, 50% of them with less than 12 months. Also, the analysis of infant mortality in Portugal, published by the National Statistics Institute, indicates that the average mortality rates up to 1 year of age from 1918 to 1920 was 18.8%, contrasting with 15% in the previous three years and 15.4% over the following three years (INE, 1939). Even excluding the year 1918, in which many

children died from influenza, the average of 1919/1920 was 17.7%, considerably higher than the years that mediate this period. These results indicate that the war was a major factor in the spread of syphilis in the Portuguese society.

The characterization of the demographic and epidemiological profile of syphilis in a period prior to the existence of antibiotics enables comparison with recent epidemiological data and, ultimately, detects changes resulting from the use of penicillin and derivatives in their treatment. The most recent Portuguese data, obtained from the analysis of reports on compulsory notifiable diseases, indicate that, of the 2117 new cases of acquired syphilis declared between 2013 and 2016 to the competent authorities, 74.5% are men (DGS, 2017). Regarding the age of infection, syphilis essentially affects the sexually active population in the 25–45 age group, with 47% (N=989) of the cases to be referenced at this time of life (DGS, 2017).

In this study, the proportion between sexes in hospitalized individuals is 55% of women to 45% of men; however, when the analysis is done per patient, the proportion is slightly closer today, with 49% women and 51% men. Regarding age, the mean at the first hospitalization was 27.9 years old for women and 32.4 years old for men. The age group most represented was 20–29 years old, followed by the 30–39 years old. About individuals under 18 years of age, the highest num-

ber of cases occurred between 11 and 17 years, most probably, in most cases, after the initiation of their sexual life, followed by the group under 5 years old, when the manifestations of congenital syphilis are more severe (LaFond and Lukehart, 2006). Although the numbers of syphilis have declined over the years, the demographic characterization of the individuals affected by it has not changed considerably.

It was found that about half of the adults were single (50.1% women and 49.1% men), followed by the married ones, and a very small portion of divorced. Regarding the birthplace of the patients, the majority (about 98%) were born in mainland Portugal and almost half of them in the district of Coimbra. They all lived in Portugal at the time of the first hospitalization, 70% of which in the district of Coimbra. Of these, 68.2% lived in the municipality of Coimbra, and, among them, 86.8% had their habitual residence in the urban parishes (Santa Cruz, São Bartolomeu, Almedina, Sé Nova and Santo António dos Olivais).

In the early 20th century, society in general believed that syphilis was a disease of the “most civilized” environments, well-known in the cities but unknown to the villagers (Crisóstomo, 1921). Despite being always associated with prostitution, more abundant in urban centers, syphilis was, nevertheless, well-known in rural areas, where it reached a high number of people, who, however, visited more often the healers and neighbors

than the doctor (Mesquita, 1907). As expected, whether for a matter of ease of mobility or even a matter of the number of inhabitants, most of the patients who came to the HUC were from areas closer to the hospital, thus more urbanized.

The inverse association between socioeconomic status and mortality or morbidity of a population is recognized by most authors who deal with these issues (Duncan et al., 2002; Cardoso, 2005/2006). The traditional socioeconomic indicators are based on education, income and professional occupation (Geyer and Peter, 2000; Duncan et al., 2002; Cardoso, 2005/2006), which are difficult to determine in the historical populations, constituting the archives the only way to establish it (Cardoso, 2005/2006). The study of the HUC registers provided two types of useful information to solve this matter: the occupation and the conditions of admission of the patient to the hospital. For most individuals, the level of education is impossible to determine based solely on the data collected.

The first difficulty was related to the categorization of professions. Many have ceased to exist, others, even if they remain today, have lost, or won, status with the passage of the years. Cascão (2011) did a social stratification of the most common professions in the first half of the 20th century, considering that the lower classes consisted of beggars, prostitutes, and many widows without income; undifferentiated workers and laborers; that

the upper middle class would include liberal professionals, individuals belonging to the army and industrials; and that the wealthier classes would include property owners, the high ranks of the civil service, traders, and entrepreneurs. Thus, of the 2198 men whose profession was identified, 297 (13.5%) belonged to the wealthiest class, followed by 286 (13.0%) from the middle class, 1610 (73.3%) belonging to the so-called working class; and five men were counted as beggars or indigent. Although the relative values obtained for the lower socioeconomic class individuals appear to be substantially high, when a χ^2 test was applied, in order to determine the independence of the variables, it was found that, in fact, for both the upper and middle classes, the mean values were higher than the statistically expected, which did not happen in the lower class. According to this, men from the higher classes were, in relative terms, the most affected by syphilis.

Another difficulty was related to female occupations. Among the women infected with syphilis, occupations were mainly distributed by three groups: domestic, prostitutes and maidservants. If it is easy to guess that prostitutes and maidservants would occupy a very low social stratum, the domestic ones would depend on their husbands or fathers, regarding whom there is no information available.

From the above, it can be concluded that, of the 2141 women with a known

occupation, 1132 would be included in a low social class and only one (property owner) can be considered as belonging to a higher class; the remaining 1008 are referred as domestics. However, it is in the female group that the most important occupation for the study of syphilis is found. Prostitutes were recognized as the main vector of transmission of the disease, which is well documented in the works “Da prostituição na cidade de Lisboa” [On prostitution in the city of Lisbon] by Francisco Cruz (1841) and “Os bons velhos tempos da prostituição em Portugal” [The good old times of prostitution in Portugal] by Alfredo Pessoa (1976 [1887]).

The exact number of prostitutes providing their services is not known. Despite the legalization and regulation of the profession, many were considered clandestine, unregistered prostitutes, who often supplemented the meager wages obtained in their main occupations with the practice of prostitution (Vieira, 1999). An opinion shared by Lemos, who considered that there was no serious desire on the part of society to care for these women who were often thrown into prostitution “because of the unemployment crisis”, adding that “it is rare that women who earn enough fall into prostitution” (Lemos, 1937: 32). Lemos also points out that these women always had a modest origin, “poor and often even miserable”, without education, who departed in search of a better life in the city, where they found “a society that did not protect

them sufficiently and where they fled in the mirage of money easily reached by prostitution” (1937: 32–33).

The only exhaustive study carried out with prostitutes in the city of Coimbra dates from 1919 and was done by the HUC physician Manuel Marques. The author studied 69 prostitutes who were admitted to the HUC during the month of June 1918.

These women were between 16 and 40 years old, and the majority (N=42) were aged between 18 and 24 years old; 10 were 30 years old or older, and four were under 18 years old (Marques, 1919). Regarding the 67 prostitutes for whom the degree of literacy was established, the author found that only 12 knew how to read and “some only poorly”, thus reaching a degree of illiteracy of 82.1%. Concerning the health condition, 53 of the 69 prostitutes analyzed had syphilis, and for six of them no information was provided respecting the disease. Only 10 were considered as not being infected. The author also made a survey of 13 men treated in the HUC in the same month, and 11 (84.6%) were infected by prostitutes, one suffered from congenital syphilis and the other did not know about the details of the infection (Marques, 1919).

The attempt to determine the socio-economic status, based on income, verified through the analysis of the conditions of admission to the hospital, revealed that 86% of the patients were “poor”, a value much higher than that obtained using

the occupational activity. The first- and second-class pensioners, who, in principle, would correspond to the highest social fringes, represented only 3% of the total number of patients. These results advise the exclusion of this parameter in order to determine the socioeconomic status in the study. In this regard, Cardia (1940: 26) warned of the problem of fraud in the admissions to Portuguese hospitals: "In most of our hospitals, we admit, as poor, people who present attestations of poverty passed by the parish councils [...]. We put in the same group those who have nothing, the indigents, and people, sometimes without family responsibilities, who earn wages of many hundreds of *escudos*¹ per month".

Regarding the characterization of the disease, it was concluded that, of the 1813 individuals for whom it was possible to differentiate between congenital and acquired syphilis, about 89% corresponded to the second. The distinction between sexes proved not significant for both varieties of the disease. Not surprisingly, the analysis of the variable age at first hospitalization was dependent on the type of syphilis, with a mean age for patients with congenital syphilis (9.99 years) significantly lower than that for those with acquired syphilis (27.34 years). The low percentage of patients infected with congenital syphilis registered in the HUC does not necessarily imply that this form of the disease was uncommon in the population.

The results obtained from the logbooks of the cemetery of Conchada (Lopes, 2014) revealed that about 47% (N=84) of deaths from syphilis occurred in infants (between 0 and 9 years), with a percentage of 78.6% of children deceased outside the hospitals. In addition, late congenital syphilis is characterized by manifestations like those of the tertiary phase of acquired syphilis, which could lead to this being not identified, thereby artificially decreasing the patient count.

It is impossible to know the severity of congenital syphilis in Portugal during the study period. If the number presented here of children that died with syphilis can be considered scary by current standards, this represents only a small part of the reality. Calculations made by Brito (1935) pointed out that, in Portugal, more than 4000 abortions occurred annually in direct consequence of syphilis; more than 8000 children were "killed by the disease" from birth, usually precocious, before the third day of their existence, and, adding the children who died in the first years of life, the author estimated that at least 25000 children died every year with the disease.

About individuals diagnosed with acquired syphilis, most women (69%), and a significant percentage of men (42%), had secondary symptoms, followed by cases with tertiary manifestations, in a number significantly higher in men (41%) than in women (18.5%). Regarding the disease in its primary

¹ The Portuguese currency at the time.

phase, it was detected in 202 (11.5%) men and only in 25 (1.4%) women. Some previous studies (Singh and Romanowski, 1999) have shown that primary syphilis is diagnosed much more often in men than in women, succeeding the inverse for secondary syphilis. One possible explanation is that, in women, the primary lesion is often internal, precluding its detection and consequently the treatment, following the disease its normal course (Singh and Romanowski, 1999). The results showed that age significantly influenced the stage of syphilis. While the cases of primary syphilis decreased gradually throughout adulthood, secondary syphilis, the most frequent one until entering the age group of 40 years, decreased from this age. Tertiary syphilis increased significantly with age, becoming the most abundant group for people older than 40 years old.

The data displayed in the specific literature about temporal spacing between the different phases of syphilis point to a period of 10 to 90 days between the primary and secondary phases (Rodrigo and Silva, 2003; LaFond and Lukehart, 2006) and for a time interval from 1 to 46 years between the secondary and the tertiary phase (Singh and Romanowski, 1999).

The results obtained in the present study, while based on only 36 individuals, indicate an interval between the primary and secondary phases of about 8.5 months for women and 11.5 months for men, with the most frequent value

of 1 year for both. It cannot be excluded the hypothesis of individuals not having gone to the hospital immediately after the first secondary symptoms. However, it is known that the secondary phase usually suffers a spontaneous regression about 3 months after the beginning, so these numbers still seem too disparate. Other possible, and more likely, hypothesis, is that some of these individuals went to the hospital not at the beginning of the second phase, but in periods of recurrence, which was quite frequent in cases whose treatment was done using the Neo-salvarsan (Santos, 1934). Regarding the time elapsed between the secondary and tertiary phases, the average found was 9 years for women and 12 years for men, perfectly within the limits considered normal (Singh and Romanowski, 1999; LaFond and Lukehart, 2006).

As for tertiary lesions, the nervous and vascular systems are the preferential targets, but gummas may appear in any part of the organism (Nassif et al., 1980; Leão et al., 2006). Although syphilitic gummas are the most characteristic lesions of tertiary syphilis, in the studied sample they do not represent or have not been described as the first cause of hospitalization. The most frequent lesions are the non-gummatous of the soft tissues, reaching about 87.5% (n=2015) of the individuals for whom it was possible to determine the type of tertiary lesion. The lesions caused by gummas appear in 2nd place, affecting about 6%

(n=142) of the patients. Cases of malignant syphilis are the main cause of these numbers, with 65.7% (n=358) of the individuals to be carriers of neurosyphilis, cardiovascular or cerebral syphilis, classified as being the origin of non-gummatous lesions of the soft tissues. In the remaining cases (such as pulmonary, liver or muscular syphilis), pathological alterations usually originate in soft tissue gummas (Handsfield et al., 1983; LaFond and Lukehart, 2006). However, as they were not classified in the HUC like gummas lesions, it was decided to respect the nomenclature/classification adopted in the clinical records. Therefore, caution is required in interpreting these results given that, adding the cases that are usually classified as determined by gummatous lesions to those actually identified in the hospital, a value of 39% of gummatous injuries is found as being at the origin of the type of tertiary syphilis, against the 15% that were considered based only on the records. It is not possible to exclude the possibility of errors in diagnosis or, more likely, the non-filling of the records. In fact, the hospital records are generally very incomplete, not being to dismiss the hypothesis of physicians not registering all the information they had about the patient and the disease — causing an underestimation of the real numbers.

The cardiovascular system is also one of the most affected by tertiary syphilis and the various organs that constitute it can undergo profound changes in its

structure and functioning, giving rise to irreparable situations (Carvalho, 1934). Currently, it is believed that cardiovascular changes occur in about 70–80% of patients with untreated syphilis (Jackman and Radolf, 1989; Tong et al., 2006). These numbers are much higher than those obtained in the Oslo studies, where cardiovascular syphilis affected 13.6% of men and 7.6% of women (Gjestland, 1955). Regarding the patients admitted to HUC, the data obtained for cardiovascular syphilis are far from the 70–80% of those proposed by Jackman and Radolf (1989), but close to those in Oslo, with about 9% of the admissions identified as suffering from cardiovascular syphilis. However, it is not to rule out the hypothesis that most of these patients remained unknown. Although in the present study, patients admitted with a diagnosis of cardiovascular diseases were not registered, it is possible to verify that among the individuals from the identified osteological collections who were admitted to the HUC throughout their lives due to syphilis, 30.4% (n=17) died from cardiovascular disease. Although it is not possible to affirm that the causes of death were a direct consequence of syphilis, it may indicate that some of the diagnoses of cardiovascular syphilis were not performed.

But perhaps the most feared consequences of late syphilis are the lesions in the nervous system, namely meningo-vascular syphilis and parenchymal neurosyphilis, encompassing the fearful tabes

dorsalis and general paralysis (Carvalho, 1934; Rodrigo and Silva, 2003). In the early twentieth century, the French physician Jean Alfred Fournier (1832–1914) (Rosenow, n.d.) found that, in 5762 cases of syphilis, 1851 presented alterations of the nervous system (Vianna, 1919). Among these, the brain was the most attacked organ: 758 of cerebral syphilis, 86 of general paralysis, 628 of tabes, 136 of medullary syphilis, and 110 of ocular paralysis (Vianna, 1919). This author, who presented results obtained from the study of the entrance records in the services of the Brazilian National Hospital of “Alienados” (mentally ill) between 1905 and 1914, found that in the first 5 years were admitted 4922 patients, of which 38 (0.8%) were diagnosed with neurological syphilis. In the following period, between 1910 and 1914, 6553 patients were admitted, including 275 (4.2%) with the same condition. Vianna attributed this disparity of values to the introduction and development of more reliable diagnostic techniques, such as the Wassermann test. Of the 313 patients diagnosed with neurological tertiary syphilis 236 (75.4%) were men and 77 (24.6%) were women. Regarding the age, Vianna (1919) found that, up to 25 years old, cerebral syphilis is less common (reaching 13% of the affected) and that from that age onwards it becomes more frequent, reaching the highest prevalence in the age group between 36 and 40 years (16.5%). Above 50 years old, the percentage of these pa-

tients falls progressively. Gjestland (1955) had already obtained a total of 9.4% of men and 5.0% of women that developed neurosyphilis. The values in the present study, for all patients, approach those referenced by Vianna (1919), with 4.4% of cases of neurological syphilis, of which 80.8% were in man and 19.2% in women.

The classification of the patients’ status after being discharged from the HUC revealed that 72% of the individuals were discharged with the mention of “improved” or “cured of manifestations”. This finding increased considerably in later years, revealing a greater perception, by the clinicians, of the chronic nature of the disease, not fully treatable by the therapeutic formulas existing at the time. Despite that the medical knowledge included syphilis in the category of chronic and incurable conditions (Lemos, 1937), there were however 20.1% of patients who were discharged with the indication of “cured”. These results, with more patients in later years being discharged as “improved” or “in the same state” in relation to “cured”, seem to point to an increasing knowledge of syphilis and the state of the patients in relation to the disease throughout the study period and does not seem to reflect real differences in health, since the only unequivocal state of diagnosis, that of “deceased”, is affected only marginally by the year of hospitalization.

Few patients died in the HUC with syphilis as the cause of death, compris-

ing only 1.7% (N=117) of all hospitalizations, mainly victims of malignant syphilis. Gjestland (1955) demonstrated that the odds of dying with complications of untreated syphilis were 17% in men and 8% in women, values substantially higher than the 1.7% mentioned above. Once again, it is not possible to exclude the hypothesis of the cause of death recorded not mentioning syphilis, although it was a consequence of the disease, which is why these values may be underestimated.

Conclusions

The late 19th and early 20th centuries saw great progress in the war against diseases — the improvement of sanitation systems and the supply of drinking water allowed the large decrease of diseases such as cholera or typhus. The emergence of more and more specialized hospitals has allowed better control of infectious diseases, while vaccination was increasingly entering people's lives (Hall, 1998). However, none of these improvements were able to prevent the increase of one of the diseases that most terrorized the populations. Syphilis continued relentlessly on its journey through the early years of the twentieth century, only to be stopped when, at the end of the 1940s, an effective cure was finally achieved.

At the outset of this paper, three main objectives were set out on which it was proposed to base all the research work that has now been completed,

which, it should be noted, have been widely achieved. Not only the knowledge of syphilis and its importance in the city of Coimbra from the beginning of the 20th century is now much larger and more reliable, as it was possible to characterize the people who suffered from the disease. This work would not have been possible without the use of the unique archival estate on the HUC, and thus highlighting the importance of archival records for the work of the paleopathologist. In fact, it is considered that much remains to be done in this field and that this work is essential for the knowledge of the diseases of the past, which can become the diseases of the future.

Acknowledgements

This paper was funded by a fellowship from the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT), SFRH/BD/36954/2007.

References

- Beardsley, E. 1976. Allied against sin: American and British responses to venereal disease in World War I. *Medical History*, 20(2): 189–202. DOI: 10.1017/S0025727300022249.
- Brito, R. 1935. 600:000!!! (Profilaxia da sífilis no casamento). *Conferências da liga portuguesa de profilaxia social*: 325–352.
- Brown, D. L.; Frank, J. E. 2003. Diagnosis and management of syphilis. *American Family Physician*, 68(2): 283–290. Available at:

- <https://www.aafp.org/afp/2003/0715/p283.html>
- Cabral, M. V. 1979. *Portugal na alvorada do século XX. Forças sociais, poder político e crescimento económico de 1890 a 1914*. Lisboa, A Regra do Jogo.
- Campos, A. 1924. *Paralisia geral e sífilis (estudo clínico de dois doentes)*. Doctoral dissertation, Faculty of Medicine, University of Porto. Available at: <http://hdl.handle.net/10216/17735>.
- Cardia, M. 1940. Assistência hospitalar. *Jornal do Médico*, 1(2): 26.
- Cardoso, H. 2005/2006. A quantificação do estatuto socioeconómico em populações contemporâneas e históricas: dificuldades, algumas orientações e importância na investigação orientada para a saúde. *Antropologia Portuguesa*, 22/23: 247–272. Available at: <http://hdl.handle.net/10316.2/29308>.
- Carvalho, A. 1934. *Sífilis de pais... sífilis de filhos*. Lisboa, Fernandes e C.ª Lda.
- Cascão, R. 2011. Modos de habitar. In: Vaquinhas, I. (ed.). *História da vida privada em Portugal. A época contemporânea*. Lisboa, Círculo de Leitores & Temas e Debates: 22–55.
- Correia, F. 1938. *Portugal sanitário (subsídios para o seu estudo)*. Lisboa, Ministério do Interior.
- Crisóstomo, J. 1921. *Sífilis e casamento*. Doctoral dissertation, Faculty of Medicine, University of Coimbra.
- Cruz, F. 1841. *Da prostituição na cidade de Lisboa*. Lisboa, Dom Quixote.
- DGS — Direção-Geral da Saúde 2017. *Doenças de declaração obrigatória 2013–2016*. Vol. 1, Portugal. Lisboa, Direção-Geral da Saúde.
- Duncan, G. J.; Daly, M. C.; McDonough, P.; Williams, D. R. 2002. Optimal indicators of socioeconomic status for health research. *American Journal of Public Health*, 92(7): 1151–1157. DOI: 10.2105/AJPH.92.7.1151.
- Fenton, K. A.; Breban, R.; Vardavas, R.; Okano, J. T.; Martin, T.; Aral, S.; Blower, S. 2008. Infectious syphilis in high-income settings in the 21st century. *The Lancet Infectious Disease*, 8(4): 244–253. DOI: 10.1016/S1473-3099(08)70065-3.
- Ferreira, F. 1990. *História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Frada, J. 2005. *A gripe pneumónica em Portugal continental — 1918. Estudo socioeconómico e epidemiológico*. Lisboa, Sete Caminhos.
- Furtado, D. 1945. Curso de férias sobre sífilis. *Jornal do Médico*, 5(105): 189.
- Germano, V. 2008. As toleradas, condição feminina e prostituição nos séculos XIX e XX. *Al Gharb*, 3: 18–29.
- Geyer, S.; Peter, R. 2000. Income, occupational position, qualification and health inequalities — competing risks? (Comparing indicators of social status). *Journal of Epidemiology & Community Health*, 54(4): 299–305. DOI: 10.1136/jech.54.4.299.
- Gjestland, T. 1955. The Oslo study of untreated syphilis; an epidemiologic investigation of the natural course of the syphilitic infection based upon a re-study of the Boeck-Bruusgaard material. *Acta dermato-venereologica*, 35(Suppl 34): 3–368.
- Hall, L. 1998. *“The great scourge”: syphilis as a medical problem and moral metaphor*,

- 1880-1916. [online] Paper presented at the Courtauld Institute Symposium: "Le Grand Mort. Twentieth Century Bodies, Sexuality, Death and Degeneracy" May 23. London, Courtauld Institute. [Accessed on 12-01-2019]. Available at: <http://reducetheburden.org/the-great-scourge-syphilis-as-a-medical-problem-and-moral-metaphor-1880-1916>.
- Handsfield, H. H.; Lukehart, S. A.; Sell, S.; Norris, S. J.; Holmes, K. K. 1983. Demonstration of *Treponemapallidum* in acutaneous gumma by indirect immunofluorescence. *Archives of Dermatology*, 119(8): 677–680. DOI: 10.1001/archderm.1983.01650320051016.
- INE — Instituto Nacional de Estatística. 1939. *Anuário demográfico (estatística do movimento fisiológico da população de Portugal). Ano de 1937*. Lisboa, Imprensa Nacional.
- INE. 1945. *VIII Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas Adjacentes em 12 de Dezembro de 1940*. Lisboa, Imprensa Nacional. Available at: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=66774710&PUBLICACOESstema=55466&PUBLICACOESmodo=2.
- Jackman, J. D.; Radolf, J. D. 1989. Cardiovascular syphilis. *The American Journal of Medicine*, 87(4): 425–433. DOI: 10.1016/0002-9343(89)90656-6.
- LaFond, R. E.; Lukehart, S. A. 2006. Biological basis for syphilis. *Clinical Microbiology Reviews*, 19(1): 29–49. DOI: 10.1128/CMR.19.1.29-49.2006.
- Lautenschlager, S. 2006. Diagnosis of syphilis: clinical and laboratory problems. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 4(12): 1058–1075. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2006.06072.x.
- Leão, J. C.; Gueiros, L. A.; Porter, S. R. 2006. Oral manifestations of syphilis. *Clinics*, 61(2): 161–166. DOI: 10.1590/S1807-59322006000200012.
- Lemos, T. 1937. *Dispensários de higiene social. Relatório de 1936*. Lisboa, Imprensa Libânio da Silva.
- Lemos, T. 1942. A organização do combate à sífilis em Portugal. *Jornal do Médico*, 2(28): 68–68.
- Lopes, C. 2014. *As mil caras de uma doença — sífilis na sociedade Coimbrã no início do século XX. Evidências históricas e paleopatológicas nas Coleções Identificadas de Coimbra*. Doctoral dissertation in Anthropology, University of Coimbra. Available at: <http://hdl.handle.net/10316/25835>.
- Marques, M. 1919. *Da sífilis e prostituição em Coimbra (ligeiras observações colhidas nos Hospitais da Universidade)*. Doctoral dissertation, Faculty of Medicine, University of Coimbra.
- Mesquita, J. 1907. *Tratamento da syphilis na clínica rural*. Graduate thesis, Medical-Chirurgical School of Porto.
- Nassif, A.; Mocellin, M.; Aquino, C. 1980. Manifestações orais da sífilis adquirida. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 46: 76–86.
- Pessoa, A. 1976 [1887]. *Os bons velhos tempos da prostituição em Portugal*. Lisboa, Arcádia. Textos compilados por Manuel João Gomes.
- Pilão, C.; Tacão, S. 2011. A profilaxia da sífilis em Portugal (1900–1940): suportes de pro-

- paganda. In: Bastos, C. (ed.). *Clínica, arte e sociedade. A sífilis no Hospital do Desterro e na saúde pública*. Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais: 175–195.
- Rodrigo, F. G.; Silva, A. M. 2003. Sífilis. In: Rodrigo, F. G. (ed.). *Doenças transmitidas sexualmente: dermatologia e venereologia*. Lisboa, LIDEL: 45–70.
- Rosenow, D. n.d. Biography of Jean Alfred Fournier. *Whonamedit? A dictionary of medical eponyms*. [Accessed on 12-01-2019]. Available at: <http://www.whonamedit.com/doctor.cfm/2209.html>.
- Santos, T. 1934. *A sífilis. Como se contrói e como se trata*. Lisboa, Azulay & C.^a Ltd.
- Singh, A. E.; Romanowski, B. 1999. Syphilis: review with emphasis on clinical, epidemiologic, and some biologic features. *Clinical Microbiology Reviews*, 12(2): 187–209. DOI: doi.org/10.1128/CMR.12.2.187.
- Tong, S. Y.; Haqqani, H.; Street, A. C. 2006. A pox on the heart: five cases of cardiovascular syphilis. *Medical Journal of Australia*, 184: 241–243.
- Vianna, U. 1919. Sífilis do sistema nervoso. *Arquivos Brasileiros de Neurolatria e Psiquiatria*, 2: 164–176.
- Vieira, J. 1999. *Portugal século XX. Crónica em imagens, 1900–1910*. Lisboa, Círculo de Leitores.

Variação anatômica: análise de caracteres não-métricos do esqueleto pós-craniano em escravos africanos dos séculos XV–XVII (Lagos, Portugal)

Anatomical variation: analysis of non-metric traits of the postcranial skeleton in African slaves from the 15th–17th centuries (Lagos, Portugal)



Sofia Antunes¹, Leoni Lauricio Fagundes^{1,2}, Sofia N. Wasterlain^{1,2,3a*},
Maria Teresa Ferreira^{1,2,3b}

Resumo Em 2009, foram descobertos, em Lagos (Portugal), os esqueletos de 158 indivíduos inumados numa lixeira dos séculos XV–XVII. As condições de descarte dos indivíduos, o seu perfil biológico, as modificações intencionais dos seus dentes e o contexto histórico de Lagos suportam a hipótese de se ter tratado de escravos africanos. No presente estudo, pretendeu-se avaliar a frequência de caracteres não-métricos nos esqueletos destes indivíduos, bem como diferenças entre sexos e lateralidades, de modo a identificar eventuais caracteres específicos desta amostra. Foram incluídos no estudo os 101 indivíduos adultos da coleção. Foram investigadas 29 variações anatômicas de oito pares de ossos do esqueleto pós-craniano (clavícula, escápula, úmero, rádio, ulna, fémur, patela e tibia), das quais nove não foram encontradas. As

Abstract In 2009, the skeletons of 158 individuals were recovered from an urban dump (15th–17th centuries) in Lagos (Portugal). The biological profile of the individuals, the intentional modifications of their teeth, as well as the funerary and historical context support the hypothesis of them being African slaves. The present study aims to evaluate the frequency of non-metric characters in the skeletons of these individuals by sex and side in order to identify specific characters of this sample. All of the adult individuals in the collection (N=101) were included in the study. A total of 29 anatomical variations were sought-after in eight bones of the postcranial skeleton (clavicle, scapulae, humerus, radius, ulna, femur, patellae and tibiae). Nine of these characters were not found whereas the remaining 20 were recorded with frequencies between 1.8% and 96.1%.

¹ Departamento de Ciências da Vida, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

² Centro de Ecologia Funcional, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

³ CIAS — Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

^a orcid.org/0000-0003-2913-3037; ^b orcid.org/0002-2437-7780

* Autor correspondente/Corresponding author: sofiaaw@antrop.uc.pt

restantes 20 foram registadas com frequências compreendidas entre 1,8% e 96,1%. Apenas um carácter (sulco costoclavicular) demonstrou diferenças significativas entre os dois sexos. As lateralidades revelaram-se diferentes em seis caracteres (chanfradura supraescapular, abertura septal, chanfradura troclear medial, fossa hipotrocanteriana, chanfradura do vasto externo e faceta de agachamento lateral). Quando comparados com a literatura, os resultados obtidos não permitiram identificar qualquer carácter específico desta amostra populacional.

Palavras-chave: Morfologia não-métrica; ossos longos; Valle da Gafaria.

Introdução

Foram encontradas, em Lagos (Portugal), duas zonas de sepultamento durante as obras de construção de um parque de estacionamento. Uma zona estava relacionada com uma antiga leprosaria (Ferreira et al., 2013), enquanto a segunda se situava num local que havia sido utilizado como lixeira. Além de lixos domésticos e urbanos, foram encontrados nesta lixeira os restos esqueléticos de 158 indivíduos (Wasterlain et al., 2016) que perfazem a coleção utilizada neste estudo. Desde cedo, as inuações destes indivíduos suscitaram dúvidas pelo facto de terem sido descartados numa lixeira. As modificações dentárias inten-

Only one character (costoclavicular sulcus) showed statistically significant differences between sexes. Six characters (suprascapular bevel, septal aperture, medial trochlear bevel, hypotrocanterial fossa, vast external bevel and lateral squat facet) presented differences between the two sides of the skeleton. No specific character was found for this population sample.

Keywords: Non-metric morphology; long bones; Valle da Gafaria.

cionais (Wasterlain et al., 2016), as peças de espólio africano encontradas no local (Neves et al., 2011), as análises morfométricas cranianas (Coelho, 2012; Navega et al., 2015; Coelho et al., 2017) e os estudos genéticos (Martiniano et al., 2014) apontam para que estes indivíduos tenham uma origem subsariana. A cronologia baseada em análises de radiocarbono e informações estratigráficas e arqueológicas aponta para os séculos XV e XVII (Neves et al., 2011; Wasterlain et al., 2016).

Apesar de já terem sido realizados vários estudos nesta coleção (Navega et al., 2015; Wasterlain et al., 2016; Coelho et al., 2017; Rufino et al., 2017; Wasterlain et al., 2018), até ao momento ainda não tinham sido pesquisadas as variações

anatômicas do esqueleto pós-craniano, nomeadamente os caracteres não-métricos e os marcadores de postura. Estes são pequenas alterações, de cariz não patológico, por norma visíveis a olho nu, que se podem observar em quaisquer ossos do esqueleto humano e que se determinam pela sua natureza de distribuição descontínua (Cunha, 1994). Na maioria das vezes, estas características são registadas com o binómio de presente/ausente (Saunders, 1978) ou com o seu grau de expressão, pois não podem ser avaliadas por medições (Mays, 1998). As variações anatômicas têm apresentado diferentes aplicações, nomeadamente em estudos paleoantropológicos, paleopatológicos, forenses e, ainda, estudos de distância biológica (Saunders e Rainey, 2008; Verna, 2014; Hefner et al., 2016). Os marcadores de postura são assim denominados por terem eventualmente uma origem mecânica, contudo, a sua interpretação tem sido controversa, tendo sido sugerida uma origem hereditária ou congénita (Verna, 2014).

Uma das principais vantagens do uso destas variações prende-se com o possível registo das características mesmo quando o esqueleto não se encontra bem preservado (Buikstra e Ubelaker, 1994). Outra vantagem destes caracteres é a sua fácil observação e o facto de não requererem um esqueleto completo (Coopridge, 1975).

Os estudos de distância biológica utilizando os ossos do esqueleto pós-

-craniano têm-se mostrado úteis e vantajosos (Finnegan, 1978; Saunders, 1978). Sendo assim, o objetivo deste estudo consiste na observação de caracteres não-métricos no esqueleto pós-craniano apendicular (à exceção de mãos e pés) de todos os indivíduos adultos da coleção de escravos africanos recuperados de Lagos (Portugal), no registo das suas frequências e na respetiva comparação entre sexos e lateralidades. Por fim, os resultados obtidos serão comparados com os relatados por outros investigadores para diferentes amostras populacionais, de modo a investigar a existência de caracteres específicos desta amostra.

Materiais e métodos

A amostra em estudo é constituída por 101 indivíduos adultos da coleção osteológica de escravos africanos descoberta no Valle da Gafaria (Lagos, Portugal) em 2009, dos quais 56 são do sexo feminino (55,4%), 30 são do sexo masculino (29,7%) e 15 de sexo indeterminado (14,9%) (Antunes, 2017).

O estudo incidiu em oito pares de ossos (esquerdos e direitos): clavículas, escápulas, úmeros, rádios, ulnas, fêmures, tíbias e patelas. A lista de caracteres não métricos, 20 caracteres discretos e nove marcadores de postura (Tabela 1), foi selecionada de Finnegan (1978), Saunders (1978) e Verna (2014).

As observações foram realizadas através da cotação binária (0 para au-

Tabela 1. Caracteres não métricos pós-cranianos selecionados para o estudo e respetiva classificação segundo Finnegan (1978), Saunders (1978) e Verna (2014).

Osso	Carácter (e respetiva abreviatura)	Classificação
Clavícula	Perfuração do nervo supraclavicular (PNSC)	Carácter discreto
	Articulação coracoclavicular (ACCC)	Carácter discreto
	Duplicação da extremidade acromial (DEA)	Carácter discreto
	Sulco costoclavicular (SCC)	Marcador de postura
Escápula	Articulação coracoclavicular (ACCE)	Carácter discreto
	Forâmen supraescapular (FSE)	Carácter discreto
	Chanfradura supraescapular (CSE)	Carácter discreto
	Acrómio bipartido (AB)	Marcador de postura
	Faceta articular do acrómio (FAC)	Marcador de postura
Úmero	Abertura septal (AS)	Carácter discreto
	Apófise supracondiliana (ASCU)	Carácter discreto
	Forâmen supracondiliano (FSC)	Carácter discreto
	Translucidez do septo (TS)	Carácter discreto
Rádio	Orientação da tuberosidade bicipital (OTB)	Carácter discreto
	Superfície articular distal dupla (SADD)	Carácter discreto
Ulna	Chanfradura troclear medial (CTM)	Carácter discreto
	Chanfradura troclear lateral (CTL)	Carácter discreto
	Superfície troclear dupla (STD)	Carácter discreto
Fémur	Apófise supracondiliana (ASCF)	Carácter discreto
	Terceiro trocânter (3T)	Carácter discreto
	Fossa hipotrocanteriana (FH)	Marcador de postura
	Fossa de Allen (FA)	Marcador de postura
	Faceta de Poirier (FP)	Marcador de postura
	Placa ou impressão coxal (P)	Marcador de postura
Patela	Defeito dorsal da patela (DDP)	Carácter discreto
	Patela bipartida (PB)	Carácter discreto
	Chanfradura do vasto externo (CVE)	Carácter discreto
Tíbia	Faceta de agachamento lateral (FAL)	Marcador de postura
	Faceta de agachamento medial (FAM)	Marcador de postura

sente e 1 para presente). O carácter da orientação da tuberosidade bicipital no rádio não obedeceu a esta cotação, pois o seu registo foi realizado tendo em conta o grau de expressão da característica (posição um: medial; posição dois: ântero-medial; posição três: anterior). A observação dos caracteres foi realizada pelo primeiro autor, sob luz natural, a olho nu ou recorrendo a uma lupa. Os dados recolhidos foram registados numa ficha elaborada para esse fim e inseridos numa base de dados do programa *IBM-SPSS statistics*® (versão 22).

Para o cálculo do erro intraobservador, observou-se uma segunda vez 20% da amostra. Para o erro interobservador, a mesma subamostra foi observada independentemente por outro autor (LF). Calculou-se a percentagem de concordância entre observações e o coeficiente *Kappa* de Cohen. Os valores de concordância foram classificados de acordo com Pestana e Gageiro (2008). Os caracteres com valores de $p < 0,40$ foram removidos da análise subsequente. Foi efetuada uma estatística descritiva para cada um dos caracteres não-métricos e aplicados testes de qui-quadrado para comparar as frequências entre sexos e lateralidades. O valor de significância considerado foi 0,05.

Não obstante a ausência de estudos sistemáticos publicados sobre esta temática em amostras africanas coevas ter dificultado eventuais comparações populacionais, os resultados obtidos foram

confrontados com a literatura disponível, nomeadamente com os trabalhos de referência de Finnegan (1978), Saunders (1978) e Verna (2014), entre outros.

Resultados

Erros intra e interobservador

Na tabela 2, observam-se os resultados do teste *Kappa* de Cohen para os erros intra e interobservador para cada lateralidade. No teste intraobservador, a maior parte dos valores foram classificados de excelente, a concordância máxima. Os valores de concordância menos bons foram poucos e não levaram à exclusão das respetivas variáveis por terem sido superiores a 0,40. Os resultados do teste interobservador registaram maiores discrepâncias mas, ainda assim, a maioria dos valores corresponde a concordâncias excelentes e máximas pelo que nenhum carácter foi retirado do estudo (Tabela 2).

Frequências

Das 29 variações anatómicas analisadas, nove não foram observadas nesta amostra (Figura 1). As restantes foram registadas com frequências compreendidas entre 1,8% e 96,1%. Foram vários os caracteres com frequências superiores a 50%, nomeadamente a abertura septal no úmero, a fossa hipotrocantérica no fémur, a chanfradura troclear lateral da ulna e, ainda, a chanfradura supraescapular na escápula. No entanto, dois

Tabela 2. Resultados do teste Kappa de Cohen para os erros intra e interobservador para cada lateralidade (valores de classificação adaptados de Pestana e Gageiro, 2008).

P	Intraobservador (Esq./Dir. (N))	Interobservador Esq./Dir. (N)	Classificação de concordância de p
1,000	19/14	14/12	“Concordância máxima”
>0,75	8/8	11/9	“Excelente”
>0,40–≤0,75	1/2	3/3	“De suficiente a bom”
>0,40	0/0	0/0	“Fracá concordância”
-	1/5	1/5	Valores constantes — teste não executado

caracteres apresentaram frequências mais elevadas: a faceta de agachamento medial da tibia, com a frequência mais elevada de todo o estudo (96,10%), e a chanfradura troclear da ulna (88,10%). Em contraste, o acrómio bipartido na escápula, a fossa de Allen no fémur e o terceiro trocânter no fémur revelaram frequências inferiores a 20%.

Como referido anteriormente, para o carácter orientação da tuberosidade bicipital no rádio, não se pretende analisar a sua presença/ausência, mas, sim, em qual das posições possíveis se encontra. Nesta amostra, a característica foi observada sempre na mesma posição (posição 1 — medial).

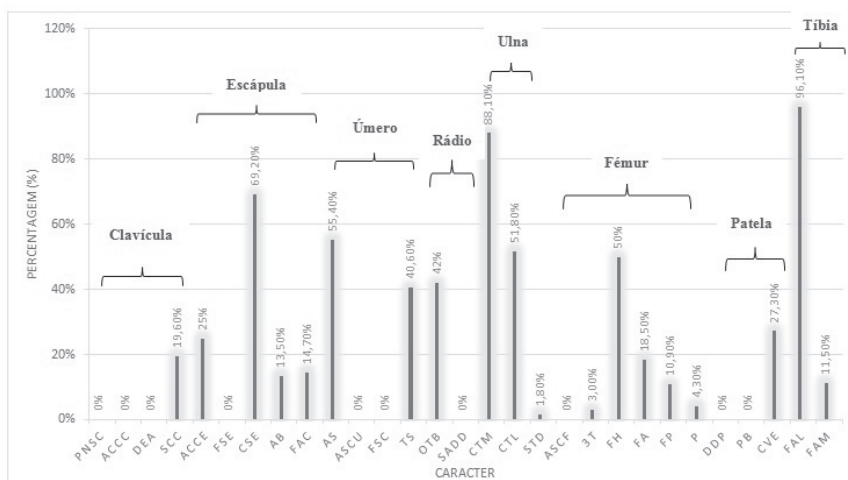


Figura 1. Frequências obtidas para os caracteres não-métricos pós-cranianos em estudo (Legenda: Ver tabela 1).

Na tabela 3, apresentam-se as frequências dos diversos caracteres por sexo e o resultado do teste de qui-quadrado realizado para comparar as frequências entre indivíduos masculinos e femininos. Foram excluídos desta análise os caracteres observados nos indivíduos de sexo indeterminado, bem como a orientação da tuberosidade bicipital no rádio.

Foi possível concluir que apenas um carácter (sulco costoclavicular) se manifestou de forma diferencial nos dois sexos. No caso da faceta articular do acrómio, o valor de p (0,05) encontra-se no limiar da significância pelo que não se deve excluir a hipótese de haver diferenças entre os sexos. Nas 14 clavículas masculinas observadas, este foi registado seis vezes (42,9%), enquanto nas 39 clavículas femininas observadas foi encontrado em apenas quatro (10,3%) ($\chi^2=7,152$; g.l.=1; $p=0,007$).

Na tabela 4, apresentam-se as frequências dos vários caracteres por lateralidades. Neste caso, apenas foram considerados, para cada carácter, os indivíduos em que foi possível analisar os ossos dos dois lados. Pretende-se, assim, perceber se um determinado carácter é mais frequente de um lado (e qual), nos dois lados em simultâneo, ou se não havia diferenças entre os lados. Em seis casos (chanfradura supraescapular, abertura septal, chanfradura troclear medial, fossa hipotrocanteariana, chanfradura do vasto esternal e faceta de agachamento lateral), houve uma predominância significativa da presença do carácter em ambos os lados.

Discussão

Neste estudo, foram analisados 29 caracteres não-métricos em oito pares de ossos pós-cranianos, numa amostra de esqueletos de adultos da coleção de escravos africanos recuperada em Lagos (Portugal). Vários caracteres da clavícula, a perfuração do nervo supraclavicular, a articulação coracoclavicular e a duplicação da extremidade acromial, não foram registados neste trabalho, o que está de acordo com o verificado por Finnegan (1978), Saunders (1978) e Verna (2014). O único carácter encontrado neste osso foi o sulco costoclavicular, com uma frequência de 19,6%. Segundo Verna (2014), este carácter é encontrado com frequências que variam entre 3,2 e 57,8%. Este foi o único carácter que demonstrou uma frequência superior num dos sexos, mais especificamente no masculino, semelhante ao anteriormente registado por Saunders (1978), Anderson (1998), Rogers et al. (2000), Prado et al. (2009), Singh e Singh (2009) e Verna (2014). Este carácter não mostrou diferenças por lateralidade, tal como reportado por Saunders (1978). Porém, Jit e Kaur (1986), Anderson (1998), Prado et al. (2009) e Verna (2014) referiram que o sulco costoclavicular se manifestava maioritariamente de forma bilateral.

Dos cinco caracteres estudados na escápula, apenas o forâmen supraescapular não foi observado, assemelhando-se ao relatado por Neiberg (2014). Verna

Tabela 3. Comparação das frequências dos caracteres entre os sexos (Legenda: ver tabela 1).

Carácter	N (Total)	N		Frequência (%) ♂ / ♀	χ^2	g.l.	P
		♂ / ♀	♂ / ♀				
4 (SCC)	53	14 / 39	42,9 / 10,3	7,152	1	0,007	
5 (ACCE)	38	12 / 26	25,0 / 26,9	0,016	1	0,900	
7 (CSE)	26	10 / 16	60,0 / 75,0	0,650	1	0,420	
8 (AB)	50	14 / 36	14,3 / 13,9	0,001	1	0,971	
9 (FAC)	33	13 / 20	0,0 / 25,0	3,830	1	0,050	
10 (AS)	61	19 / 42	52,6 / 57,1	0,108	1	0,743	
13 (TS)	60	18 / 42	33,3 / 47,6	1,047	1	0,306	
16 (CTM)	54	17 / 37	88,2 / 91,9	0,185	1	0,667	
17 (CTL)	53	16 / 37	56,3 / 45,9	0,475	1	0,491	
18 (STD)	53	16 / 37	0,0 / 2,7	0,441	1	0,507	
20 (3T)	64	21 / 43	0,0 / 4,7	1,008	1	0,315	
21 (FH)	66	22 / 44	36,4 / 59,1	3,033	1	0,082	
22 (FA)	27	6 / 21	16,7 / 19,0	0,018	1	0,895	
23 (FP)	46	12 / 34	25,0 / 5,9	3,346	1	0,067	
24 (P)	46	12 / 34	0,0 / 5,9	0,738	1	0,390	
27 (CVE)	42	9 / 33	44,4 / 21,2	1,974	1	0,160	
28 (FAL)	50	12 / 38	91,7 / 97,4	0,772	1	0,380	
29 (FAM)	51	12 / 39	8,3 / 12,8	0,178	1	0,673	

χ^2 =teste qui-quadrado; g.l.=graus de liberdade; p=valor de significância.

(2014) referiu que este é um carácter raramente reportado na literatura. A articulação coracoclavicular teve uma frequência de 25%, distanciando-se dos valores de 0,2–14% reportados por outros investigadores (Nalla e Asvat, 1995; Cho e Kang, 1998; Verna, 2014). Este resultado deve ser equacionado com algum cuidado devido ao valor de concordância entre observações não ser muito elevado

($p=0,512$). Nem no presente estudo nem nos trabalhos de Nalla e Asvat (1995), Cho e Kang (1998) e Verna (2014) foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre sexos ou lateralidades.

A frequência da chanfradura supraescapular na amostra estudada foi de 69,2%. Natsis et al. (2007) observaram este carácter em cerca de 40% da sua amostra e Verna (2014) relatou frequências na

Tabela 4. Comparação das frequências dos caracteres entre as lateralidades (Legenda: ver Tabela 1).

Carácter	N (Total)	Frequências (%)			χ^2	g.l.	p
		Esq. / Dir. / Ambos					
4 (SCC)	53	3,8 / 5,7 / 9,4		1,400	2	0,497	
5 (ACCE)	38	7,9 / 7,9 / 10,5		0,200	2	0,905	
7 (CSE)	26	15,4 / 7,7 / 46,2		9,333	2	0,009	
8 (AB)	50	8,0 / 2,0 / 4,0		2,000	2	0,368	
9 (FAC)	33	0,0 / 6,1 / 9,1		0,200	1	0,655	
10 (AS)	61	19,7 / 6,6 / 29,5		8,706	2	0,013	
13 (TS)	60	8,3 / 11,7 / 23,3		5,154	2	0,076	
16 (CTM)	54	3,7 / 3,7 / 83,3		98,444	3	0,000	
17 (CTL)	53	9,4 / 13,2 / 26,4		5,154	2	0,076	
18 (STD)	53	0,0 / 1,9 / 0,0		-	-	-	
20 (3T)	64	1,6 / 0,0 / 1,6		0,000	1	1,000	
21 (FH)	66	3,0 / 12,1 / 36,4		22,824	2	0,000	
22 (FA)	27	0,0 / 11,1 / 7,4		0,200	1	0,655	
23 (FP)	46	2,2 / 4,3 / 4,3		0,400	2	0,819	
24 (P)	46	0,0 / 0,0 / 4,3		-	-	-	
27 (CVE)	42	2,4 / 2,4 / 21,4		11,636	2	0,003	
28 (FAL)	50	10,0 / 8,0 / 78,0		49,625	2	0,000	
29 (FAM)	51	7,0 / 0,0 / 0,0		a	a	a	

χ^2 =teste qui-quadrado; g.l.=graus de liberdade; p=valor de significância; ^a os dados desta célula não foram calculados para o teste do qui-quadrado pois os valores eram constantes.

ordem dos 70–85%. Não se verificaram quaisquer diferenças significativas entre os sexos para este carácter, o que está de acordo com o relatado nos estudos anteriormente mencionados. Em contraste, observou-se uma tendência para uma manifestação bilateral deste carácter, o que também se assemelha ao relatado por Verna (2014) para populações francesas. O acrómio bipartido foi observado

em 13,5% da amostra, o que se revelou mais elevado do que os 8% registados por Hunt e Bullen (2007) e os 2–11% observados por Verna (2014). Não se verificaram quaisquer diferenças entre sexos ou lateralidades, o que está de acordo com o relatado por Verna (2014), mas em contraste com o reportado por Saunders (1978) e Hunt e Bullen (2007), uma vez que ambos verificaram uma maior frequência no sexo

masculino. Por outro lado, Hunt e Bullen (2007) notaram que, entre os indivíduos de ancestralidade africana, existia uma tendência para o acrómio bipartido se manifestar de forma bilateral.

O último carácter analisado na escápula foi a faceta articular do acrómio, com uma frequência de 14,7%. De acordo com Verna (2014), este carácter foi observado em 2–22% em coleções americanas e em 15% em populações francesas. Nayak et al. (2007) observaram esta característica em cerca de 15% dos indivíduos e Neiberg (2014) em apenas 4%. Podemos assim afirmar que as frequências obtidas no presente trabalho se encontram dentro dos valores já reportados. Além disso, não foram notadas diferenças nem entre sexos nem entre lateralidades, à exceção do trabalho de Saunders (1978), onde foi observada uma maior frequência no sexo masculino.

No úmero, foram escolhidos quatro caracteres, no entanto, dois deles (a apófise e o forâmen supracondiliano) não foram observados nesta amostra, o que está de acordo com a literatura (Verna, 2014). A abertura septal é um carácter bastante conhecido, tendo obtido uma frequência de 55,4% neste estudo, sendo que este carácter apresenta frequências muito variadas (6–50%) consoante a população em estudo (Glanville, 1967; Nayak et al., 2007; Erdogmus et al., 2014; Neiberg, 2014; Verna, 2014). Não se encontraram diferenças entre os sexos, indo contra vários estudos, nomeadamente Saunders (1978), Erdogmus et al.

(2014) e Verna (2014), que referem que esta característica tende a manifestar-se mais frequentemente no sexo feminino. Por outro lado, neste estudo, o carácter apresentou-se mais frequentemente bilateralmente, o que contrasta claramente com o relatado na literatura (mais frequentemente no lado esquerdo) (Saunders, 1978; Mayuri et al., 2013; Erdogmus et al., 2014; Arunkumar et al., 2015).

A translucidez do septo registou-se em 40,6% da amostra. Verna (2014) observou esta característica em 7–63% dos indivíduos por si analisados, enquanto Erdogmus e colaboradores (2014) obtiveram frequências de apenas 21%. Nem o presente trabalho nem os demais estudos comparativos observaram diferenças entre sexos. Do mesmo modo, a presente análise não encontrou diferenças significativas entre lateralidades, o que vai ao encontro do registado por Erdogmus et al. (2014) mas contra os resultados de Verna (2014), em que é mencionada uma predominância bilateral deste carácter.

Das duas características analisadas no rádio, uma delas — superfície articular distal dupla — não foi observada, apesar de Verna (2014) a ter registado com frequências de 1–4%. No presente estudo, a orientação da tuberosidade bicipital foi observada sempre na mesma posição (medial ou posição 1). Verna (2014) observou este carácter em todas as posições, mas mais frequentemente na posição medial.

Na ulna, a superfície troclear medial obteve uma frequência de 89,7%, sendo

o segundo carácter mais observado em toda a amostra, um valor muito superior ao referido por Verna (2014) (40–74%). Tanto no nosso estudo como no de Verna (2014) não foram observadas diferenças entre sexos e foi notada uma manifestação bilateral da característica. A superfície troclear lateral obteve uma frequência de 51,8%, superior à obtida por Verna (2014), que rondava os 13–34%. Esta característica não mostrou diferenças entre sexos, contrariamente a Verna (2014), que referiu uma maior frequência no sexo feminino. Em relação às diferenças entre lateralidades, o nosso estudo não observou diferenças significativas. Porém, Verna (2014) afirmou que esta característica se manifestava maioritariamente de forma bilateral. Por fim, a frequência da superfície troclear dupla foi de 1,8%, valor que inviabilizou subseqüentes análises estatísticas e que é bastante inferior ao reportado (13–33%) por Verna (2014).

O fémur foi o osso com maior número de caracteres analisados. Dos seis pesquisados, a apófise supracondiliana, não foi registada nesta amostra. O terceiro trocânter foi observado com uma frequência de apenas 3%, o que, de certa forma, vai ao encontro dos diversos estudos comparativos onde foram observadas frequências de 4–50% (Nayak et al., 2007; Neiberg, 2014; Verna, 2014; Ghosh et al., 2014; Sylvia et al., 2015). Semelhantemente ao presente estudo, nem Finnegan (1978) nem Saunders (1978) registaram diferenças entre sexos ou lateralida-

des no terceiro trocânter, contudo, Verna (2014) referiu que este carácter tende a ser unilateral e Ghosh et al. (2014) observaram uma maior frequência deste carácter no lado esquerdo e no sexo masculino. Por sua vez, Nayak et al. (2007) concluíram que o terceiro trocânter se manifestava mais no lado direito. Como pudemos observar, este carácter variou muito entre sexos e lateralidades, não existindo um consenso em seu redor.

A fossa hipotrocantérica foi observada em 50% da amostra, encontrando-se dentro dos valores reportados na literatura, que variam entre os 8,6 e os 53,7% (Verna, 2014). Quando comparados os dois sexos, não se verificaram quaisquer diferenças, à semelhança do reportado por Saunders (1978) e Verna (2014). Por outro lado, observou-se uma manifestação bilateral, o que não se verificou nos estudos comparativos, que referiram a inexistência de diferenças entre os lados (Saunders, 1978; Verna, 2014) ou uma manifestação unilateral com maior frequência no lado direito (Ghosh et al., 2014).

A fossa de Allen foi observada com uma frequência de 18,5%. Verna (2014) observou esta característica em 3–15,6% dos indivíduos das suas amostras, mas referiu que, para populações europeias e africanas, os valores se situam entre os 9 e os 47%, estando assim os nossos resultados dentro do esperado. Nem o presente estudo nem o de Verna (2014) mostraram diferenças entre sexos, mas Saunders (1978) reportou uma maior frequência

no sexo masculino. Em relação às laterais, e à semelhança do reportado por Saunders (1978), Vyas et al. (2013) e Verna (2014), não se constataram quaisquer diferenças. Apenas o estudo de Nayak et al. (2007) indica um predomínio da fossa de Allen no lado direito do esqueleto.

A faceta de Poirier foi registrada em 10,9% da amostra, não tendo sido encontradas diferenças significativas entre sexos ou lateralidades. Nayak et al. (2007) reportaram uma frequência muito superior (68%), no entanto, também sem diferenças entre lateralidades. Vyas et al. (2013) registraram a faceta de Poirier em 30% da amostra e indicaram uma maior frequência do carácter no lado esquerdo. A placa, com uma frequência de apenas 4,3%, não foi sujeita a testes estatísticos. Os trabalhos comparativos observaram este carácter em 9,6–87%, com uma maior frequência no sexo masculino (Saunders, 1978; Verna, 2014) e uma manifestação sobretudo de forma bilateral (Radi et al., 2013; Verna, 2014). Dos três caracteres analisados na cabeça femoral, a placa foi o carácter com a frequência mais baixa, contrariando assim a literatura.

Foram pesquisados três caracteres na patela, dois dos quais (o defeito dorsal da patela e a patela bipartida) não foram registados nesta amostra. Este resultado é sustentado por trabalhos anteriores, dado que Verna (2014) também refere que estas características são raras. Apenas a chanfradura do vasto externo foi observada com uma frequência de 27,3%. Nayak et al.

(2007) registaram frequências deste carácter a rondar os 39%, enquanto Verna (2014) indicou frequências de 15–35%. Apesar de os valores serem semelhantes, os obtidos no presente estudo mantiveram-se abaixo dos reportados pelos trabalhos comparativos. A presente análise não encontrou diferenças entre sexos, semelhantemente ao estudo de Verna (2014). Por outro lado, notou-se um predomínio bilateral da chanfradura do vasto externo, o que contrasta com os trabalhos de Nayak et al. (2007) e Verna (2014), em que não foram encontradas quaisquer diferenças laterais.

Na tíbia, a faceta de agachamento lateral foi o carácter mais observado, com uma frequência de 96,1%. Os estudos de Verna (2014) e Boule (2001) reportaram frequências mais baixas, de 39–64% e de 28–64%, respetivamente. Não se encontraram diferenças significativas entre os sexos, contrariamente aos resultados de Verna (2014), que apontam para uma maior frequência no sexo feminino. Em relação às diferenças entre lateralidades, tanto este estudo como o de Verna (2014) mostraram uma tendência para a bilateralidade. A faceta de agachamento medial da tíbia foi observada em 11,5% dos indivíduos, frequência superior à relatada por Verna (2014) (2,3–9,5%). No que diz respeito a este carácter, no presente estudo ou no de Verna (2014), não foram registadas diferenças nem entre sexos nem entre lateralidades.

Neste estudo, não foram observados nove dos 29 caracteres propostos,

porém os que não foram registados são considerados raros ou muitos raros (Verna, 2014). Desta forma, não foi possível usar a sua raridade como algo específico desta amostra africana. Dos 19 caracteres observados, apenas quatro revelaram frequências distintas das reportadas na literatura. A articulação coracoclavicular da escápula foi um dos caracteres que mais se distanciou dos estudos analisados, com valores muito superiores aos reportados por outros investigadores (Nalla e Asvat, 1995; Cho e Kang, 1998; Verna, 2014). No entanto, não foi possível atribuir uma especificidade populacional a esta característica por dois motivos: um valor de erro interobservador sugestivo de alguma discordância entre os investigadores e os problemas de fragmentação do material osteológico terem permitido a análise de apenas 39,6% da amostra.

As chanfraduras troclear medial e lateral da ulna foram outros dois caracteres que mostraram frequências mais elevadas do que as reportadas na literatura, mas estes resultados poderão estar enviesados, pois analisou-se menos de 60% da amostra devido ao seu nível de preservação. A faceta de agachamento lateral da tibia também apresentou frequências discrepantes das descritas na literatura. Contudo, não podemos afirmar tratar-se de uma especificidade desta amostra populacional dado que este carácter pode estar relacionado com atividades quotidianas (marcador de postura) e atendendo a que a fragmentação

do material osteológico apenas permitiu analisar 50% da amostra.

Conclusão

Neste estudo, procedeu-se à análise da variação anatómica do esqueleto pós-craniano dos indivíduos da coleção osteológica de escravos africanos de Lagos (Portugal), com o objetivo de investigar a existência de um perfil específico desta amostra. Esta é a primeira vez que a variação anatómica do esqueleto pós-craniano de uma amostra de escravos africanos do século XV–XVII é analisada, constituindo uma mais-valia para eventuais estudos comparativos futuros. Foram pesquisados 29 caracteres não-métricos nos 101 indivíduos adultos, por sexo e lateralidade; nove dos quais não foram registados. As frequências dos caracteres encontrados variaram entre 1,8%–96,1%. Apenas um, o sulco costoclavicular, mostrou diferenças significativas entre os sexos, e outros seis (chanfradura supraescapular, abertura septal, chanfradura troclear medial, fossa hipotrocantérica, chanfradura do vasto externo e faceta de agachamento lateral) divergiram significativamente em relação às lateralidades.

O nível de preservação da coleção de Lagos, o facto de não terem sido pesquisados todos os caracteres ou ossos, a ausência de estudos sistemáticos publicados sobre populações africanas do mesmo período cronológico e a possibilidade de não existir um padrão de

caracteres exclusivo desta amostra impossibilitaram que se estabelecesse um perfil específico para os escravos africanos exumados em Lagos, sendo esta a maior limitação deste estudo.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Doutora Emeline Verna, ao Centre for Functional Ecology, ao Centro de Investigação em Antropologia e Saúde e ao Grupo Dryas Octopetala. Os autores gostariam de agradecer aos revisores anónimos cujos comentários e sugestões permitiram melhorar a qualidade deste trabalho. A coautora Maria Teresa Ferreira foi financiada pela Gerda Henkel Foundation. A coautora Sofia N. Wasterlain foi financiada por fundos nacionais da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), ao abrigo do projeto com a referência UID/ANT/00283/2019. O coautor Leoni Laurício Fagundes foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao abrigo do Programa de Doutorado Pleno no Exterior, processo 99999.001373/2015-03.

Referências bibliográficas

- Anderson, T. 1998. An overlooked anatomical variant: the clavicular rhomboid fossa. *Journal of Paleopathology*, 10(2): 59–62.
- Antunes, S. G. 2017. *Variação anatómica: análise de caracteres não-métricos do esqueleto pós-craniano em escravos africanos dos séculos XV–XVII de Lagos (Portugal)*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.
- Arunkumar, K. R.; Manoranjitham, R.; Raviraj, K.; Dhanalaksmi, V. 2015. Morphological study of supratrochlear foramen of humerus and its clinical implications. *International Journal of Anatomy and Research*, 3(3): 1321–1325. DOI: 10.16965/ijar.2015.233.
- Boullé, E.-L. 2001. Evolution of two human skeletal markers of the squatting position: a diachronic study from antiquity to the modern age. *American Journal of Physical Anthropology*, 115(1): 50–53. DOI: 10.1002/ajpa.1055.
- Buikstra, J.; Ubelaker, D. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History*. Fayetteville, Arkansas, Arkansas Archaeological Survey Research Series; 44.
- Cho, B. P.; Kang, H. S. 1998. Articular facets of the coracoclavicular joint in Koreans. *Acta Anatomica*, 163(1): 56–62. DOI: 10.1159/000046446.
- Coelho, C. 2012. *Uma identidade perdida no mar e reencontrada nos ossos: avaliação das afinidades populacionais de uma amostra de escravos dos séculos XV–XVI*. Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

- Coelho, C.; Navega, D.; Cunha, E.; Ferreira, M. T.; Wasterlain, S. N. 2017. Ancestry estimation based on morphoscopic traits in a sample of African slaves from Lagos, Portugal (15th–17th centuries). *International Journal of Osteoarchaeology*, 27(2): 320–326. DOI: 10.1002/oa.2542.
- Coopriider, K. B. 1975. *Racial classification based on non-metric skeletal traits*. Master dissertation in Science, Department of Statistics, Kansas State University, United States of America.
- Cunha, E. 1994. *Paleobiologia das populações medievais portuguesas: os casos de Fão e S. João de Almedina*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.
- Erdogmus, S.; Guller, M.; Eroglu, S.; Duran, N. 2014. The importance of the supra-trochlear foramen of the humerus in humans: an anatomical study. *Medical Science Monitor*, 20: 2643–2650. DOI: 10.12659/MSM.892074.
- Ferreira, M. T.; Neves, M. J.; Wasterlain, S. N. 2013. Lagos leprosarium (Portugal): evidences of disease. *Journal of Archaeological Science* 40(5): 2298–2307. DOI: 10.1016/j.jas.2012.12.039.
- Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125(1): 23–37.
- Glanville, E. V. 1967. Perforation of the corono-olecranon septum humero-ulnar relationships in Netherlands and African populations. *American Journal of Physical Anthropology*, 26(1): 85–92. DOI: 10.1002/ajpa.1330260111.
- Ghosh, S.; Sethi, M.; Vasudeva, N. 2014. Incidence of third trochanter and hypotrochanteric fossa in human femora in Indian population. *OA Case Reports*, 3(2): 14.
- Hefner, J. T.; Pilloud, M. A.; Buikstra, J. E.; Vogel-sberg, C. C. M. 2016. A brief history of biological distance analysis. In: Pilloud, M. A.; Hefner, J. T. (eds.). *Biological distance analysis: forensic and bioarchaeological perspectives*. London, Academic Press: 3–22.
- Hunt, D. R.; Bullen, L. 2007. The frequency of os acromiale in the Robert J. Terry collection. *International Journal of Osteoarchaeology*, 17(3): 309–317. DOI: 10.1002/oa.877.
- Jit, I.; Kaur, H. 1986. Rhomboid fossa in the clavicles of north Indians. *American Journal of Physical Anthropology*, 70(1): 97–103. DOI: 10.1002/ajpa.1330700114.
- Martiniano, R.; Coelho, C.; Ferreira, M. T.; Neves, M. J., Pinhasi, R.; Bradley, D. G. 2014. Genetic evidence of African slavery at the beginning of the trans-Atlantic slave trade. *Scientific Reports*, 4: 5994. DOI: 10.1038/srep05994.
- Mayuri, J.; Aparna, T.; Pradeep, P.; Smita, M. 2013. Anatomical study of supratrochlear foramen of humerus. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 1(2): 33–35.
- Mays, S. 1998. *The archaeology of human bones*. London, Routledge.
- Nalla, S.; Asvat, R. 1995. Incidence of the coracoclavicular joint in South African po-

- pulations. *Journal of Anatomy*, 186(3): 645–649.
- Natsis, K.; Totlis, T.; Tsikaras, P.; Appell, H. J. 2007. Proposal for classification of the suprascapular notch: a study on 423 dried scapulas. *Clinical Anatomy*, 20(2): 135–139. DOI: 10.1002/ca.20318.
- Navega, D.; Coelho, C.; Vicente, R.; Ferreira, M. T.; Wasterlain, S. N.; Cunha, E. 2015. Ancestrees: ancestry estimation with randomized decision trees. *International Journal of Legal Medicine*, 129(5): 1145–1153. DOI: 10.1007/s00414-014-1050-9.
- Nayak, S. R.; Kumar, M.; Krishnamurthy, A.; Prabhu, L. V.; D'Costa, S.; Ramanathan, L. A.; Potu, B. K.; Gorantla, V. R. 2007. Population distance between Dakshina Kannada (South India) and Gujarati (North India) population using infracranial nonmetric traits. *Romanian Journal of Morphology and Embryology*, 48(4): 369–372.
- Neiberg, M. L. 2014. *A non-metric trait variation analysis of 15th century prehistoric skeletal remains*. Master dissertation, Department of Anthropology, Ball State University, Indiana, United States of America.
- Neves, M. J.; Almeida, M.; Ferreira, M. T. 2011. História de um arrabalde durante os séculos XV e XVI: o “Poço dos Negros” em Lagos (Algarve, Portugal) e o seu contributo para o estudo dos escravos africanos em Portugal. In: Matos, A. T.; Costa, J. P. (eds.). *A Herança do Infante*. Lagos, Câmara Municipal de Lagos: 29–46.
- Pestana, M. J.; Gageiro, J. N. 2008. *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 5ª edição. Lisboa, Edições Sílabo.
- Prado, F. B.; De Mello Santos, L. S.; Caria, P. H. F.; Kawaguchi, J. T.; Preza, A. D'O. G.; Daruge, E. J.; Da Silva, R. F.; Daruge, E. 2009. Incidence of clavicular rhomboid fossa (impression for costoclavicular ligament) in the Brazilian population: forensic application. *Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 27(1): 12–16.
- Radi, N.; Mariotti, V.; Riga, A.; Zampetti, S.; Villa, C.; Belcastro, M. G. 2013. Variation of the anterior aspect of the femoral head-neck junction in a modern human identified skeletal collection. *American Journal of Physical Anthropology*, 152(2): 261–272. DOI: 10.1002/ajpa.22354.
- Rogers, N. L.; Flournoy, L. E.; McCormick, W. F. 2000. The rhomboid fossa of the clavicle as a sex and age estimator. *Journal of Forensic Sciences*, 45(1): 61–67. DOI: 10.1520/JFS14641J.
- Rufino, A. I.; Ferreira, M. T.; Wasterlain, S. N. 2017. Periapical lesions in intentionally modified teeth in a skeletal sample of enslaved Africans (Lagos, Portugal). *International Journal of Osteoarchaeology*, 27(2): 288–297. DOI: 10.1002/oa.2539.
- Saunders, S. R. 1978. *The development and distribution of discontinuous morphological variation of human infracranial skeleton*. Ottawa, National Museum of Man.
- Saunders, S. R.; Rainey, D. L. 2008. Nonmetric trait variation in the skeleton: abnormalities,

- anomalies, and atavisms. In: Katzenberg, M. A.; Saunders, S. R. (eds). *Biological anthropology of the human skeleton*. Hoboken, Wiley-Liss: 533–559.
- Singh, J.; Singh, D. 2009. Rhomboid fossa of the clavicle: is it a reliable estimator of gender and age of northwest Indian subjects of Chandigarh zone. *Journal of Punjab Academy of Forensic Medicine & Toxicology*, 9(2): 58–65.
- Sylvia, S.; Ahmed, K.; Jainapur, P. 2015. Third trochanter of human femora in north Karnataka region. *International Journal of Anatomy and Research*, 3(2): 1011–1014. DOI: 10.16965/ijar.2015.149.
- Verna, E. 2014. *Les variations osseuses asymptomatiques du squelette postcrânien: leur contribution à l'identification en anthropologie médico-légale*. Thèse de doctorat en Anthropologie Biologique, Ecole Doctorale Sciences de l'Environnement, Université Aix-Marseille, France.
- Vyas, K.; Patel, V.; Joshi, A.; Shroff, B. 2013. An osseous study of non-metric variation of the neck of the femur. *International Journal of Research in Medicine*, 2(1): 98–102.
- Wasterlain, S. N.; Neves, M. J.; Ferreira, M. T. 2016. Dental modifications in a skeletal sample of enslaved Africans found at Lagos (Portugal). *International Journal of Osteoarchaeology*, 26(4): 621–632. DOI: 10.1002/oa.2453.
- Wasterlain, S. N.; Costa, A.; Ferreira, M. T. 2018. Growth faltering in a skeletal sample of enslaved non-adult Africans found at Lagos, Portugal (15th–17th centuries). *International Journal of Osteoarchaeology*, 28(2): 162–169. DOI: 10.1002/ao.2643.

(Página deixada propositadamente em branco)

A Necrópole de Alapraia: o local do sono eterno de uma população humana¹. O que os restos ósseos humanos nos revelam sobre ela...

The Necropolis of Alapraia: the place of the eternal sleep of a human population. What the human skeletal remains tell us about them...



Ana Maria Silva^{2,3,4a*}

Um espólio sem a respectiva publicação e valorização científica, é um espólio morto. Um espólio vive a vida dos trabalhos que o divulgam aos estudiosos de todo o Mundo.

Afonso do Paço (1955: 88–89).

Resumo A Necrópole de Alapraia (Cascais), datada do Neolítico final, é constituída por quatro grutas artificiais escavadas entre os anos de 1889 e 1943. Restos ósseos humanos foram recuperados das grutas II, III e IV. Este espólio acabou por ficar esquecido e depositado no Museu Condes de Castro Guimarães, em Cascais, sem nunca ter sido estudado de modo aprofundado. Nos finais da década de 2000, foram localizados restos ósseos humanos da gruta II no antigo Museu Antropológico da Universidade de Coimbra e no Museu dos Serviços Geológicos, em Lisboa, o que levou ao estudo de todo o espólio ósseo humano recuperado da referida Necrópole. A maioria do espólio ósseo humano

Abstract The Alapraia Necropolis (Cascais), dating from the Late Neolithic, includes four artificial caves excavated between the years of 1889 and 1943. Human bone remains were recovered from caves II, III and IV. This collection was deposited in the Museu Condes de Castro Guimarães, in Cascais, without ever having been studied in detail. Recently, more human bone remains from Cave II were found in the Anthropological Museum of the University of Coimbra and in the Museum of Geological Services (Lisbon), which prompt the study of all human bones recovered from said Necropolis. The majority of the human remains were recovered from cave II: at least 49 individuals of both sexes, of whom 22

¹ Este título é baseado no trabalho sobre o culto da lua de Afonso do Paço (1955: 96).

² CIAS — Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

³ UNIARQ — WAPS. Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

⁴ CEF — Centro de Ecologia Funcional, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

^a orcid.org/0000-0002-1912-6581

* Autor correspondente/Corresponding author: amgsilva@antrop.uc.pt

provém da gruta II. Nesta, foram depositados no mínimo 49 indivíduos, de ambos os sexos, dos quais 22 faleceram com menos de 15 anos. Destaca-se a presença de um osso supranumerário do pé, o *calcaneum secundarium* (2/8), e de uma cúspide acessória num incisivo lateral superior esquerdo (cúspide de talon), constituindo esta última o caso mais antigo documentado para o atual território português. Entre as patologias observadas, evidenciam-se as lesões traumáticas, todas remodeladas. Estas incluem uma fratura por depressão num crânio de um indivíduo adolescente, nas diáfises de um 5.º metacarpiano esquerdo, 4.º metatarsiano, falange distal do pé, além de um bloco (anquilose) de duas vértebras torácicas de adultos. De salientar ainda a pesquisa em documentação antiga que se revelou extremamente útil para reconstituir o percurso deste espólio ósseo antigo entre diversas instituições.

Palavras-chave: Necrópole de Alapraia; Neolítico final; espólio ósseo humano; gruta artificial II; *Calcaneum secundarium*; cúspide de talon; patologia traumática.

Introdução

A Necrópole de Alapraia (Cascais) é formada por quatro grutas artificiais (grutas I, II, III, IV) escavadas no calcário margoso, de câmara circular com claraboia central e corredor. Descobertas entre os anos de 1889 (gruta I) e 1943 (gruta IV), a descrição dos trabalhos envolvidos, das plantas e uma breve descrição do espólio

died before the age of 15. The more relevant morphological data includes the presence of a supernumerary foot bone, *calcaneum secundarium* (2/8), and an accessory cusp on a left superior lateral incisor (talon cusp), which is the oldest documented case in the Portuguese territory to the date. Among the pathologies, traumatic lesions stand out, namely: a depressed fracture in an adolescent's skull, signs of fracture in the diaphysis of a 5th left metacarpal, 4th metatarsal, distal foot phalanx and thoracic block vertebrae. All the lesions are remodelled. The research in ancient documentation proved to be extremely useful for reconstituting the course of these human remains between several institutions.

Keywords: Necropolis of Alapraia; Late Neolithic; human bones; artificial cave II; *Calcaneum secundarium*; talon cusp; traumatic lesions.

antropológico, faunas terrestre e marinha foi publicada em 1955 por Afonso do Paço. Restos ósseos humanos foram recuperados das grutas II, III e IV, ainda que sejam escassos os das duas últimas.

A gruta II, descoberta em setembro de 1932, teve a primeira campanha de escavação dirigida por Eugénio Jalhay e Afonso do Paço, entre 15 e 19 de setembro de 1932, tendo sido escavado parte

do vestíbulo. No ano seguinte, após autorização da Junta de Educação Nacional e com auxílio da Câmara Municipal de Cascais, a campanha de escavação, que decorreu entre 4 e 20 de setembro, incidiu novamente no vestíbulo (Jalhay e Paço, 1941). Os resultados destas duas intervenções foram publicados na revista *Brotéria* em 1935. No ano seguinte, novamente com subsídio da Junta de Educação Nacional e com o apoio da Câmara Municipal de Cascais, entre 2 de agosto e 21 de setembro, foi escavada a restante parte deste sepulcro exceto uma parte do vestíbulo que se encontrava coberto pela estrada que passava ao lado. Apenas no ano de 1942, entre 6 e 9 de julho, estes dois investigadores conseguiram concluir a escavação da gruta, após os esforços do Tenente-Coronel José Roberto Raposo Pessoa (Presidente da Câmara Municipal de Cascais) e do Engenheiro Augusto Jaime Teles de Abreu Nunes (Presidente da Junta de Turismo) que permitiram o desvio da estrada, deixando liberto o que restava do pequeno vestíbulo (Paço, 1955) (Figura 1). Esta gruta apresenta uma câmara com 4,30 m de diâmetro e 2,20 m de altura (Paço, 1955: 79).

A gruta III, descoberta em 1935, foi escavada em 10 de julho de 1942, após se ter terminado a escavação da gruta II (Jalhay e Paço, 1941; Paço, 1955; 1957) e antecedendo a escavação da gruta IV.

Em 2010, quando se iniciou o estudo do espólio ósseo humano das grutas de Alapraia depositado no Museu Condes

de Castro Guimarães (MCCG), em Cascais, foram localizados restos ósseos humanos provenientes desta Necrópole em mais dois locais: nos depósitos do antigo Museu Antropológico (MA) da Universidade de Coimbra¹ (incluindo restos ósseos não humanos e fragmentos de cerâmica) e no Museu dos Serviços Geológicos (MSG)² em Lisboa. Este facto levou a que se iniciasse uma investigação para compreender o percurso destes restos ósseos humanos nos últimos 60/70 anos, ou seja, desde o momento da sua escavação até ao seu atual local de depósito.

De acordo com a literatura disponível, Eugénio Jalhay e Afonso do Paço doaram todo o espólio recuperado desta Necrópole à Junta de Turismo de Cascais e ao MCCG. Em 28 de dezembro de 1941, este deu entrada no Museu-Biblioteca do MCCG e, em 5 de abril de 1942, foi inaugurada a sala Padre Eugénio Jalhay e Capitão Afonso do Paço, onde o espólio ficou exposto (Junta de Turismo de Cascais, 1943: 11). Contudo, nem todos os restos ósseos humanos devem ter seguido em 1941 para o MCCG. Anos mais tarde, Afonso do Paço, na sua publicação sobre a gruta II, refere que exceto «algumas espécies expostas em vitrine», a parte mais volumosa do espólio antropológico recuperado ficou guardada em caixotes nas caves da Junta de Turismo, situadas nas Arcadas do Parque do Estoril, e quatro

¹ Desde 2010, Museu da Ciência da Universidade de Coimbra.

² Informação cedida pelo Dr. Rui Boaventura.

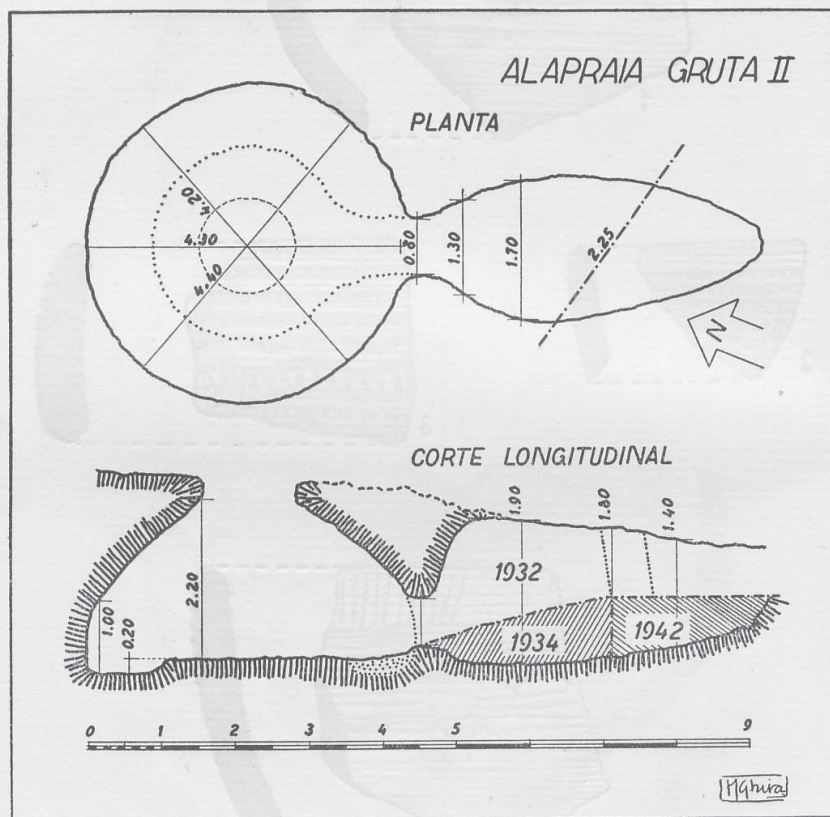


Fig. 59 — Planta e corte da gruta II, com indicação das escavações feitas no vestibulo em 1932, 1934 e 1942. Por cima da parte escavada em 1942 fica o corte feito pela estrada.

Figura 1. Planta e corte da gruta II da Necrópole de Alapraia. Indicação das escavações realizadas em 1932, 1934 e 1942. Por cima da parte escavada no ano de 1942 situa-se o corte da estrada (adaptado de Paço, 1955: 78b).

caixotes, com pequenos fragmentos ósseos, ficaram depositados na redação da revista *Brotéria*, situada na Rua do Maestro António Taborda n.º 14, em Cascais. Todo este espólio ósseo humano ficava a aguardar o estudo, em local a determinar, de um especialista (Paço, 1955: 81).

Para tal, foi solicitado no início da década de 1950, a colaboração científica do Instituto de Antropologia³ da Universidade de Coimbra através de uma carta

³ O Instituto de Antropologia deu lugar ao Departamento de Antropologia e este, em setembro de 2009, ao Departamento de Ciências da Vida (Antropologia).

dirigida ao Prof. Tamagnini. Nesta carta, datada de 27 de novembro de 1952 (Figura 2), Afonso do Paço lamenta não ter sido ainda possível o estudo do material antropológico das grutas de Alapraia e de São Pedro do Estoril, assim como a ausência de interdisciplinaridade. O Prof. Tamagnini, que se encontrava doente e já afastado da Direção do Instituto, passou a carta ao então Diretor, o Prof. Xavier da Cunha, que respondeu num ofício datado de 3 de dezembro de 1952, confirmando toda a disponibilidade para o estudo deste importante espólio ósseo humano⁴, propondo inclusivamente um encontro em Lisboa. O Prof. Xavier da Cunha, acompanhado de funcionários do Instituto, deslocou-se a Lisboa a fim de «proceder à escolha daquilo que fosse julgado capaz de estudo» (Paço, 1955: 82). O Prof. Xavier da Cunha acrescentou ainda que entre os três conjuntos mencionados apenas o da redação da *Brotéria* seguiu para Coimbra, uma vez que os dois primeiros (Museu Condes de Castro Guimarães e da Junta de Turismo de Cascais) não continham fragmentos que servissem para estudo (Paço, 1955: 82).

Porém, correspondência encontrada no arquivo da secretaria do Instituto de

Antropologia revela que uma peça óssea (um osso frontal⁵) da amostra depositada na cave da Junta de Turismo foi selecionada para ser estudada e temporariamente cedida ao Instituto de Antropologia. Em ofício datado de 18 de novembro de 1953 e dirigido ao Presidente da Junta de Turismo de Cascais, o Prof. Xavier da Cunha confirma que se deslocou «há dias a Cascais» para escolher o «material aproveitável» das grutas de S. Pedro, de Alapraia e Areias⁶. Este ofício inclui uma listagem de material ósseo cujo empréstimo temporário é solicitado. De Alapraia, apenas um osso frontal está incluído. A consulta do livro de ponto dos funcionários do Instituto de Antropologia revelou que, entre os dias 12 e 14 de novembro de 1953, o funcionário Álvaro Borges esteve «em explorações antropológicas em Cascaes», ou seja, acompanhando o Prof. Xavier da Cunha na sua deslocação a Cascais.

Em 28 de dezembro de 1953 (ofício n.º 960/53), o Diretor da Junta de Turismo de Cascais, o Engenheiro Vaz Pinto, confirma que o pedido de cedência para estudo do material osteológico das grutas de S. Pedro, Alapraia e Areias foi autorizado. Informa ainda que será enviada uma coleção de fotografias e que será a empresa de Camionagem Costa Ramos a efetuar o respetivo transporte. Dois dias mais tarde (30/12/1953), o Eng. Vaz Pinto envia um telegrama ao Diretor

⁴ No âmbito desta investigação, foram também estudados restos ósseos depositados nos Serviços Geológicos (Poço Velho) e no Museu Etnológico (Carenque, Baútas), todos temporariamente cedidos ao Instituto de Antropologia, com o intuito de «acompanhar a evolução das populações do concelho desde o Eneolítico, à roda de 2000 anos a. Cristo, até aos nossos dias» (Paço, 1955: 81).

⁵ Osso frontal AI.1522 que exhibe sinais de um trauma.

⁶ Este estudo é também referido no boletim da Junta de Turismo de Cascais (1954): *Cascais e seus lugares*.

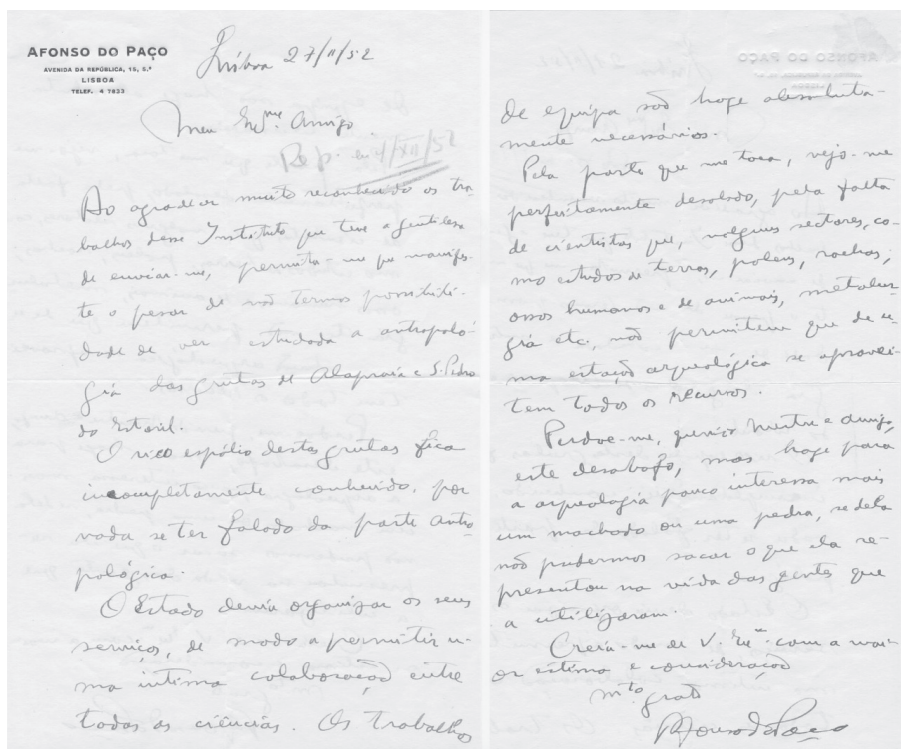


Figura 2. Carta do Tenente-Coronel Afonso do Paço dirigida ao Prof. Eusébio Tamagnini, datada de 27 de novembro de 1952 (Arquivo da Secretaria do Instituto de Antropologia).

do Instituto de Antropologia a informar que o material ósseo segue nesse dia para Coimbra em 9 caixotes. A receção do material foi confirmada em ofício datado de 5 de janeiro de 1954 (ofício n.º 1/54) e assinado pelo Prof. Xavier da Cunha.

Ainda que o osso frontal de Alapraia tenha sido estudado conjuntamente com o restante espólio ósseo de Cascais pela investigadora Maria Augusta Neto, esta peça óssea acabou por nunca

ser publicada⁷. Todo este material ósseo humano foi devolvido à Junta de Turismo de Cascais em 12 de maio de 1955 (ofício n.º 114/55), sendo o transporte novamente assegurado pela Empresa de Camionagem Costa Ramos. Posteriormente, este material ósseo humano terá sido transferido para o MCCG, onde ainda hoje se encontra depositado.

⁷ Informação oral cedida pela Dr.ª Maria Augusta Rocha, investigadora reformada do antigo Departamento de Antropologia.

Em 1956, algum espólio antropológico, incluindo provavelmente de Alapraia, ainda se encontrava depositado nas caves da Junta de Turismo de Cascais. Esta informação foi auferida de uma carta datada de 2 de março de 1956, em que Afonso do Paço solicita ao Prof. Xavier da Cunha indicações sobre o tipo de armários adequados para guardar o espólio antropológico de “São Pedro do Estoril e outros” que ainda se encontravam nas caves da Junta de Turismo e que brevemente iriam transitar para o Museu. Mais tarde, em cartas datadas de 13 e 19 de março de 1962, há nova referência aos restos ósseos de Alapraia, lamentando que o seu estudo antropológico não tenha sido concluído. Na última, inclusive, há referência à destruição de alguns caixotes de material de Alapraia e parte de São Pedro do Estoril que se encontravam na arrecadação da Junta de Turismo. Este comentário vem ao encontro da perda de material ósseo desta Necrópole sugerida por diversas vezes na literatura (Xavier da Cunha, 1956a; 1956b; Gonçalves, 2005: 78).

Ainda que nas publicações dos anos de 1950 haja referência a pequenos fragmentos ósseos recuperados da gruta IV, estes não foram localizados no momento deste estudo. Contudo, as duas datações por radiocarbono publicadas desta Necrópole (Gonçalves, 2005), realizadas sobre ossos humanos, parecem pertencer à referida gruta IV, o que poderá explicar a sua atual ausência (Tabela 1).

Os objetivos do presente trabalho incluem:

- A pesquisa e descrição do percurso dos restos ósseos humanos provenientes das quatro grutas da Necrópole de Alapraia, desde a sua exumação até ao local onde atualmente se encontram depositados;
- A análise antropológica de todo o espólio ósseo humano preservado, reunindo e cruzando os dados obtidos das diferentes amostras, que, apesar de se encontrarem depositadas em locais diferentes, pertencem à mesma gruta;
- Comparar os dados demográficos, morfológicos e paleopatológicos obtidos com séries coevas exumadas de grutas artificiais (o mesmo tipo de monumento funerário).

Material

Segue-se uma descrição sumária das três amostras atualmente conhecidas da Necrópole de Alapraia, fazendo uma distinção do local onde estão depositadas.

A amostra do acervo do Museu Condes de Castro Guimarães (Cascais)

Entre 26 de fevereiro e 30 de junho de 2010, o espólio ósseo humano da Ne-

Tabela 1. Datações por AMS de restos ósseos humanos da gruta IV da Necrópole de Alapraia (adaptado de Gonçalves, 2005: 68).

Referência	Amostra	13C/12C	Datação convencional	Cal BC 2 σ
Alapraia 4 Beta — 178461	Diáfise de fémur (inv. 52)	- 18,70	4110 \pm 40 BP	2870–2500
Alapraia 4 Beta — 178462	Crânio humano (inv. 55)	- 19,40	3260 \pm 40 BP	1620–1440

crópole de Alapraia atualmente depositado no MCCG foi gentilmente cedido para estudo no Departamento de Ciências da Vida (Antropologia) da Universidade de Coimbra. Com exceção de quatro dentes e dois fragmentos ósseos recuperados do corredor da gruta III, de 10 dentes e um fragmento da região do acetábulo direito recuperados na envoltória das grutas durante as escavações de 2004 e 2005, e de três dentes recuperados do Pátio dos Columbófilos, a restante parte do acervo osteológico que compõe esta amostra é proveniente da gruta II. Esta amostra é constituída predominantemente por restos dentários soltos, alguns fragmentos cranianos e de ossos longos.

Na verdade, não se tratou da primeira vez que o material ósseo humano proveniente de Alapraia depositado no MCCG foi cedido a investigadores de Coimbra (a cedência anterior foi realizada quando o material ósseo ainda se encontrava depositado na Junta de Turismo de Cascais). Já no início da década de 1990, ao abrigo de um protocolo entre

o MCCG e o Departamento de Antropologia, os restos ósseos de Alapraia, Poço Velho, São Pedro do Estoril I e II foram cedidos temporariamente para estudo. Em 1991/92, este espólio ósseo foi estudado por duas finalistas da licenciatura em Biologia, Ana Paula Ladeira (1993) e Ana Maria Silva (1993), no âmbito das suas monografias de investigação na área das Ciências Humanas. Todavia, no que diz respeito à amostra de Alapraia, a cedência da década de 1990, não incluía os restos dentários soltos.

A amostra depositada no antigo Museu Antropológico (Coimbra)

A amostra depositada no antigo Museu Antropológico (MA) foi localizada na reserva do mesmo. O acervo encontrava-se arrumado numa vitrina e distribuído por 27 caixas de papelão vermelho de reduzidas dimensões (incluía quatro caixas contendo ossos de animais e um fragmento de molusco, e uma contendo fragmentos de cerâmica) (Figura 3).



Figura 3. Caixas onde estava arrumado o espólio ósseo humano proveniente da gruta II de Alapraia no acervo do antigo Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (atual Museu da Ciência).

Os ossos tinham sido, *grosso modo*, agrupados por tipo. Cada caixa incluía uma etiqueta com a informação “Alapraia, março de 1955, *Brotéria*” (Figura 4). Em algumas etiquetas tinha sido acrescentado, a tinta preta, o tipo de osso que cada caixa continha. De acordo com informação oral fornecida pela Dr.^a Maria Augusta Rocha, os dados escritos a vermelho terão sido escritos por um antigo funcionário, o Sr. Álvaro Borges, e a informação a preto foi redigida pela Investigadora Dr.^a Maria Augusta Neto, ambos funcionários do então Instituto Antropológico. As etiquetas que acompanham

este espólio sugerem: 1) que se trata da amostra que veio das caves da redação da revista *Brotéria* — como documentado por Afonso do Paço (1955: 82) — e 2) que esta amostra terá chegado a Coimbra durante o mês de março de 1955.

Foi realizada uma pesquisa no Arquivo da Universidade de Coimbra, no Arquivo da Secretaria do Instituto de Antropologia e na Biblioteca da Revista *Brotéria* para averiguar a proveniência exata desta amostra osteológica. Desta última, obteve-se a confirmação que não foi encontrada qualquer documentação sobre o depósito destes restos ósseos nas suas

instalações. Além da nota já referida de Afonso do Paço (1955: 82) não se encontrou qualquer outra informação sobre como estes restos ósseos chegaram a Coimbra e porque nunca foram devolvidos.

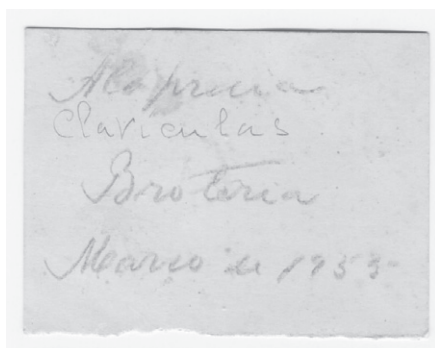


Figura 4. Exemplo de uma etiqueta que acompanhava os restos ósseos humanos de Alapraia depositados no antigo Museu Antropológico da Universidade de Coimbra (atual Museu da Ciência).

Até ao momento, foi possível apurar que estes restos ósseos foram sumariamente estudados pela investigadora Maria Augusta Neto. Contudo, os resultados nunca chegaram a ser publicados. A composição desta amostra, constituída por 837 fragmentos ósseos de todos os elementos do esqueleto, incluindo restos ósseos de adultos e não adultos, é muito distinta da que se encontra atualmente depositada no MCCG. Apenas quatro dentes soltos fazem parte desta coleção, o que também contrasta com a do MCCG.

A amostra do acervo do Museu dos Serviços Geológicos (Lisboa)

No Museu do atual Serviço Geológico (MSG), foi localizada uma caixa contendo restos ósseos humanos provenientes da gruta II (Figura 5). Este conjunto é formado por 59 ossos humanos (metacárpicos, metatársicos, falanges da mão e dos pés) e dois dentes. Infelizmente, desconhece-se por que razão, e em que circunstâncias, estes restos foram depositados no Museu.

Metodologia

Os restos ósseos e dentários foram limpos, marcados e inventariados. A estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI) foi realizada de acordo com a metodologia de Herrmann et al. (1990) adaptada por Silva (1993). Foram ainda considerados os tipos de ossos que não deixassem dúvidas de pertencerem apenas a um indivíduo (exemplo: pirâmide petrosial, atlas, áxis). No caso dos dentes, a estimativa do NMI dos adultos teve em conta o número de dentes recuperados *in situ*, os soltos e as perdas *ante mortem* de acordo com as recomendações de Silva (2002; 2012). Quanto aos não adultos, a análise teve ainda em consideração o estado de maturação dos ossos e dos dentes (Silva, 2002; 2012).

A estimativa da idade à morte nos não adultos foi realizada utilizando os restos dentários, através dos métodos



Figura 5. Restos ósseos provenientes da gruta II de Alapraia, atualmente depositados no Museu dos Serviços Geológicos (Foto: Rui Boaventura).

de AlQhatani et al. (2010), Smith (1991) e Ubelaker (1989). Nos adultos, este parâmetro foi estimado recorrendo à análise da fusão da extremidade esternal da clavícula (MacLaughlin, 1990). A diagnose sexual baseou-se nas características cranianas e do osso coxal (Ferembach et al., 1980) e na análise métrica dos ossos do pé (Silva, 1995). A análise métrica dos ossos incluiu o cálculo dos índices de achatamento e de robustez (Martin e Saller, 1957). Os caracteres discretos cranianos foram registados de acordo com as definições de Hauser e De Stefano (1989) e os pós-cranianos, com as de Finnegan (1978) e de Saunders (1978). A estatura foi estimada com base nos metatarsia-

nos, recorrendo às fórmulas propostas por Santos (2002).

O desgaste dentário foi classificado de acordo com a escala de Smith (1984) adaptada por Silva (1996). As patologias dentárias pesquisadas incluíram as cáries (Moore e Coorbett, 1971; Lukacs, 1989), os depósitos de tártaro (Martin e Saller, 1956) e as hipoplasias do esmalte dentário, estas últimas indicadores de *stress* fisiológico. As lesões degenerativas articulares e não articulares foram registadas de acordo com as escalas propostas por Crubézy (1988). As restantes patologias foram devidamente descritas e, sempre que possível, realizado o diagnóstico diferencial.

Resultados e discussão

Muitos aspetos da vida de um indivíduo ficam gravados nos seus ossos. Decifrar e interpretar esta informação, particularmente em restos ósseos humanos muito fragmentados e incompletos, recuperados de contextos funerários coletivos como os de Alapraia, pode ser uma tarefa muito difícil. Uma dificuldade acrescida surge quando existe um grande distanciamento temporal entre a escavação do material osteológico e o seu estudo, para além do acervo em vários locais. Contudo, a análise destes conjuntos ósseos é sempre imprescindível para o conhecimento das populações do passado cujos vestígios que chegam até nós são limitados. Mais, parte das dificuldades mencionadas podem ser ultrapassadas recorrendo a metodologias específicas (Silva e Ferreira, 2016/17; Silva, 2017). Seguem-se os dados das diferentes amostras desta Necrópole.

Corredor da gruta III

Os restos ósseos recuperados desta zona do monumento e do acervo do MCCG incluem dois fragmentos ósseos, uma metade proximal de rádio esquerdo e uma falange proximal da mão, para além de 4 dentes. Estes, todos inferiores, incluem um 2.º pré-molar direito, um 2.º molar esquerdo e outro direito, e um 3.º molar direito. Estes restos correspondem a um mínimo de um indivíduo adulto. Todos os dentes revelam um desgaste dentário de grau 3 e depósitos mínimos

de tártaro são observáveis no 2.º molar inferior direito.

Restos recuperados em 2004/5 na envolvência das grutas II e III

Um fragmento ósseo — da região do acetábulo direito — e 10 dentes constituem esta amostra, depositada no MCCG. Entre os referidos dentes, encontra-se um 2.º pré-molar inferior esquerdo cuja raiz não está completamente formada, correspondendo a uma idade à morte entre os 11,5 e 12,5 anos (AlQahtani et al, 2010). Consequentemente, estes restos correspondem a um mínimo de dois indivíduos, um adulto e um não adulto. O desgaste dentário médio é de 3,4 (n=8), e três dentes (n=8) revelam depósitos mínimos de tártaro. Não foram detetadas lesões cario-génicas. Um pré-molar superior esquerdo revela uma hipoplasia do esmalte dentário.

Pátio dos Columbófilos

Um canino superior e um incisivo central inferior direito constituem esta amostra do MCCG. Ambos os dentes revelam um desgaste dentário de grau 2 e, apenas o último, depósitos de tártaro de grau mínimo.

Gruta II

A maioria dos restos osteológicos preservados da Necrópole de Alapraia provém desta gruta. Na análise que se segue são considerados todos os restos ósseos hu-

manos presentemente preservados desta gruta (*i.e.*, das três amostras anteriormente descritas). Os restos ósseos encontram-se muito incompletos e fragmentados, não tendo sido recuperado nenhum crânio, mandíbula ou osso longo completo. Apenas os ossos mais pequenos das mãos e dos pés foram recuperados inteiros.

Estas características devem-se quer às práticas funerárias, quer à ação de diversos fatores tafonómicos. Este último parâmetro, que inclui a ação do tipo de solo, da fauna e da flora, é bem visível em várias peças ósseas. Vários ossos cranianos e fragmentos de ossos longos recuperados apresentam incrustações calcárias ou encontram-se embebidos em concreções calcárias. Como exemplo, refira-se uma calote craniana (AI.40) incompleta pertencente a uma criança que terá falecido entre os 4 e os 6 anos, depositada no MCCG, completamente incrustada em depósitos de calcário da gruta (Figura 6). Na figura 7 são visíveis marcas de dentes de roedores que foram observadas em várias diáfises de ossos longos.

A amostra da gruta II de Alapraia é constituída por aproximadamente 1830 peças, 862 dentes ou fragmentos de dentes soltos e 968 fragmentos ósseos. Estes correspondem a um mínimo de 49 indivíduos, estimativa obtida com base nos restos dentários. Destes 49 indivíduos, 22 têm menos de 15 anos de idade à morte, e os restantes ($n=27$) mais de 15 anos, estimativa obtida pela contagem dos segundos pré-molares inferiores

direitos (incluindo uma perda *ante mortem*) que completam a sua formação aos 14/15 anos (AlQahtani et al., 2010). É de salientar que esta estimativa não foi fácil, face à presença de vários indivíduos que teriam uma “dentição mista”, mas sob a forma de dentes soltos, o que torna complexa a estimativa deste parâmetro face a alguma variabilidade existente no padrão de perda de dentes decíduos.

Os restantes elementos ósseos pertencentes a indivíduos adultos corroboram a estimativa obtida pelos restos dentários, nomeadamente as clavículas, o úmero esquerdo e o tálus direito, que revelam a presença de pelo menos 12 indivíduos adultos. Em 1935, Afonso do Paço e Eugénio Jalhay avançaram com um mínimo de 12 indivíduos, de ambos os sexos, após as duas primeiras campanhas de escavação, sendo que no final da escavação as estimativas ascendiam a umas «dezenas de indivíduos» (Paço, 1955), estimativa compatível com a obtida na presente análise.

O número mínimo de indivíduos obtido para a gruta 2 de Alapraia é muito semelhante às grutas artificiais de São Pedro do Estoril I e II, cujas estimativas realizadas por Ladeira (1993) e Silva (1993) apontam para um número mínimo de 29 e 53 indivíduos, respetivamente. Já as grutas artificiais de São Paulo II e Monte Canelas I, situadas a sul da Península de Lisboa, continham um número muito mais elevado de indivíduos: respetivamente de 254 (Silva, 2002) e 171 (Silva, 1996).



Figura 6. Calote craniana AI.40 pertencente a uma criança que terá falecido entre os 4 e os 6 anos; recuperada incrustada em calcário da gruta (amostra do MCCG).

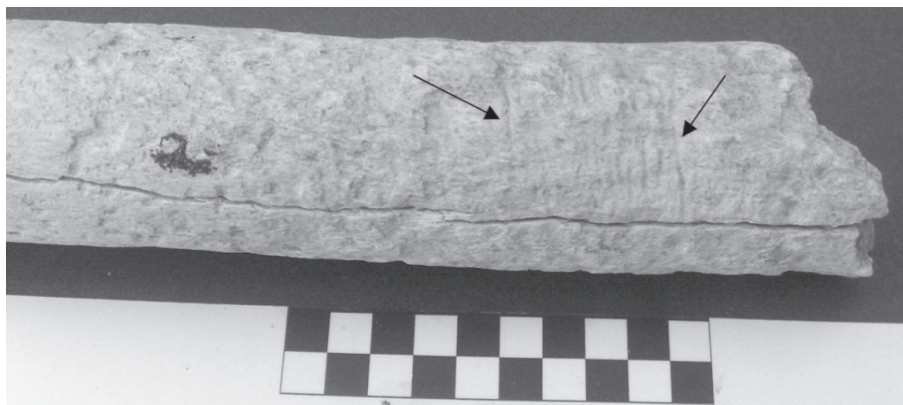


Figura 7. Diáfise de fêmur direito AI.48 onde são visíveis diversas marcas de dentes de roedores (Coleção do MCCG).

Uma análise mais detalhada da proporção de adultos *versus* não adultos de amostras exumadas de grutas artificiais (Figura 8) revela que, excetuando as duas grutas da Necrópole de São Pedro do Estoril, os não adultos estão bem representados. Contudo, os dados destas duas grutas foram obtidos com base nos restos ósseos e nos dentes *in situ*, encontrando-se em curso o estudo detalhado dos dentes soltos, que muito provavelmente irá alterar estas estimativas.

No que diz respeito aos não adultos, os restos dentários confirmam que nesta gruta terão sido depositados indivíduos de todas as classes etárias (Figura 9). Os dentes decíduos em formação permitiram identificar o indivíduo mais jovem desta amostra, que terá falecido com aproximadamente dez meses. Já para os adultos, os indicadores etários disponíveis são muito mais escassos. Contudo, pela análise da extremidade esternal das clavículas recuperadas, é possível afirmar que pelo menos dois indivíduos adultos terão falecido com mais de 30 anos de idade. Foram também detetados indicadores biológicos de indivíduos mais velhos: dois fragmentos de osso coxal apresentam alterações degenerativas compatíveis com indivíduos que faleceram com uma idade à morte superior a 40 anos, e duas calotes cranianas (Al.37 e Al.38) apresentam um padrão de obliteração de suturas compatível com uma idade à morte superior a 50 anos.

Nos adultos, através do tálus direito foram identificados três indivíduos mas-

culinos e oito femininos. Este *sex-ratio* em favor do sexo feminino, também sugerido por outros elementos ósseos da coleção como o osso coxal, constitui uma tendência observada em diversas séries recuperadas de sepulcros coevos, mas que ainda não está completamente esclarecida. Para além de ser real, não se pode excluir que esteja relacionado com questões metodológicas ou práticas funerárias (Silva, 2002; 2003).

Os elementos morfológicos são outro vasto conjunto de dados que permite caracterizar os indivíduos, em termos de tamanho corporal, forma e robustez dos ossos, assim como de variações anatómicas não métricas. Todos estes dados contribuem para reconstituirmos parte do perfil físico destes indivíduos. Ainda que esta abordagem também tenha sofrido com a natureza fragmentária desta série, algumas inferências foram efetuadas.

Em termos gerais, sobressai a gracilidade da maioria dos restos ósseos, ainda que se tenham recuperado alguns fragmentos ósseos muito robustos. A estatura média destes indivíduos é de 1,60 m \pm 0,475 cm, auferida com base em seis segundos metatarsianos esquerdos. Os valores obtidos variam entre 1,54 m \pm 0,475 cm e 1,65 m \pm 0,475 cm, revelando uma estatura baixa, mas dentro dos valores obtidos para outras populações coevas (Silva, 1996; 2002; Evangelista, 2018). Em termos de achatamento dos ossos dos membros inferiores, nos quatro fragmentos ósseos em que foi possível averiguar esta característica (dois fêmures e

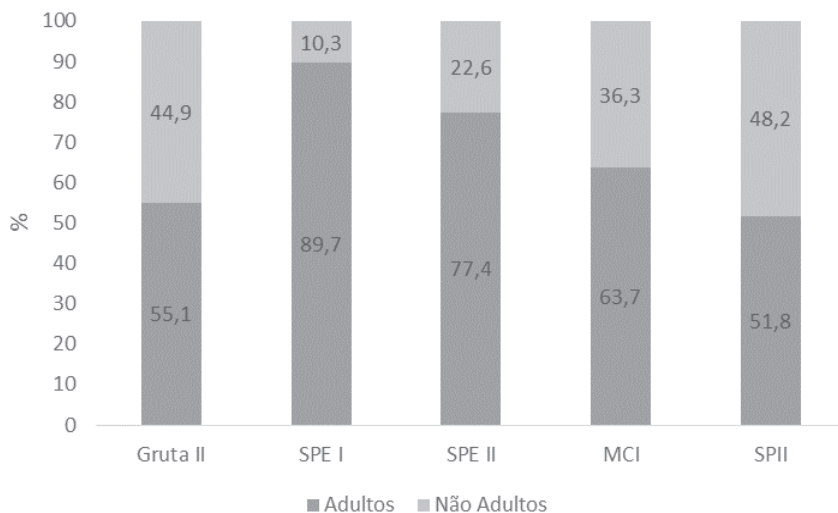


Figura 8. Proporção de adultos *versus* não adultos exumados de várias grutas artificiais coevas (Legenda: Gruta II=gruta II de Alapraia; SPE I=São Pedro do Estoril I; SPE II=São Pedro do Estoril II; MCI=Monte Canelas I; SPII=São Paulo II).

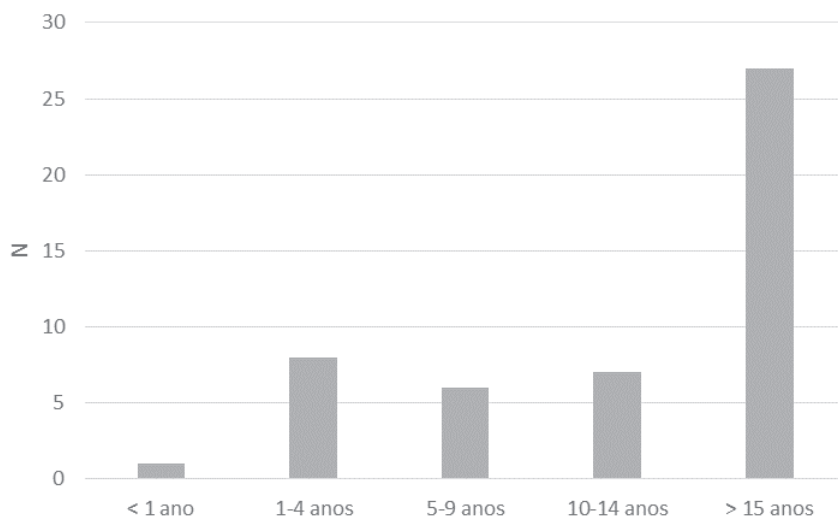


Figura 9. Perfil demográfico da amostra recuperada da gruta II de Alapraia.

duas tíbias), apenas uma tíbia direita revelou achatamento da sua diáfise.

Entre as variações morfológicas não métricas, destaca-se a presença de sutura metópica num fragmento de osso frontal pertencente a um adolescente (Al.1522) e, no esqueleto pós-craniano, a presença de um ossículo supranumerário, o *calcaneum secundarium*. Este foi registado em dois calcâneos esquerdos (num total de oito calcâneos, seis esquerdos e dois direitos), pertencentes a um indivíduo adulto (Figura 10), provavelmente do sexo masculino, e a um não adulto com cerca de 15 anos de idade à morte. Este ossículo, ainda que raro em populações atuais, é detetado com alguma frequência em populações portuguesas coevas, como a do *Tholos* de Paimogo I (7,7%), do Dólmen de Ansião (12,5%), do Hipogeu de São Paulo II (15,15%), da Cova da Moura (6,4%) e dois casos de São Pedro do Estoril I (Ladeira, 1993), o que permite sugerir algum grau de endogamia nestas comunidades (Silva e Silva, 2010; Silva, 2011; Krapf et al., 2015).

Na amostra de dentes soltos, identificou-se um incisivo lateral superior direito da dentição permanente (Al.342, Figura 11) com uma anomalia de desenvolvimento rara: uma cúspide tipo *talon* (cúspide acessória). Trata-se de uma anomalia que se manifesta como uma projeção de uma estrutura tipo cúspide na área do cíngulo ou linha cimento-esmalte nos dentes maxilares ou mandibulares, na dentição decidua ou permanente

(Hattab et al., 1995; Kalpana e Thubashini, 2015). No presente caso, a cúspide foi detetada em um dente da dentição permanente e estende-se, pelo menos, até metade da área entre a linha cimento-esmalte e a superfície incisal do dente. O desgaste dentário deste dente é médio-baixo e não foi detetada qualquer lesão cariogénica ou depósitos de tártaro.



Figura 10. Evidências da presença de *calcaneum secundarium* (Al.MA.72) no calcâneo esquerdo pertencente a um indivíduo masculino (coleção MA).

De acordo com a literatura clínica, a frequência desta cúspide varia entre 1% e 8% nas populações humanas atuais. Pode ser assintomática mas pode também levar a complicações, como problemas estéticos e de oclusão dentária, fraturas, maior suscetibilidade a cáries, entre outros, adquirindo um significado

clínico. Pode ainda ser uma anomalia isolada ou estar associada a síndromas, o que não é possível averiguar no presente caso (Hattab et al., 1995; Kalpana e Thubashini, 2015).

A etiologia desta anomalia permanece desconhecida mas fatores genéticos e ambientais devem estar envolvidos (Hattab et al., 1995; Kalpana e Thubashini, 2015). Ainda que na literatura clínica haja alguns casos descritos, raras são as descrições para populações arqueológicas. Contudo, a presença desta variação anatómica não é inédita para populações portuguesas do passado. Silva e Subtil (2009), descreveram uma cúspide *talon* observada num dente decíduo (incisivo central superior esquerdo) de uma criança com uma idade à morte estimada em $3 \text{ anos} \pm 12 \text{ meses}$, exumada de uma sepultura dupla do Museu Grão Vasco (Viseu). Os restos cranianos da referida criança foram enviados para datação, obtendo-se um valor de $630 \pm 40 \text{ BP}$ (cal 1290–1410 AD, 2 sigma, Beta-205246), ou seja, cronologicamente mais recente que o caso apresentado neste artigo.

Os dados do desgaste dentário e das diversas patologias orais pesquisadas nos restos dentários preservados desta gruta estão representados na tabela 2. Na tabela estão ainda incluídos os dados obtidos para mais duas coleções exumadas de grutas artificiais, o mesmo tipo de túmulo da Necrópole de Alapraia.

Os valores obtidos enquadram-se nos valores de séries coevas (Silva, 2002;

2017), que se caracterizam por apresentar um desgaste dentário médio e uma frequência baixa de lesões cariogénicas. No que diz respeito aos depósitos de tártaro, mais de metade dos dentes apresentam estes depósitos, predominando os de grau mínimo; 5,45% (33/605) são de grau médio; e dois dentes apresentam depósitos de grau máximo (2/605=0,3%). Este parâmetro é mais difícil de comparar com séries coevas porque nem sempre é registado, para além de ser difícil quantificar as suas perdas *post mortem*. Um total de 18 dentes permanentes revelam hipoplasias do esmalte dentário, um dos quais, um canino superior esquerdo, exibe duas linhas. A respetiva frequência, ainda que baixa, enquadra-se nos valores médios de séries coevas de diversos tipos de sepulcros (Silva, 1996; 2002; 2017; Silva et al., 2017; Evangelista, 2018).

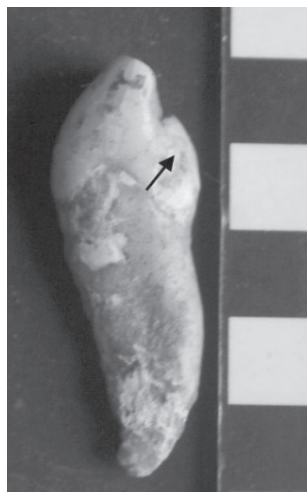


Figura 11. Incisivo lateral superior esquerdo (AI.342) da dentição permanente exibindo uma cúspide acessória na região lingual.

No que diz respeito à amostra de dentes decíduos ($n=81$), destaca-se a presença de dois dentes com uma lesão cariogénica (2,5%) e dois dentes com uma hipoplasia do esmalte dentário em forma de *pit* (Tabela 2). Estes últimos incluem um canino inferior direito decíduo com o ápex aberto (2,5 anos, segundo AlQahtani et al., 2010) e um canino inferior esquerdo cujos defeitos hipoplásicos se formaram em consequência de eventos de *stress* fisiológico que ocorreram nos primeiros meses de vida. Este indicador de *stress* é menos frequentemente encontrado em dentes decíduos mas foi observado na amostra do túmulo 1 dos Perdigões (Evangelista, 2018) e no *Tholos* de Paimogo I ($n=1/514$) (Silva, 2002).

Uma análise mais detalhada com dados de amostras de duas grutas artificiais — Monte Canelas I (nível funerário

inferior) e São Paulo II — revela dados semelhantes, exceto nas frequências de lesões cariogénicas e perda *ante mortem* de dentes. De facto, a frequência de cáries em Monte Canelas I encontra-se entre as mais elevadas para séries coevas, independentemente do tipo de sepulcro. Esta tem sido interpretada como consequência de uma maior disponibilidade de frutos cariogénicos na região (sul de Portugal), ainda que outras causas não possam ser excluídas. No que diz respeito à perda *ante mortem* de dentes, as frequências obtidas devem ser comparadas com cuidado, uma vez que este cálculo depende da preservação de osso alveolar que frequentemente é muito baixo.

Entre as condições patológicas observadas nos restos ósseos encontram-se sinais de infeção. Estes sinais foram encontrados em fragmentos de diáfise

Tabela 2. Dados obtidos para o desgaste dentário, diversas patologias orais e hipoplasias do esmalte dentário de coleções exumadas de grutas artificiais (para o Hipogeu de Monte Canelas I os dados indicados são do nível funerário inferior).

	Alapraia	MCI	SPII
Degaste dentário (média)	3,2% ($n=604$)	*	3,86 ($n=367$)
Lesões cariogénicas	3,7% ($n=628$)	11,5% ($n=988$)	3,3% ($n=361$)
Depósitos de tártaro	54,5% ($n=605$)	32,1% ($n=998$)	*
Perda <i>ante mortem</i> de dentes	21,3% ($n=61$)	9,8%**	10,3% ($n=942$)
Hipoplasias do esmalte dentário	2,9% ($n=628$)	2,2% ($n=988$)	0,7% ($n=4046$)
Lesões cariogénicas — dentes decíduos	2,5% ($n=81$)	2 dentes	0% ($n=385$)
Hipoplasias do esmalte dentário — dentes decíduos	2,5% ($n=81$)	0	0% ($n=769$)

* Valor indicado por tipo de dente, não permitindo comparar os dados; ** n — não indicado na publicação; MCI=Monte Canelas I; SPII=São Paulo II (Silva, 1996; 2002).

de ossos longos, designadamente num fragmento de fémur direito, de tibia esquerda, de tibia e perónio direitos, e num primeiro metatarsiano esquerdo. Todas estas lesões se encontram muito remodeladas e não ativas.

Dois fragmentos ósseos de não adulto (diáfise de fémur direito e de tibia esquerda) também exibem uma formação tênue de osso novo (remodelada). A única lesão infecciosa ativa detetada, traduzida pela presença de deposição de osso novo, foi num calcâneo direito, pertencente a um indivíduo com uma idade à morte estimada de nove anos. Esta patologia, em séries coevas, é predominantemente encontrada com frequências baixas e remodelada. Em Monte Canelas I, o tipo de osso com maior frequência de periostite é o fémur direito (11,9%) apenas com lesões remodeladas (Silva, 1996). Para São Pedro do Estoril II foi descrito um possível caso de mastoidite (Silva, 1993). São Paulo II foge um pouco a este padrão ao revelar um maior número de tipos de ossos com periostite, incluindo ossos do tronco e do tórax, e de lesões ativas com deposição de osso novo. Nessa amostra, entre os não adultos há dois fragmentos de mastoide com sinais de periostite, um dos quais pertencente a um recém-nascido e exibindo deposição de osso novo (Silva, 2002). É ainda de mencionar que essa série, entre as de grutas artificiais analisadas, é cronologicamente mais recente e foi a que revelou um maior número mínimo de indivíduos.

É no âmbito da patologia traumática que se encontram os casos mais peculiares da presente amostra: uma lesão num osso frontal e a fusão de duas vértebras torácicas. O osso frontal Al.1522, pertencente a um adolescente, exhibe uma depressão de natureza traumática na porção esquerda (Figura 12). O eixo maior da lesão, no sentido mesio-lateral, tem cerca de 12 mm e o eixo menor apresenta 6,5 mm, o que lhe confere uma aparência elíptica. Na superfície endocraniana observou-se uma elevação óssea com cerca de 0,5 mm que poderá ter resultado de um fragmento de osso destacado que voltou a fundir com a calote, encerrando a área afetada. Estas alterações são visíveis numa área de aproximadamente 24,45 mm por 15,82 mm. Esta lesão traumática, que se encontra bem remodelada, poderá representar um caso de fratura ou uma trepanação incompleta. É de salientar que numa Necrópole próxima, na gruta artificial de São Pedro do Estoril II, o crânio masculino 2 exhibe uma lesão traumática muito semelhante, também do lado esquerdo do osso frontal, ainda que um pouco mais próxima da sutura coronal (Silva, 1993; 2003; 2017).

Entre as vértebras recuperadas, encontra-se um bloco vertebral constituído pela fusão de duas vértebras torácicas (Figura 13). Ao nível dos corpos, a fusão é completa, mas não se pode confirmar se esta se estendia para esta região das vértebras dado que a região posterior deste bloco não se preservou. É também visível

um colapso da vértebra superior. Estas características sugerem que a fusão tenha ocorrido em consequência de um trauma, neste caso uma fratura. O aspeto completamente remodelado desta lesão sugere que se trata de um evento que ocorreu muito antes da morte do indivíduo.



Figura 12. Osso frontal Al.1522 pertencente a um indivíduo adolescente exibindo uma lesão traumática remodelada (coleção de fotografias enviadas pela Junta de Turismo de Cascais em 30/12/53 juntamente com os restos ósseos cedidos).

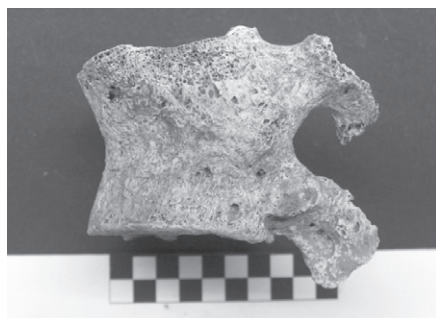


Figura 13. Fusão de duas vértebras torácicas (Al.MA.664) provavelmente devido a um trauma antigo. Refira-se o colapso do corpo da vértebra superior.

Num fragmento de osso coxal direito (Al.MA.619), provavelmente pertencente a um indivíduo feminino, são visíveis alterações degenerativas ósseas, numa área circular (diâmetro de 2 cm) localizada superiormente à região da superfície auricular, compatíveis com o início da fusão deste osso com o sacro. Porém, não é possível avançar com um diagnóstico mais preciso.

Além destes casos, três ossos pertencentes à mão ou ao pé exibem alterações compatíveis com fraturas antigas. Um 5.º metacarpiano esquerdo (Al.MA.356; n=2) exibe uma pequena exostose a meio da diáfise em norma palmar, associada a zonas de inserção muscular mais marcadas. Já um provável 4.º metatarsiano exibe alterações na extremidade proximal (incompleta) que se podem ter desenvolvido no processo de cicatrização de uma fratura nesta região do pé, traduzindo-se por uma morfologia atípica e um espessamento da região que poderá corresponder a um calo ósseo. O último caso atribuível a uma fratura antiga foi observado numa falange distal do pé (Al.MA.246), cuja extremidade distal se apresenta deformada. Fraturas em ossos do metacarpo e/ou metatarso são comumente descritas em séries coevas, como nos Hipogeuus de Monte Canelas I e São Paulo II, no *Tholos* de Paimogo I, nas grutas naturais de Lugar do Canto e Pedra Furada I e no Abrigo da Serra da Roupa (Silva, 1996; 2002; 2017; Silva et al., 2014). Este padrão de fraturas é compatível com

acidentes ocorridos no dia-a-dia, incluindo quedas (Djurić et al., 2006; Silva, 2017).

As alterações degenerativas encontradas são poucas e de severidade mínima. As articulares foram detetadas em duas regiões do esqueleto, ao nível da coluna vertebral e nos ossos do pé. No primeiro caso, as lesões foram registadas para vértebras cervicais e torácicas e de grau mínimo, exceto duas cervicais, com lesões de grau médio ao nível do corpo e, numa delas, também na superfície articular superior direita. Nos ossos do pé, as alterações registadas nos ossos do tarso (calcâneos, tálus, naviculares), metatarso e falanges são todas de severidade mínima. Além destes casos, foi detetada uma rótula esquerda (n=6, 3 de cada lateralidade) com alterações degenerativas de grau mínimo. Todas as lesões detetadas correspondem a osteofitoses marginais.

As alterações das enteses foram detetadas nas falanges proximais das mãos e nas vértebras torácicas. Em nove falanges proximais da mão (9/19), as zonas de inserção do tendão do flexor superficial, relacionado com as funções de preensão e flexão dos dedos, exibem lesões de grau mínimo, permitindo sugerir atividades diárias que envolvam estes tipos de movimentos. Ao nível da coluna vertebral, as alterações das enteses foram observadas nas vértebras torácicas, onde seis (n=13) exibem espigas laminares de grau 1 e uma, de grau médio (2).

Entre os restos ósseos da coluna vertebral foi detetado um provável caso

de lombarização (patologia congénita). O fragmento da primeira vértebra do sacro AL.MA.686 encontra-se separado das restantes vértebras do sacro. Contudo, como o lado esquerdo deste osso se encontra ausente, não é possível averiguar se se trata de um caso unilateral (mais frequente) ou bilateral. Esta região da coluna vertebral representa uma das zonas mais suscetíveis para a ocorrência de alterações dos elementos vertebrais (Barnes, 1994; Aufderheide e Rodríguez-Martín, 1998).

Uma morfologia atípica foi observada em dois ossos: nas extremidades proximais de um 1.º metacarpiano direito (AL.2.SG.11; n=6) e de uma falange proximal do pé. No primeiro caso, a extremidade perdeu a sua concavidade, apresentando-se direita e, no segundo, a concavidade é muito maior do que o habitual. Como as referidas peças ósseas foram recuperadas desarticuladas, é difícil interpretar estas alterações.

Em dois ossos, foram detetados pequenos focos erosivos compatíveis com lesões líticas. Junto ao processo transversal direito do fragmento de vértebra lombar AL.MA.681, o orifício apresenta um eixo maior de cerca de 10 mm por 5 mm, e 3 mm de profundidade máxima. As margens são irregulares, não sendo possível compreender totalmente a extensão da lesão devido à presença de alterações tafonómicas. Num cuboide direito (AL.MA.81, Figura 14; n=1), foi observada uma lesão lítica junto à superfície articu-

lar para as bases dos 4.º e 5.º metatarsianos, na face medial e ínfero-plantar. Esta lesão, com cerca de 2 mm de profundidade, apresenta um eixo maior, com 8 mm por 5 mm, com margens muito suaves. O diagnóstico para estas duas alterações não é fácil, sendo que podem representar casos de pequenos quistos ósseos (lesões benignas) ou endocondromas (tumor cartilaginoso benigno). Lesões muito semelhantes foram detetadas em três ossos do pé recuperados do Hipogeu de Monte Canelas II: um cuboide esquerdo, um 1.º cuneiforme direito e um 3.º cuneiforme esquerdo (Silva, 1996) e interpretadas como possíveis casos de endocondromas.

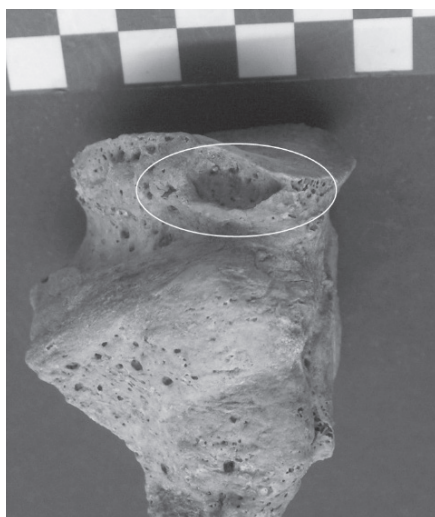


Figura 14. Lesão lítica detetada no cuboide direito Al.MA.81.

Práticas funerárias na gruta II de Alapraia: um local primário ou secundário de inumação?

E assim as gentes inumadas em Alapraia, [...], teriam colocado os mortos que dormiam o sono eterno na gruta II, sob protecção do astro da lua...
Afonso do Paço (1955: 96)

Nas sepulturas coletivas pré-históricas, uma questão que sempre levanta controvérsia é se se trata de um local primário ou secundário de inumação (Silva, 1996; 2002; 2003; Boaventura et al., 2014; Silva et al., 2017; Evangelista, 2018). Até aos finais do século passado, a maioria destes sepulcros era classificada como locais de inumação secundária, face ao frequente elevado número de ossos, muito fragmentados e incompletos, e com poucas ou nenhuma conexão anatómicas.

Nos últimos anos, através de abordagens mais específicas e de uma análise mais cuidada dos dados, tem sido possível confirmar que estes locais constituem muitas vezes locais de inumação primária, sujeitos a grandes remeximentos relacionados com as práticas funerárias, nomeadamente o aproveitamento e a reutilização do espaço funerário. Além disso, escavações recentes em sepulcros pré-históricos têm confirmado a existência de práticas funerárias de maior complexidade, para além da coexistência de diferentes práticas (Silva et al., 2017).

No caso de Alapraia, pode recorrer-se a dois tipos de dados para inferir sobre o tipo de inumação: às descrições dos restos ósseos no campo pelos dois investigadores que escavaram a Necrópole e à natureza da amostra óssea. No primeiro caso, em 1935, Afonso do Paço e Eugénio Jalhay referem que as inumações teriam começado a ser realizadas na cripta através da entrada da gruta em forma de ferradura e que, quando a sua deposição obstruiu a entrada, os enterramentos teriam continuado a ser depositados pela claraboia (Paço e Jalhay, 1935: 123). Segundo os autores, as deposições teriam continuado no vestibulo quando todo o interior da cripta ficou repleto. Estes «jaziam sem posição determinada, a não ser os de uma criança que pareciam protegidos por um singelo círculo de pedras» (Paço e Jalhay, 1935: 123). Em 1941, acrescentam que alguns denotavam ter sido colocados de cócoras (Jalhay e Paço, 1941: 137).

Estas descrições sugerem que esta gruta teria servido de local de inumação primário para um grupo humano, hipótese que não pode ser rejeitada se se considerar a natureza da amostra óssea: ainda que fragmentada, esta inclui restos ósseos de todas as partes do esqueleto, incluindo pequenos ossos do carpo, do tarso, falanges, todos elementos ósseos que facilmente se perdem na transladação de corpos. Aguardam-se os resultados de datações por radiocarbono de restos ósseos humanos provenientes

desta gruta (as duas indicadas na tabela 1 são provenientes da gruta 4), cujos resultados poderão ser relevantes para esta questão.

Restos ósseos não humanos e breve nota sobre os achados arqueológicos

Entre os restos osteológicos depositados no MA, incluem-se cerca de 82 fragmentos de ossos não humanos. Para a sua identificação foi pedida a colaboração da Dr.^a Cleia Detry. Entre a fauna identificada, incluem-se ossos de *Bos sp.*, *Sus sp.*, *Ovis/Capri*, *Canis familiaris*, *Vulpes vulpese*, *Oryctolagus cuniculus* (coelho). Em quatro fragmentos ósseos foram detetadas marcas de corte: num metápode distal (Figura 15), num fragmento distal de rádio, numa falange I de *Bos sp.*, e num fragmento distal de tibia de *Canis familiaris*. Todas estas espécies já tinham sido identificadas na listagem publicada em 1955 por Afonso do Paço (1955: 83). A única exceção são os vestígios osteológicos de lebre, que não foram detetados na presente amostra.

Ainda que o estudo dos achados arqueológicos esteja fora do âmbito do presente trabalho, será pertinente referir sumariamente os recuperados desta gruta artificial e publicados por Afonso do Paço. Contam-se cinco vasos campaniformes, quatro taças tipo Palmela, uma escudela, variada cerâmica não ornamentada, vários cilindros de calcário, um par de sandálias de calcário, uma lúnula

de calcário e fragmentos de uma outra, duas placas de xisto, variados objetos de sílex, contas (calaíte, azeviche e xisto), entre outras (Paço, 1955: 93).



Figura 15. Metápode distal de *Bos sp.* (Al.MA.838) exibindo marca de corte.

É de destacar as sandálias, exemplares únicos no mundo, que apresentam a forma de duas solas, uma direita e uma esquerda. Estas devem reproduzir as sandálias de couro que deveriam ser usadas no quotidiano da época calcolítica. As perfurações observadas, 33 no “pé” esquerdo e 31, no direito, deveriam constituir as furações destinadas à colocação de tiras que segurariam o calçado ao pé (imagem disponível em: <https://www.cascais.pt/galeria-de-imagens/sandalias-de-alapraia>).

Considerações finais

Presentemente os restos ósseos provenientes da Necrópole de Alapraia encontram-se no acervo de três Museus — Museu Condes de Castro Guimarães, Museu da Ciência da Universidade de Coimbra e Museu dos Serviços Geológicos — e provêm quase exclusivamente da gruta II. O espólio ósseo humano proveniente da gruta II de Alapraia representa um mínimo de 49 indivíduos, de todas as classes etárias e de ambos os sexos. Em termos morfológicos, trata-se de indivíduos de uma estatura baixa, compreendida entre os 1,54 m e 1,65 m, mas dentro dos valores de outras séries coevas, como do Hipogeu de Monte Canelas I e da gruta artificial de São Pedro do Estoril II.

Várias foram as doenças ou lesões que afetaram estes indivíduos: oral, infecciosa, traumática, degenerativa, neoplásica, congénita e de diagnóstico incerto. No entanto, a maioria das lesões é de baixa severidade e remodelada, ou seja, antigas. Entre as patologias detetadas destacam-se uma lesão traumática no osso frontal pertencente a um indivíduo adolescente sugestiva de uma trepanação incompleta e a presença de uma anomalia de desenvolvimento rara, a presença de cúspide *talon* num incisivo lateral superior direito (permanente). Em suma, estes fragmentos ósseos de dimensões tão pequenas que, supostamente, não “permitiam qualquer reconstituição e estudo”

guardavam afinal vários episódios da vida destes indivíduos que há mais de 4000 anos morreram na região de Alapraia. Para ler esta história apenas foi necessário decifrar e compreender a linguagem dos ossos de Alapraia.

Coimbra, julho de 2011,
revisto em junho de 2018.

No fim deste trabalho, não posso deixar de dedicar este texto ao Major Afonso do Paço e ao Padre Eugénio Jallhay. Apesar de não os ter conhecido pessoalmente, a leitura dos diversos trabalhos publicados por estes dois investigadores e das cartas do Tenente Coronel Afonso do Paço ao Prof. Xavier da Cunha não me deixam dúvidas sobre a sua constante preocupação na preservação e no estudo deste importante espólio ósseo humano. Espero, com este trabalho, “não os ter desiludido” e ter cumprido o que há muito desejavam.

Agradecimentos

A autora agradece ao Prof. Victor Gonçalves, a Rui Boaventura, a Ana Catarina Sousa, aos dois revisores e a Daniela Rodrigues pelas suas sugestões; ao CIAS pelo apoio financeiro (PEst-OE/SADG/UI0283/2013).

Referências bibliográficas

AlQahtani, S. J.; Hector M.; Liversidge, H. 2010. Brief communication: the London atlas

of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3): 481–490. DOI: 10.1002/ajpa.21258.

Aufderheide, A.; Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Barnes, E. 1994. *Developmental defects of the axial skeleton in paleopathology*. Niwot, Colorado, University Press of Colorado.

Boaventura, R.; Ferreira, M. T.; Neves, M. J.; Silva, A. M. 2014. Funerary practices and anthropology during the middle-late Neolithic (4th and 3rd Millennia BCE) in Portugal: old bones, new insights. *Anthropologie*, 52(2): 183–205. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26272474>.

Crubézy, E. 1988. *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caracteres discrets: exemple d'une population médiéval*. Thèse de Doctorat, Montpellier, Université de Montpellier.

Djurić, M. P.; Roberts, C. A.; Rakočević, Z. B.; Djonić, D.; Lešić, A. R. 2006. Fractures in late medieval skeletal populations from Serbia. *American Journal of Physical Anthropology*, 130(2): 167–178. DOI: 10.1002/ajpa.20270.

Evangelista, L. S. 2018. *Resting in peace or in pieces? Tomb I and death management in the 3rd millennium BC at the Perdigões Enclousure (Reguengos de Monsaraz, Portugal)*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

- Ferembach, D.; Schwidetzky, I.; Stloukal, M. 1980. Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9(7): 517–549. DOI: 10.1016/0047-2484(80)90061-5.
- Finnegan, M. 1978. Non-metric variation of the infracranial skeleton. *Journal of Anatomy*, 125: 23–37.
- Gonçalves, V. 2005. Cascais há 5000 anos. Tempos, símbolos e espaços da morte das antigas sociedades camponesas. In: Gonçalves, V. (ed.). *Cascais há 5000 anos*. Cascais, Câmara Municipal de Cascais: 62–195.
- Hattab, F. N.; Yassin, O. M.; Al-Nimri, K. S. 1995. Talon cusp-clinical significance and management. *Quintessence International*, 26: 115–120.
- Hauser, G.; De Stefano, G. F. 1989. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, Schweizerbart.
- Herrmann, B.; Grupe, G.; Hummel, S.; Piepenbrink, H.; Schutkowski, H. 1990. *Præhistorische anthropologie. Leitfaden der fels- und labormethoden*. Berlin, Springer Verlag.
- Jalhay, E.; Paço, A. 1941. A gruta II da Necrópole de Alapraia. *Anais*, Vol. IV: 107–145.
- Junta de Turismo de Cascais. 1943. *Alapraia. Curiosidades arqueológicas do concelho de Cascais*. Cascais, Junta de Turismo de Cascais.
- Junta de Turismo de Cascais. 1954. *Cascais e seus lugares*, 6. Cascais, Boletim da Junta de Turismo de Cascais.
- Kalpna, R.; Thubashini, M. 2015. Talon cusp: a case report and literature review. *Oral & Maxillofacial Pathology Journal*, 6(1): 594–596. DOI: 10.5005/10037-1045.
- Krapf, D.; Krapf, S.; Wyss, C. 2015. Calcaneus secundarius — a relevant differential diagnosis in ankle pain: a case report and review of the literature. *Journal of Medical Case Reports*, 9(1): 127. DOI: 10.1186/s13256-015-0595-7.
- Ladeira, A. P. 1993. *Estudo antropológico dos restos ósseos humanos provenientes das grutas de Alapraia, Poço Velho e São Pedro do Estoril*. Relatório de Investigação, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Lukacs, J. 1989. Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns. In: Iscan, M.; Kennedy, K. (eds.). *Reconstruction of life from the skeleton*. New York, Alan, R. Liss Inc.: 261–286.
- MacLaughlin, S. M. 1990. Epiphyseal fusion at the sternal end of the clavicle in a modern Portuguese skeletal sample. *Antropologia Portuguesa*, 8: 59–68. Disponível em: <https://impactum.uc.pt/pt-pt/node/96980>.
- Martin, R.; Saller, K. 1956. *Lehrbuch der anthropologie*, Vol. 3. Stuttgart, Fisher.
- Martin, R.; Saller, K. 1957. *Textbook of anthropology*. Stuttgart, Fisher.
- Moore, W. J.; Corbett, E. 1971. The distribution of dental caries in ancient British populations 1. Anglo-Saxon period. *Caries Research*, 5(2): 151–168. DOI: 10.1159/000259743.
- Paço, A. 1955. Necrópole de Alapraia. *Anais*, II série, Vol. 6: 27–140.

- Paço, A. 1957. Arqueologia da Costa do Sol. I — grutas Alapraia. *Cascais e seus lugares*, 12: 39–49.
- Paço, A.; Jalhay, E. 1935. As grutas de Alapraia. *Brotéria* (Revista Contemporânea de Cultura), XXI(2/3): 108–129.
- Santos, C. M. 2002. *Estimativa da estatura a partir dos metatársicos*. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.
- Saunders, S. 1978. *The development and distribution of discontinuous morphological variation of human infracranial skeleton*. Dossier 81: National Museum of Man, Mercury Series.
- Silva, A. M. 1993. *Os restos humanos da gruta artificial de São Pedro do Estoril II. Estudo antropológico*. Relatório de Investigação em Ciências Humanas, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Silva, A. M. 1995. Sex assessment using calcaneus and talus. *Antropologia Portuguesa*, 13: 107–119. Disponível em: <https://im-pactum.uc.pt/pt-pt/node/97036>.
- Silva, A. M. 1996. *O Hipogeu de Monte Canelas I (IV–III milénios a.C.): estudo paleobiológico da população humana exumada*. Trabalho de síntese. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Silva, A. M. 2002. *Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (litorais) do Neolítico final/Calcolítico*. Dissertação de Doutoramento em Antropologia, especialidade de Antropologia Biológica. Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
- Silva, A. M. 2003. Portuguese populations of the Late Neolithic and Chalcolithic periods exhumed from collective burials: an overview. *Anthropologie*, 41(1–2): 55–64. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26292629>.
- Silva, A. M. 2011. Foot anomalies in the Late Neolithic/Chalcolithic population exhumed from the rock cut cave of São Paulo 2 (Almada, Portugal). *International Journal of Osteoarchaeology*, 21(4): 420–427. DOI: 10.1002/oa.1148.
- Silva, A. M. 2012. Antropologia funerária e paleobiologia das populações portuguesas (Litorais) do Neolítico final/Calcolítico. *Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Silva, A. M. 2017. Illness and injuries in prehistory: the challenge of paleopathological study of old bones. In: Díaz-Zorita Bonilla, M.; Escudero Carillo, J.; López Flores, I.; Lucena Romero, J.; Mora Rosa, E.; Robles Carrasco, S. (eds.). *Paleopatología y bioarqueología, contextualizando el registro óseo*. Actas del XIII Congreso Nacional de Paleopatología. 1-4 Octubre de 2015. Sevilla, Asociación Profesional de Bioarqueología y Asociación Nacional de Paleopatología.
- Silva, A. M.; Boaventura, R.; Pimenta, J.; Detry, C.; Cardoso, J. L. 2014. Perscrutando es-

- pólios antigos: a gruta de Pedra Furada 1 (Vila Franca de Xira). *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 21: 159–182.
- Silva, A. M.; Ferreira, M. T. 2016/17. Perscrutando espólios antigos 5: contributo da análise dos restos ósseos humanos. Examining old remains 5: the contribution of the study of human bones. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 23 (Volume de Homenagem a Rui Boaventura): 219–232.
- Silva, A. M.; Garcia, M.; Leandro, I.; Evangelista, L.; Rodrigues, T.; Valera, A. C. 2017. Mortuary practices in Perdígões (Reguengos de Monsaraz, Portugal): Bio-anthropological approach to Tomb 2. *Menga*, 8: 71–86.
- Silva, A. M.; Silva A. L. 2010. Unilateral non-osseous calcaneonavicular coalition: report of a Portuguese archaeological case. *Anthropological Science*, 118(1): 61–64. DOI: 10.1537/ase.090429.
- Silva, A. M.; Subtil, A. C. 2009. Talon cusp in a deciduous upper incisor from a medieval Portuguese child. *Anthropological Science*, 117(1): 45–49. DOI: 10.1537/ase.080418.
- Smith, B. H. 1984. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63(1): 39–56. DOI: 10.1002/ajpa.1330630107.
- Smith, B. H. 1991. Standards of human tooth formation and dental age assessment. In: Kelly, M. A.; Larsen, C. S. (eds.). *Advances in dental anthropology*. New York, Wiley-Liss Inc.: 143–168.
- Ubelaker, D. 1989. *Human skeletal remains: excavations, analysis, interpretation*. 2nd edition. Washington, Taraxacum Washington.
- Xavier da Cunha, A. 1956a. Contribuição para a antropologia dos povos de cultura campaniforme em Portugal. *Contribuições para o Estudo da Antropologia Portuguesa*, VI(5): 123–137.
- Xavier da Cunha, A. 1956b. Contribuição para a antropologia dos povos de cultura campaniforme em Portugal. *XXIII Congresso Luso-Espanhol. Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências*, Tomo V, 4.^a secção — Ciências Naturais, 3.^a subsecção — Zoologia e Antropologia: 49–62.

(Página deixada propositadamente em branco)

Matzevot kevurah esquecidas — resgate etnoarqueológico do Cemitério Judaico de Gurupá, Pará, Brasil

Forgotten *Matzevot kevurah* — ethnoarchaeological research of the Jewish Cemetery in Gurupá, Pará, Brazil



**Claudia Cunha^{1,2a*}, Fernando Marques³, Diego Fonseca⁴, Cássia Benathar,
Elton Farage⁵, Helena Lima^{3b}, Alegria Benchimol^{3c}**

Resumo O Cemitério Judaico de Gurupá, no Pará, esteve em uso entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX como local de sepultamento da comunidade judaica local, estabelecida na região por conta do comércio a retalho que teve seu auge durante o Ciclo da Borracha. Com o fim deste, o êxodo de grande parte das famílias praticantes do judaísmo, a consequente desestruturação desta comunidade e a conversão dos remanescentes ao cristianismo, o cemitério entrou em desuso. As lápides, em sua maioria escritas em hebraico, perderam significado com a morte dos mais velhos ainda falantes do idioma. O trabalho aqui apresentado envolveu a limpeza do espaço cemiterial e dos túmulos, o registro gráfico e fotográfico do espaço, a tradução

Abstract The Jewish Cemetery of Gurupá, in Pará, Brazil, was used as the burial ground for the local Jewish community between the second half of the 19th century to the first half of the 20th century. Having established commercial enterprises in the region during the Amazon Rubber Boom, the community collapsed along with that market in the early 1900s. After that, immigration of most practicing Jewish families and the conversion of the remaining ones to Christianity led to the abandonment of the space. The meaning of its headstones was lost as the Hebraic speaking elderly died. The main objective of this study was the recovery of information on the cemetery and on the community it served. This work consisted of the cleaning of the

¹ Centro de Ciências da Natureza — Universidade Federal do Piauí, Brasil.

² CIAS — Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, University of Coimbra, Portugal.

³ Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

⁵ Associação Nacional dos Oceanógrafos, Balneário Camboriú, Santa Catarina.

^a orcid.org/0000-0002-5073-1704; ^b orcid.org/0000-0001-5787-7231; ^c orcid.org/0000-0003-0920-992X

* Autor correspondente/Corresponding author: claudiacunha@ufpi.edu.br

das suas lápides e a recolha de informações orais junto à comunidade com o objetivo de resgatar parte da memória do espaço e da comunidade à qual ele servia. O estudo revelou aspectos inéditos da Antropologia Funerária de uma comunidade judaica na Amazônia e do seu esforço na manutenção das tradições hebraicas apesar do isolamento.

Palavras-chave: Cemitério; Judeus; Ciclo da Borracha; etnoarqueologia.

Introdução

A expressão “*Matzavtot Kvurat*” (pedra do túmulo, no plural “*Matzevot kevrarah*”) seguida pelo nome do ocupante do túmulo encima todas as lápides inscritas em hebraico e ainda legíveis do Cemitério Judaico de Gurupá (CJG), Pará. Esta introdução à dedicatória do túmulo é empregada com pequenas variações desde pelo menos o Período do Segundo Templo (530 AEC–70 EC) no território hoje ocupado por Israel (Hachlili, 2005), mas que tem raízes ainda mais antigas na região da Judeia. Bloch-Smith (1992) atribui seu uso em túmulos da Idade do Ferro (século VII AEC) a uma estratégia para inibir saqueadores. Normalmente a frase seguida do nome do dono do túmulo aparece acompanhada de uma advertência (a de que o túmulo contém apenas os ossos de seu ocupante e ne-

space and the tombs, data collection and translation of the dedications on the headstones; graphic and photographic register of the space and collection of the oral history of the place among people living in Gurupá. Main results included new data on the Funerary Anthropology of this community and their struggle to keep their traditions in the isolation of the Amazon jungle.

Keywords: Cemetery; Jewish; Amazon Rubber Boom; ethnoarchaeology.

nhuma riqueza) e uma maldição a quem o profanar. A frase, perdendo seu caráter de advertência original é atualmente entendida como parte da fórmula Talmúdica para garantir que a memória do morto não será esquecida. Este trabalho tem como objetivos principais (I) resgatar parte do que foi esquecido sobre um espaço funerário hoje não mais utilizado na região do Baixo Rio Amazonas; (II) contextualizar a presença judaica em Gurupá e, (III) usando a perspectiva da Etnoarqueologia cemiterial, levantar informações sobre o CJG e seus ocupantes.

Segundo Moreira (1989), a presença judaica no Estado do Pará (Brasil) é atestada em documentação oficial desde o início do século XVIII, embora de forma dispersa e pouco numerosa. Na maior parte dos casos, os indivíduos aparecem nos documentos oficiais e crônicas do período como “cristãos-novos” ou, em situa-

ções depreciativas, com epítetos negativos atribuídos a praticantes do então crime de judaísmo. De uma maneira geral, a perseguição religiosa do período acabou gerando a figura do criptojudeu, ostentando uma persona social cristã mesmo que em privado ainda praticasse a sua religião (Moreira, 1989; Benchimol, 2009). A maioria dos criptojudeus ou cristãos-novos provinham de Portugal e Espanha, os *megorashim* (exilados ou expulsos da Ibéria) (Moreira, 1989). Como em outras regiões do Brasil, estes haviam aqui chegado não como componentes de grandes levadas migratórias, mas individualmente ou em pequenos grupos familiares no século XVII e teriam procurado integrar de forma discreta a população local, abandonando as evidências externas ou públicas da sua fé (Moreira, 1989; Falbel, 2008).

Durante o século XVIII e início do XIX, a maior parte do contingente migratório viria do Norte da África — particularmente do Magreb, os *toshavim* (forasteiros), originalmente falantes de árabe e berbere, com predominância de marroquinos. Para além da fuga às perseguições religiosas, estes buscavam novas oportunidades de fazer dinheiro na Amazônia (Moreira, 1989; Benchimol, 1998; 2009). Considerando-se o caráter individual da presença judaica durante o Brasil Colônia, os autores referidos assumem como primeira leva migratória de facto o fluxo vindo do Magreb a partir do século XVIII. Posteriormente, a anexação das regiões da Alsácia e Lorena à Alemanha

provocaria a expulsão de judeus dessas regiões num segundo fluxo migratório para o Pará. Já no início do século XX, seguiu-se a esse um terceiro movimento de famílias asquenazes (judeus alemães, poloneses e de países do Leste Europeu de língua ídiche). Uma quarta leva migratória era composta por foinquinitas provenientes da Turquia, Líbano, Síria e Egito (Benchimol, 1998; 2009).

A economia da comunidade judaica de Belém detinha-se principalmente no comércio, com o estabelecimento de grandes casas comerciais familiares já no início do século XIX. Os imigrantes *toshavim* magrebins, na sua maioria homens jovens solteiros e posteriormente suas famílias, foram integrados à vida econômica da comunidade na forma de vendedores, regatões que achavam na interiorização oportunidades comerciais levando produtos das “casas aviadoras” judaicas da capital para o interior e trazendo produtos do extrativismo com destaque para as drogas do sertão e posteriormente a borracha (Moreira, 1989). Neste contexto, os judeus se engendravam em uma complexa rede social de comércio a crédito, o chamado sistema de aviamento, enraizado em vários territórios da bacia amazônica no século XIX (Meira, 2017: 94).

Na região do Baixo Amazonas, localidades mais populosas acabaram concentrando comunidades judaicas compostas inicialmente por regatões e suas famílias trazidas de Belém, que fizeram da sede do município de Gurupá e de outras lo-

calidades do Baixo Amazonas entrepostos comerciais entre a capital e o interior (Benchimol, 2009). Na segunda metade do século XIX, mais da metade dos grandes comerciantes em Gurupá eram judeus (Moreira, 1989). Os registros cartoriais locais apontam para um grande fluxo comercial e aquisição de extensas propriedades rurais por judeus. Muitas dessas casas comerciais estavam nos lugares de extração da borracha, eram os chamados 'barracões'. O "comércio de aviação", do qual os comerciantes judeus faziam parte, abastecia as localidades interioranas de produtos industrializados (como querosene, tecidos, ferramentas, etc.) e levava os produtos da floresta (entre eles a borracha) para os centros urbanos maiores (Meira, 2017). A sede do município de Gurupá funciona até hoje como mercado abastecedor do comércio para outras localidades menores em seu território ou mesmo municípios vizinhos.

As perseguições religiosas promovidas pela Inquisição Portuguesa que se faziam sentir também na colônia inibiam a articulação comunitária judaica e a expressão da sua identidade. Este cenário sofreria mudança gradual em direção à liberalização progressiva do culto judaico e gradual assimilação à sociedade nacional apenas a partir do último quartel do século XIX (Falbel, 2008).

A abertura dos portos em 1808, a extinção da Inquisição Portuguesa em 1821, a Independência do Brasil em 1822, e, posteriormente, a instauração de uma

monarquia secular contribuíram para um aumento migratório judaico para a Amazônia (Benchimol, 2009) e para uma crescente liberdade religiosa, o que resultou na criação de suas casas de orações, que mais tarde tornar-se-iam as primeiras sinagogas de Belém, respectivamente a Essel (Eshel) Abraham (em 1823 ou 1824) e a Shaar Hashamain, cuja data de fundação enquanto sinagoga é controversa, mas deve ter acontecido entre 1826 e 1835 (Benchimol, 1998; 2009). Remete a este período o surgimento do primeiro cemitério hebraico na capital do Estado, a Necrópole Israelita na Avenida Serzedelo Corrêa (Moreira, 1989).

O dogma talmúdico exige que o praticante do judaísmo siga uma série de regras não apenas em vida. Estas regras sofrem pequenas variações não apenas diacrônicas mas também culturais, resultantes na maior parte dos casos de interpretações rabínicas diferentes do texto talmúdico por linhas filosóficas diversas dentro do judaísmo. Ao morrer, o indivíduo é sujeito a um longo e complexo tratamento funerário que se encerrará, na sua face pública, cerca de um ano após a morte e, na sua face privada ou familiar, prolongar-se-á para além disso, com regras de observância à memória do morto por aqueles que em vida lhe foram mais próximos a nível familiar. As diretrizes descritas pelo *Talmude* sofrem pequenas diferenças dentro das várias correntes do judaísmo, mas, em geral, incluem um período entre o falecimento e o enterro

(*Aninut*) em que a família faz os preparativos para o funeral e executa a purificação do corpo (*Tahará*). Esta primeira fase pode ser exclusivamente de responsabilidade familiar, mas, no caso de judeus que vivem em comunidades urbanas, é quase sempre compartilhada com a *Chevra Kadisha* local (associação religiosa encarregada de ações relacionadas com as cerimônias fúnebres da comunidade). O enterro é, da mesma forma, controlado pelo dogma, desde as orações que são ditas à procissão fúnebre, quantas e quais pessoas podem atender à cerimônia e onde o morto pode ser inumado. Neste caso, vale a pena ressaltar que é vedado que o morto seja enterrado em local público. Assim, o espaço funerário é uma propriedade particular do falecido ou família ou é um lote comprado no cemitério local administrado pela *Chevra Kadisha*. Na ausência de familiares, é esta instituição que se encarrega dos preparativos, do enterro e dos procedimentos posteriores a este (Tzipfel, 2012). É reforçada pelo dogma talmúdico a necessidade de simplicidade e uniformidade nas estruturas funerárias em um cemitério judaico. Não são permitidos adornos elaborados ou túmulos suntuosos e é determinado que sua construção siga a tradição local, de forma a que um não se sobressaia a outro. Assim, a escolha de materiais e as soluções construtivas tendem a ser relativamente uniformes.

Em contextos de repressão à fé judaica ou na inexistência de um cemitério

judaico na localidade, a inumação tradicional, como vários aspectos da cultura, busca soluções de compromisso com a fé oficial de forma a manter-se o máximo possível de acordo com o dogma. Nestes casos, o enterro é permitido como definitivo se cumpridas algumas regras: todo o lote onde está a sepultura ou sepulturas deve ser comprado em uma área ainda vazia do cemitério e cercado de forma a constituir um terreno próprio separado (Programa Lugares da Memória, 2015). Surgem assim espaços reservados para enterramentos judaicos, como acontece no cemitério Anglicano em Belém, pouco anterior à primeira necrópole israelita local (Moreira, 1989). No caso de inumações em cemitérios cristãos ou ecumênicos, é permitida a exumação dos restos mortais para reenterro em um cemitério judaico posteriormente.

O interesse em trabalhar no sentido de resgatar parte da história da comunidade judaica preservada na necrópole aqui discutida foi despertado nos autores pela constatação do estado de abandono e esquecimento desta estrutura urbana por parte da comunidade local. Quatro dos autores (CC, CB, EF e AB) têm também ligações afetivas, religiosas, étnicas e/ou familiares com o espaço e seus ocupantes.

Materiais e métodos

Neste trabalho, optou-se por uma abordagem não invasiva e conservado-

ra dentro dos preceitos do *Talmude*, que defende a não violação do túmulo após a inumação, exceto em situações excepcionais e com autorização rabínica.

O Cemitério Judaico de Gurupá (CJG), com uma área murada de 298 m², fica localizado na Rodovia Gurupá-Pucuruí

(Rodovia dos Trabalhadores), atualmente na periferia da sede municipal de Gurupá (Figura 1).

A primeira notícia formal da existência deste sítio é dada por um trabalho monográfico sobre a História dos Judeus em Gurupá (Benathar, 2015). Na mesma

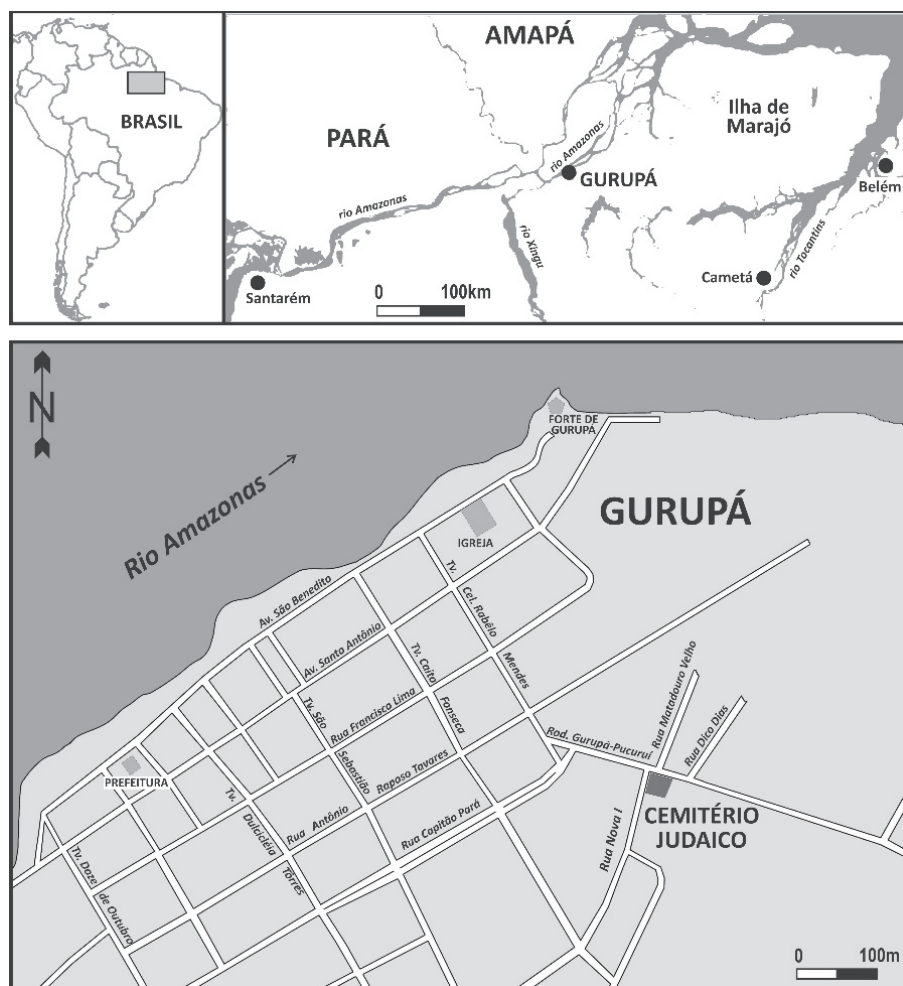


Figura 1. Localização da cidade de Gurupá e do Cemitério Judaico em relação à malha urbana e desta em relação ao Arquipélago do Marajó e do Brasil.

rua que o CJG, a 150 m, está localizado o que resta do Cemitério de Santo Antônio, segunda necrópole cristã da cidade. Apesar de bastante afetado por vandalismo, roubo de materiais construtivos e avanço da urbanização, as poucas lápides ainda presentes apontam para o seu uso no século XIX, ou seja, contemporâneo à necrópole judaica. A localização de ambos é condizente com a legislação em vigor desde o início do século XIX, que determinava a localização de cemitérios nos arredores das cidades por questões de higiene e saúde pública (Reis, 1991).

O espaço, que pertence formalmente ao Centro Israelita do Pará (Benathar,

2015), encontra-se parcialmente abandonado pela comunidade (Figura 2), com o poder público efetuando apenas a poda da vegetação sazonalmente por questões de segurança pública. Ocasionalmente, o espaço é usado para depósito de lixo clandestino e como local de consumo de drogas lícitas (álcool principalmente) e ilícitas.

Ao início do trabalho, ervas daninhas cobriam parcial ou completamente alguns túmulos e havia grande quantidade de lixo acumulado no espaço do cemitério. Os túmulos encontravam-se tomados por colônias de líquenes e em alguns casos semienterrados. Devido ao



Figura 2. Vista parcial do cemitério antes da intervenção.

estado de conservação do cemitério, foi necessária a implementação de medidas de limpeza da área intramuros e dos túmulos em si de forma a possibilitar o registro e análise. Para o procedimento de limpeza das lápides utilizou-se apenas água e escovas de *nylon*. Colaboraram na limpeza dos túmulos alunos de Arqueologia e voluntários da comunidade, principalmente crianças e jovens alunos das escolas locais, sob supervisão dos arqueólogos no terreno (CC, FM e DF).

Tendo em vista que «os jazigos constituem artefatos datáveis com precisão, já que nas lápides tumulares ficam em geral impressas as datas de nascimento e falecimento dos indivíduos que aí foram enterrados» (Lima, 1994: 89), utilizou-se as datas dos túmulos para construir uma cronologia de uso do espaço cemiterial e assim tornar possível uma confrontação perante a documentação histórica sobre os judeus em Gurupá e também à história oral recolhida junto aos moradores locais.

Considerando-se que este é um sítio de cariz funerário judaico, desenhou-se uma abordagem etnoarqueológica não invasiva do cemitério enquanto sítio arqueológico Contemporâneo. A Etnoarqueologia, amplamente utilizada na Amazônia para responder a questionamentos sobre sociedades indígenas do passado através do estudo dos seus congêneres contemporâneos (Silva, 2009), tenta conciliar dados etnográficos recolhidos junto a populações atuais e evidências arqueológicas para abordar

uma problemática específica. Neste trabalho, tentamos compreender práticas funerárias e dinâmicas sociais judaicas a ela relacionadas na cidade de Gurupá, Pará, Brasil, no final do século XIX e início do século XX. Faz-se isso a partir da conciliação de aspectos da Antropologia Funerária e cultura material relacionada com os espaços dos mortos (nomeadamente estruturas e espaços funerários) e o etnoconhecimento local sobre esta parcela da comunidade.

A abordagem de recolha de dados em campo consistiu em: (I) registro gráfico e fotográfico do sítio antes, durante e após a intervenção; (II) análise das estruturas funerárias abrigadas no espaço intramuros (técnicas construtivas, materiais empregados, distribuição espacial); (III) coleta de dados biográficos a partir das inscrições dedicatórias em lápides, com posterior tradução daquelas cujo texto está em hebraico, e por fim, (IV) coleta de informações orais com os moradores do entorno do cemitério.

Documentação primária foi consultada nos arquivos históricos locais, principalmente os pertencentes ao Cartório Lobato de Único Ofício de Gurupá.

Resultados

Foram identificados até o momento 29 túmulos (Figura 3 e Tabela 1) em uma área murada ligeiramente trapezoidal. Este número não corresponde ao total de tumulações no sítio, uma vez que podem

existir campas soterradas, principalmente na sua porção Leste e Sudeste onde há acúmulo de aterro e restos de vegetação. Existe uma discordância entre a orientação geral da distribuição dos túmulos e o traçado do muro atual, estando este conjunto em um bloco disposto em diagonal em relação ao espaço murado. Não há evidências à superfície de um muro limitando este bloco de estruturas, porém há que se pensar na possibilidade de haver existido uma cerca circunscrevendo o espaço original. Apenas escavações nos li-

mites do conjunto de túmulos poderiam verificar esta hipótese.

O muro do cemitério em cimento e alvenaria apresenta evidências de períodos construtivos distintos. O lado Sul e quase todo o lado Oeste são mais antigos do que os demais e devem corresponder a parte do cercado construído provavelmente na década de 1930, durante a administração de Jacob Marcos Benathar enquanto intendente de Gurupá (posteriormente inumado no túmulo 25 do CJG). A parede Norte é mais recen-

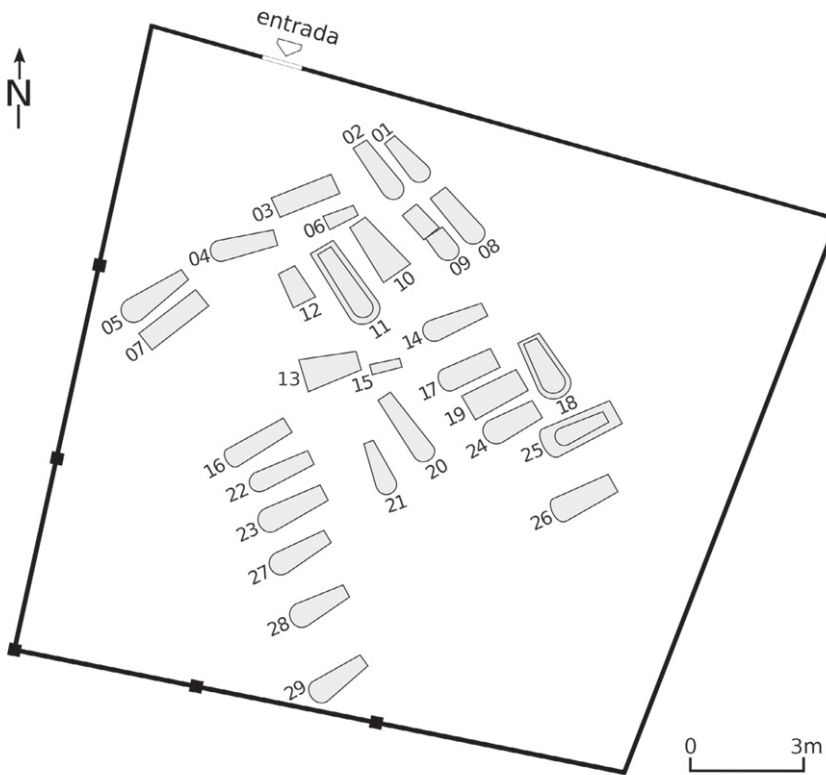


Figura 3. Configuração atual do CJG e distribuição dos túmulos no espaço intramuros.

Tabela 1. Túmulos identificados no CJG. Em itálico, inscrições em português.

n.º	Tipo ^a	Nome	Dedicatória ^b	Óbito
1	A	Iosef El-Rrarat	Lápide de Túmulo/ Iosef El-Rrarat/ N"lBO ^c , dia 23 do mês de/ AV Rarraman ano de 5656/ LP"K ^c	02/08/1896
2	A	Itzrak Sanani	Lápide de Túmulo/ (D)o jovem malgrado Itzrak/ Sanani, N"lBO ^c dia 18/ Do mês de IAR, ano/ 5666/ LP"K ^d	13/05/1906
3	B	Avraham Sicsu	Lápide de Túmulo/ Avraham Sicsu/ N"lBO ^c dia 06 do mês de Elul/ Ano 5646/T "N TZ B H ^e	06/09/1886
4	A	Itzrak Sicsu	Lápide de Túmulo/ (D)o jovem/ malogra- do/ Itzrak Sicsu/ N"lBO ^c dia 20 do mês de adar 01/ Ano 5646/ LP"K ^c	25/02/1886
5	A	Yhuda Sicsu	Lápide de Túmulo/ O jovem Yhuda Sicsu/ N"lBO ^c [trecho ilegível]/ 15 do mês de kislev/ Ano 5662/ T" N TZ B H ^d	26/11/1901
6	B		Sem suporte para inscrição	
7	A		Suporte para inscrição destruído ou au- sente	
8	A	Moshê Levy	Lápide de Túmulo/ (d)o idoso, correto/ temente a Deus, Moshê/ o Levy, filho de Itzrak, N"lBO ^c / dia 06/ do mês de chesvan/ ano 5654	16/10/1893
9	A	Morderray Azancot	Lápide de Túmulo/ (d)o idoso, correto/ Morderray/ Azancot, filho de yakov/ E aconteceu seu descanso / (No) dia 18 do mês / Shevat no ano/ 5646, LP"K ^d / T " N TZ B H ^e	24/01/1886
10	A		Sem suporte para inscrição	
11	A		Sem suporte para inscrição	
12	C		Sem suporte para inscrição	
13	C		Sem suporte para inscrição	
14	A	Sol Serfaty	Lápide de Túmulo/ (D)a senhora,/ a respei- tada,/ discreta/ chamada SOL, esposa do senhor/ respeitado Itzrak Serfaty, NL"O ^c / no dia 09 do mês de tevet/ no ano de 5649, LP"K ^d / T " N TZ B H ^e	13/12/1889

n.º	Tipo ^a	Nome	Dedicatória ^b	Óbito
15	C		Suporte para inscrição destruído ou ausente	
16	A	Itzrak (Isak)	Lápide de Túmulo/ [trecho ilegível] NLB"O ^c / Itzrak/ no dia 05, SHABAT 1º do mês de adar/ ano 5686/ T " N TZ B H ^e	19/02/1926
17	A	Sol Ben-atar	Lápide de Túmulo/ (D)a senhora/ respeitada/ discreta,/ sofrida/ Sol/ Esposa de/ Morderray Ben-atar/ Falecida no dia 1º de/ Av ano 5651	05/08/1891
18	A	Menahem de Mordejay Benathar	Lápide de Túmulo/ (D)o jovem, malgrado, Menarrem/ Ben-Atar, filho de Morderray/ NLB"O ^c dia 20/ Mês de nissan, ano 5671/ LP"K ^c — T " N TZ B H ^e ----- <i>Nasceu em 1881/ Menahem de Mordejay/ Benathar/ Fallecido em 18 DE/ ABRIL DE 1911</i>	18/04/1911
19	B		Suporte para inscrição destruído ou ausente	
20	A	Clara (...); Isaac Elarrat; Brrosel(?) Jacob; Serfaty Nilba; Ioshua Asar; Jomsel Lahodes	<i>[Linha superior ilegível] / Clara/ Istousel(?)/ Isaac Elarrat/ Brrosel [ou Bitosel] Jacob/ Serfaty Nilba/ Iomsiba (Ioshua?) Asar/ Jomsel Lahodes/elul [trecho ilegível] / 5674/ 28 8 1915</i>	28/08/1915
21	A	Sultana Castiel	Parte superior em hebraico parcialmente destruída/ NLB"O ^c , dia 12 de av/ Ano 5682/T " N TZ B H ^e ----- <i>Aqui repousam os/ Restos mortaes da/ Inno- cente e/ sempre chorada/ Sultana Castiel/ Nascida em 18-10/906,/ e/ Fallecida a 6-8- 922/ Paz á (sic) sua juvenil alma/ Recordação de/ Seus paes e irmãos/</i>	06/08/1922
22	A	Clara Serfaty	<i>Macei [trecho ilegível] / Clara/ [trecho ilegível] / Serfaty/ [trecho ilegível] / [trecho ilegível]/ 1919</i>	1919

n.º	Tipo ^a	Nome	Dedicatória ^b	Óbito
23	A	Itzrak	Lápide de Túmulo/ Itzrak filho de Benjamim [trecho ilegível] / [trecho ilegível] / Mês de elul [?], do ano [trecho ilegível] / 5660, LP ^{"K^d}	09/1900
24	A	Amram Peretz	Lápide de Túmulo/ (D)o jovem, malgrado, Amram Peretz filho de/ Yossef/ N ^{"LBO^b} / 14 do mês de reshvan/ Ano 5654/ LP ^{"K^d}	24/11/1893
25	A	Jacob Marcos Benathar	Lápide de Túmulo/ (D)o malgrado,/ Yakov, filho de Mordechay/ Ben-Atar, o Levy/ Lembra-se sua morte/ N ^{"LBO^c} , no dia 03/ do mês de elul/ ano de 5710/ T ^{"NTZ B H^e} ----- Jacob Marcos/ Benathar/ Nascido 30-8-1887,/ Falecido 15-8-1950/ Respeitosa e/ Saudosa/ Homenagem de/ Seus filhos e/ Primos	15/08/1950
26	A		Suporte para inscrição destruído ou ausente	
27	A	Messod Cohen	Lápide de Túmulo/ [trecho ilegível] / Messod filho de Itzrak, o Cohen/ NLB ^{"O^c} , no dia 13/ do mês de tevet/ Ano de 5657/ LP ^{"K^d}	18/12/1896
28	A	Clara Alcaim Levy	Lápide de Túmulo/ (D)a senhora/ CLARA, esposa de/ Shlomô, o Levy/ que faleceu no dia 1 do Shabat pequeno/ 17 do mês/ Elul do ano de 5689/ LP ^{"K^d} , T ^{"NTZ B H^e} ----- D. Clara Alcaim Levy/ Nascida a 2-6-1900,/ Fallecia a 22-9-1929/ Infinitas saudades/ Do seu esposo, paes,/ Filhos e irmãos.	22/09/1929
29	A	Estrella Serfati	[Linha superior ilegível] / Restos/ Mortaes de/ Estrella Serfati/ Fallecida em 1917 [OU 1919]. Trecho semiapagado]	1917 ou 1919

Tipo de túmulo de acordo com os materiais construtivos: (A) cobertos apenas por rochas irregulares; (B) em tijolo maciço sem argamassa, sem lápide; (C) em tijolo e cobertos por lápide.

- Barras separam cada linha do texto nas lápides.
- Acróstico N^{"LBO} "Que sua alma esteja no mundo das almas".
- Acróstico L^{"PK} "Um breve resumo".
- Acróstico T^{"NTZBH} "Que sua alma seja amarrada à Luz da Vida".

te e corre a 1,5 m para lá da fundação do muro original. Relatos dos moradores apontam para a sua construção recente (século XXI) motivada por um acidente automobilístico que derrubou este trecho do muro original. A parede Leste parece ser contemporânea a esta última e serve de limite a uma construção particular posterior a 2001.

Durante o trabalho de campo, procedeu-se à limpeza do cemitério com a recolha do lixo. Posteriormente, os túmulos em si foram intervencionados com a poda de ervas e a limpeza dos líquenes e detritos sobre as lápides (Figura 4).

Quatro túmulos (T06, T10, T11 e T12) estavam parcialmente soterrados e sua cobertura foi exposta com remoção de uma camada (<10 cm de profundidade) composta majoritariamente de restos vegetais (raízes e ervas) e pouco sedimento.

Os danos observados às estruturas tumulares são de cariz natural (meteorização, ataque de plantas e animais) e de cariz antrópico. Estes últimos são mais preocupantes e incluem acúmulo de lixo no espaço, vandalismo (ver fratura no T1, Figura 4) e roubo de lápides (Benathar, 2015) em, pelo menos, dois túmulos (T15 e T26) (Figura 5). O cemitério não



Figura 4. T1 antes e após procedimento de limpeza com remoção de líquenes e ervas daninhas.

dispõe de qualquer sistema de segurança ou vigilância. Os moradores mais próximos, principalmente os mais idosos, encarregam-se (nem sempre com sucesso) de coibir danos maiores. Eles relatam o progressivo abandono da área a partir da década de 1950, quando ocorreu o último enterramento. Benathar (2015) assinala que o abandono do cemitério enquanto espaço religioso ocorreu em 1943, quando os Castiel, última família praticante da religião judaica, deixam Gurupá. Contudo, uma reapropriação do espaço parece ocorrer no dia de finados, data religiosa cristã, quando pessoas nem sempre identificadas como parentes dos mortos vão ao espaço acender velas. Evidências dessa prática (restos de parafina derretida) foram observadas so-

bre alguns túmulos, nomeadamente os que trazem inscrição bilingue.

Na década de 1950, o intendente Wilson Benathar doou o espaço do CJG ao Centro Israelita do Pará numa tentativa de garantir a perpetuação da integridade do espaço nos moldes da tradição judaica (Benathar, 2015). Motivações familiares devem ter influenciado nesta iniciativa, uma vez que seu pai, Jacob Benathar (T25), seu avô, Marcos Jayme Aben-Athar, sua avó, Sol Benathar (T17), e seu tio, Menarrem Ben-Atar (Benathar) (T18), estão entre os judeus ali sepultados.

Em termos de materiais construtivos, foram identificados três tipos de túmulos (Figura 6): (A) cobertos apenas por uma camada de rochas irregulares; (B) outros em tijolo maciço sem argamassa e sem

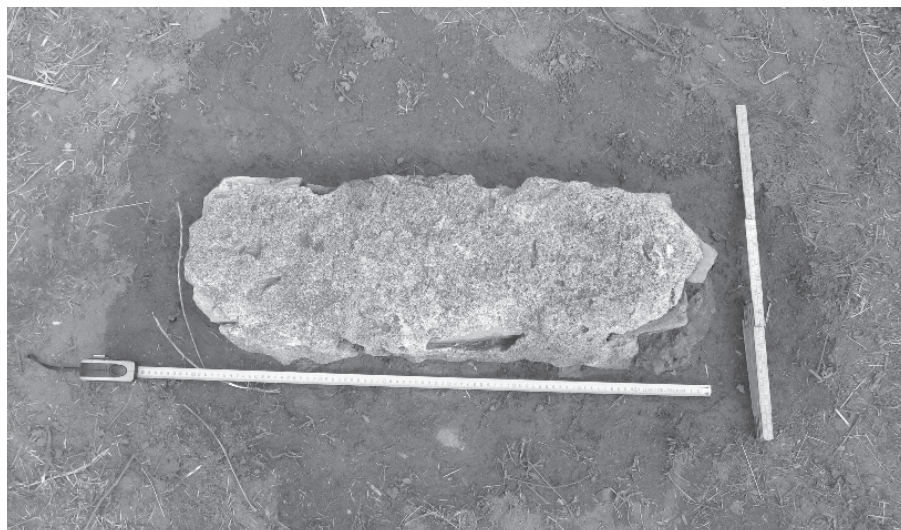


Figura 5. Túmulo de indivíduo não adulto (T15) onde é possível observar a argamassa de assentamento da lápide hoje ausente.

lápide, e, por fim, outros em tijolo maciço ou vazado com argamassa e cobertos por lápide (C). A maioria das lápides foram feitas em mármore, exceto a do T25, executada em material lítico não identificado. Os túmulos 10 e 11 parecem apontar para uma cronologia mais recuada no que se refere ao material construtivo. Além de claramente mais degradados que os demais, são ambos construídos com tijolos maciços e artesanais sem evidência de produção industrializada.

O tipo mais frequente de tumulação, Tipo C (15/29), corresponde à forma canônica de inumação judaica: sepulcro coberto com lápide com inscrições. Segundo o *Talmude*, é responsabilidade dos

familiares ou, na ausência deles, da *Chevra Kadisha* a colocação de uma lápide (a *matzvat kvurat*) em que são escritos o nome do falecido e fórmulas dogmáticas de encomenda da alma do morto. Às vezes são incluídos o nome do pai, mãe ou esposo, e dados biográficos restritos. A colocação desta lápide é obrigatória após o *Shivá* (período do luto). A cerimônia de dedicação da lápide ocorre na maior parte dos casos um ano após a morte, salvo exceções prescritas no ritual que podem alterar essa data. Cinco túmulos (números 16, 20, 22, 23 e 29) são uma variação do tipo C: não têm lápide em pedra, mas possuem inscrição dedicatória em argamassa. Apesar do mau estado de con-



Figura 6. Tipologia dos túmulos identificados. Da esquerda para a direita, túmulos 11 (tipo A), 8 (tipo B) e 12 (tipo C).

servação, ainda é possível ler a inscrição *Matzvat Kvurat* (Lápide do Túmulo) em duas delas (T16 e T23) apesar de *a priori* as respectivas *matzevot* não estarem lá.

Dentro do tipo mais comum de sepulcro no CJG (Tipo C), o formato mais frequente é um *tumulus* com ou sem lápide em forma geométrica composta por um trapézio encimado por um semicírculo na cabeceira.

Os túmulos 12 e 13 apresentam um padrão construtivo mais básico prescrito pelo *Talmude* e que consiste em marcar a extensão da cova com pedras. Já os túmulos 06, 10 e 11 são construídos seguindo uma lógica mais elaborada, que é a construção de uma estrutura tumular em alvenaria para o período após *Shivá*.

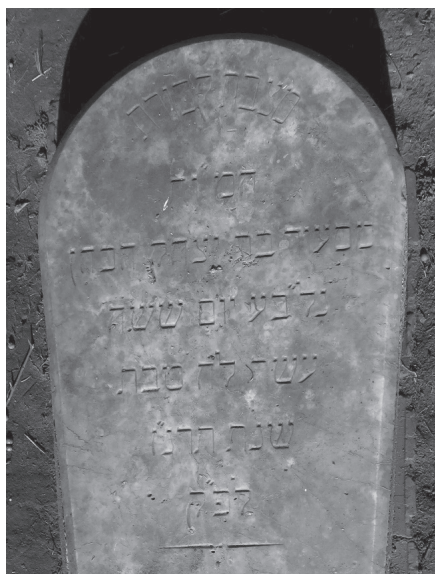


Figura 7. Detalhe da inscrição dedicatória do T27, escrita apenas em hebraico conforme dogma talmúdico.

Esta serviria de base para a lápide. Não existe evidência de que algum desses cinco túmulos tenha recebido a *matzvat*.

Foi possível coletar dados biográficos da maioria dos túmulos (20/29, 68,9%) com base em inscrições tumulares. A maioria destas (13/20, 65%) estão em hebraico apenas (Figura 7), o que condiz com a tradição talmúdica de optar apenas pela língua oficial religiosa. Cinco lápides (25%) apresentam inscrições tanto em português quanto em hebraico (Figura 8). Os túmulos 20 e 22 contrariam o dogma religioso ao não usar a língua canônica judaica.

O túmulo 20 é uma exceção no cemitério e uma contradição às regras do *Talmude*. Apesar de o enterro judaico ser normativamente individual, este sepulcro apresenta a inscrição de nomes de 6 indivíduos. As inscrições em argamassa estão parcialmente apagadas por deterioração do material, mas ainda é possível ler o nome de, pelo menos, dois indivíduos do sexo feminino — Clara (sobrenome ilegível) e Nilba Serfaty, e quatro outros indivíduos do gênero masculino com sobrenomes de diferentes famílias (Isaac Elarrat, Jacob Brrosel[?], Ioshua Asar) e um último indivíduo cujo nome aparece bastante danificado e praticamente ilegível (Jomsel[?] Lahodes[?]).

No CJG, foram identificados sobrenomes correspondentes a 12 famílias: El-Rrarat, Elarat (n=2); Sanani (n=1); Sicsu (n=3); Levy (n=2); Azancot (n=1); Serfaty ou Serfati (n=4); Ben-Atar ou Benathar

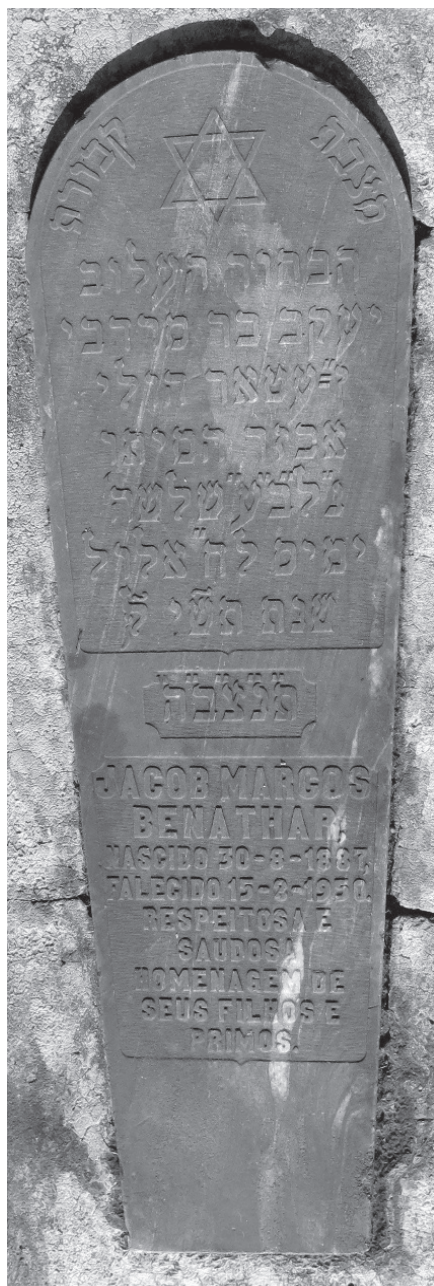


Figura 8. Lápide do T25 com dedicatória escrita em hebraico e português.

(n=3); Castiel (n=1); Peretz (n=1); Brrosel (n=1); Lahodes (n=1); Cohen (n=1).

As dificuldades da vida no interior do Pará no final do século XIX e início do século XX transparecem em alguns adjetivos usados em inscrições para se referir a certos indivíduos com “malgrado” (T02, T04, T18, T24, T25) ou “sofrido” (T17). Os registros cartoriais mencionam alguns óbitos expectáveis por doenças infecciosas tropicais. A “sofrida” Sol Benathar, que agora sabemos estar inumada no túmulo 17, teve uma história de vida marcada por tentativas de gerar uma menina em vão (Benathar, 2015), tendo concebido somente meninos: Menarrem, “o jovem, o malgrado” (T18), Jacob Marcos (T25) e um *inocente*¹. Natimortos e óbitos de gestantes em parto não eram incomuns na comunidade.

Às dificuldades no que se refere aos cuidados de saúde naquele ponto isolado do território soma-se a rejeição social. O judeu era para o geral da população o deícida, o errante, o usurário, a pessoa nefasta (Benchimol, 2009). Algumas das famílias judaicas, como os Aben-Athar e Castiel, prósperas financeiramente, sofriam com o isolamento, agressões, resultando em casos de depressão em alguns indivíduos e na ruptura da estrutura familiar com membros que, fugindo à pressão local, iam embora sem nunca mais regressar, nem mesmo pela ocasião do falecimento dos familiares (Benathar, 2015).

¹ Consta no registro de nascimento a expressão *innocente*, isto é, criança que morre logo ao nascer. Registro de Nascimento. Termo: 167/168. p. 93. Ano 1890.

Em 1948, ao abordar o modo de viver em Gurupá, o antropólogo americano Charles Wagley relata pela ótica de seus interlocutores judeus como seria o panorama na primeira metade do século XX: regozijo nos dias prósperos durante o Ciclo da Borracha, as dificuldades de vida em condições precárias na Amazônia e o desprezo dispensado a estes pelos moradores cristãos. Alegria Castiel, uma de suas interlocutoras, perdeu 9 dos 12 filhos que tivera antes de partir para Porto Velho (Benathar, 2015). No CJG, encontra-se o túmulo de Sultana Castiel (1906–1922, T21), uma de suas filhas que faleceu em tenra idade. Dos filhos de Moyses e Alegria Castiel, o livro de nascimentos² registra a existência de três filhos: Jacob (1899), Raquel (1902), Miguel/Mair (1903), não tendo sido encontrado o registro de Sultana.

Em termos de acesso ao cemitério, estão inumados no CJG tanto indivíduos adultos quanto não-adultos. As regras de nomeação oficial e religiosa de indivíduos no período de uso do cemitério (segunda metade do século XIX e primeira metade do século XX) normalmente não contemplavam a dissociação de sexo biológico e gênero como conceito social normativo. Assumimos então como premissa que nomes masculinos inscritos nas lápides do cemitério devem corresponder a indivíduos do sexo e de gênero masculino, o mesmo *rationale* sendo válido para os nomes femininos. Sendo assim, e consi-

derando-se que: (I) existe um túmulo provavelmente coletivo (T20) em que estão inscritos nomes de 6 indivíduos e que (II) 9 túmulos (9/29, 31%) não trazem inscrições lapidares, podemos inferir um total de 25 indivíduos identificáveis, sendo que 8 destes (32%) são do sexo feminino (concentrados de forma geral na metade Sul-Sudeste do cemitério) e 17 (68%) são do sexo masculino.

Os dois túmulos menores nos quais provavelmente foram inumadas crianças (T06 e T15) não apresentam inscrições e é impossível atribuir gênero aos seus ocupantes.

Em termos de periodização do uso do espaço, é válido ressaltar que nove dos 29 túmulos não apresentam data de óbito por motivos vários: suas lápides foram roubadas, as inscrições encontram-se apagadas, o túmulo está parcialmente destruído ou aparentemente nunca tiveram inscrições dedicatórias. Os demais apresentam data de óbito no calendário hebraico e em seis túmulos aparecem também a data ou, pelo menos, o ano do óbito em calendário cristão. Em quatro túmulos, aparecem datas de nascimento do respectivo ocupante. A partir das datas obtidas, podemos afirmar que o cemitério esteve em uso para inumações pelo menos a partir de 1886 e que este prolongou-se até pelo menos 1950, ano da lápide mais recente (T25), perfazendo uma média de pelo menos quatro indivíduos inumados por década entre 1886 e 1929, com uma fase posterior nas duas décadas seguintes em que

² Respectivamente, Registro de Nascimento. Termo: 283. p. 95. Ano 1899; Termo: 339. Ano: 1902; Termo: 363. Ano: 103. Cartório Lobato.

não há nenhuma inumação no espaço. Por fim, aparece apenas um enterramento no ano de 1950 (T25).

Entre os moradores mais velhos da vizinhança ainda existe a memória dos dois últimos sepultamentos, ao qual atenderam apenas familiares dos mortos, mas que foram acompanhados à distância com curiosidade pela comunidade do entorno que descreve algumas peculiaridades previstas em leis talmúdicadas nos ritos funerários de Jacob Marcos Benathar (T25) e Simão Benayon. Estes manifestaram aos familiares em vida como deveriam ser enterrados, mesmo num contexto em que a comunidade judaica de Gurupá já estava em franco desprendimento das suas tradições (Benathar, 2015).

Nas lápides que passaram pelo processo de tradução, não foi possível identificar o túmulo de Simão Benayon. Entretanto, mediante as informações fornecidas pela família sobre os costumes judaicos deste, a ausência de sua *matzvat* no cemitério pode ser atribuída à carência de informação do procedimento funerário por parte dos familiares então vivos, todos já convertidos ao cristianismo. Os irmãos do morto, Jacob e Salomão, ambos praticantes do judaísmo já não estavam mais vivos, e, ao que se sabe, já não havia mais judeus nesta região. É possível afirmar que, com a morte de Marcos Benathar e Simão Benayon, e com a partida de Gurupá da família Castiel, se encerra o uso do espaço cemiterial como ditado pelas tradições talmúdicadas no início da década de 1950.

Discussão e conclusão

Os túmulos 06, 10 (Figura 9), 11, 12 e 13, que formam um *cluster* bem definido à entrada do cemitério, podem corresponder às estruturas mais antigas no CJG, representando uma fase embrionária da *Chevra Kadisha*. Os materiais empregados na construção de quase todos (exceto o T06) são de proveniência local e de fácil aquisição. Não há uso de argamassa industrializada em nenhum deles e nem qualquer evidência material de colocação da *matzeivá*, elemento fundamental do sepultamento judaico. Há algumas explicações possíveis para esta ausência: as famílias desses cinco indivíduos abandonaram a cidade pouco após os enterros, não completando o ritual, ou não tiveram condição financeira de o fazer; ou a *Chevra Kadisha* em fase inicial não dispunha do conhecimento mais aprofundado do dogma. A hipótese financeira é pouco provável. Como os túmulos 16, 20, 22, 23 e 29 provam, mesmo na ausência da lápide, formas alternativas de inscrições eram aplicadas.

O túmulo 20 é uma ocorrência inusitada no cemitério e, se de facto contém seis indivíduos, contradiz o dogma talmúdico da inumação individual³. Duas hipóteses podem explicar suas inscrições: uma seria a transladação de mortos sepultados em um cemitério não judaico para o CJG como previsto na lei rabínica.

³ Rabino Moisés Elmescañy, comunicação pessoal 21/11/2017.



Figura 9. Túmulo 10 construído com tijolos maciços artesanais e pequenas pedras.

Contudo, ao serem reenterrados, seria expectável que o fizessem em diferentes túmulos ou que, pelo menos, ficassem registradas várias datas referentes aos diferentes óbitos. Uma segunda hipótese seja a de que o túmulo contenha apenas um indivíduo (morto em 28/08/1915) e que os demais nomes se refiram a pessoas conhecidas do morto cujos corpos não puderam ser recuperados após o óbito. Este tipo de enterro simbólico é dispensado, por exemplo a vítimas de grandes tragédias cujos corpos por algum motivo não estão disponíveis para o ritual⁴.

Os mortos inumados no CJG não correspondem à totalidade de óbitos de indivíduos judeus do município de Gurupá

entre 1886 e 1950. Existem túmulos judaicos na comunidade do Carrazedo (Benathar, 2015) e relatos orais foram recolhidos sobre um terceiro cemitério do mesmo período que existiria na comunidade do Moju, à margem do rio homônimo na Ilha Grande de Gurupá. Fontes primárias atestam a presença de várias famílias judaicas nesta comunidade entre finais do século XIX e primeiras décadas do século XX (Benathar, 2015). Devido ao alto grau de destruição do Cemitério de Santo Antônio, é impossível saber se haveria alguma área segregada para enterramentos judaicos no seu interior. As informações disponíveis da pouca cultura material presente no cemitério cristão apontam para seu uso contemporâneo à necrópole judaica, mas a história oral local sugere que seu início como espaço funerário seria anterior. De qualquer forma, seguindo a

⁴ Rabino Shamaí Ende, Sinagoga Ieshivá Tomchei Tmimim Lubavitch Ohel Menachem, São Paulo. Informação disponível em: http://pt.chabad.org/library/article_cdo/aid/3418520/jewish/A-Colocao-da-Matsev.htm.

tradição talmúdica, é possível que tenha havido muitos enterramentos particulares, principalmente na zona rural.

A cronologia relativa do CJG oferecida pelas inscrições tumulares sugere uma média de 4,75 enterramentos por década entre 1886 e 1929 (embora este número tenha sido maior se considerarmos as lápides sem inscrições e os túmulos ainda por evidenciar). Contudo, entre 1930 e 1949 não aparece nenhum registro material de enterramento entre as lápides datadas, sendo de 1950 o último ainda identificável. Várias razões podem estar relacionadas ao pouco uso do espaço nas décadas de 1930 e 1940 e seu abandono na década seguinte. As principais são de cunho econômico, social e religioso.

Benchimol (1998), embora ressalte a importância das comunidades judaicas enquanto pioneiras na interiorização do comércio e consequente prosperidade para o interior do Pará e mais especificamente para o Baixo Amazonas, admite que estas falharam em produzir uma cadeia produtora de bens e serviços duradoura e sustentável. Quando a concorrência da borracha asiática atinge de forma dramática o mercado local, toda a rede comercial judaica no interior colapsa e com ela colapsam as comunidades judaicas, gerando um novo êxodo, desta vez do interior para as grandes cidades amazônicas (Belém e Manaus) ou outros centros urbanos em regiões economicamente mais viáveis. É expectável que, com o fim desse ciclo econômico, uma

parte da comunidade judaica de Gurupá tenha aderido a esta diáspora e isto tenha contribuído para o declínio do uso de cemitério.

Com a desestruturação da comunidade e provável perda de membros fundamentais para sua malha religiosa, os judeus remanescentes, muitos filhos de uniões entre judeus e cristãos (Benathar, 2015) foram aos poucos abandonando a fé dos seus ancestrais. Evidência deste abandono é a existência na cidade de integrantes de algumas famílias originalmente judaicas (nomeadamente Benathar, Sicsu e Benayon) os quais, apesar de valorizar sua herança cultural familiar, já não praticam mais o judaísmo. A adoção da fé cristã por essas famílias contribuiu para o desuso do CJG.

O abandono da fé judaica nessas famílias, implicou num abandono da língua hebraica e, com a morte dos mais velhos que ainda a dominavam, os túmulos cujas dedicatórias estão nesse idioma foram caindo no esquecimento. Apesar dos moradores atuais que têm sobrenomes judaicos relatarem que seus “parentes” ou “ancestrais” estão lá enterrados, apenas são de facto identificados como ancestrais reconhecidos e declarados aqueles cujos nomes aparecem em alfabeto latino.

O Cemitério Judaico de Gurupá permanece como evidência material da história dos judeus no interior da Amazônia. Mais do que isso, é um símbolo e um elemento do imaginário popular sobre uma

época vista como dourada para a história local. Para além do mistério das suas lápides em língua estrangeira, ele é em si a materialização da presença de um povo misterioso mesmo para aqueles que trazem os sobrenomes escritos nos túmulos do local. Sua preservação é uma incógnita e depende muito da ação de alguns moradores do local e dos poucos familiares que ainda se identificam com seus ocupantes.

Agradecimentos

Os trabalhos de campo aconteceram no âmbito do sítio-escola internacional de Arqueologia do Museu Paraense Emílio Goeldi por meio do projeto Origens, Cultura e Ambiente (OCA), em cooperação com a Middle Tennessee State University. O trabalho de campo contou com a inestimável ajuda dos estudantes de Arqueologia deste sítio-escola e de jovens voluntários da comunidade alunos das escolas locais. Nossos agradecimentos vão também para os cidadãos de Gurupá que contribuíram com valiosas informações e para as autoridades locais que apoiam as iniciativas de pesquisa no município, principalmente à Sra. Raimunda Vieira Carvalho, antiga zeladora do cemitério e vizinha deste há mais de 70 anos. Agradecemos a ajuda do Rabino Moisés Elmesany e sua esposa que tão prestativamente acolheram nossas perguntas sobre o tema.

Referências bibliográficas

- Benathar, C. L. L. 2015. *História e memória de Judeus em Gurupá: um estudo de caso a partir dos Aben-Athar (1890–1900)*. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará.
- Benchimol, S. 1998. *Eretz Amazônia — os Judeus na Amazônia*. Manaus, Valer.
- Benchimol, S. 2009. *Amazônia — formação social e cultural*. 3.ª ed. Manaus, Valer.
- Bloch-Smith, E. 1992. *Judahite burial practices and beliefs about the dead*. JSOT/ASOR Monograph Series. JSOT Press, Sheffield.
- Falbel, N. 2008. *Judeus no Brasil — estudos e notas*. São Paulo, EDUSP.
- Hachlili, R. 2005. *Jewish funerary customs, practices and rites in the Second Temple Period*. Leiden, Brill.
- Lima, T. A. 1994. De morcegos e caveiras a cruzes e livros: a representação da morte nos cemitérios cariocas do século XIX (estudo de identidade e mobilidade sociais). *Anais do Museu Paulista*, 2(1): 87–150. DOI: 10.1590/S0101-47141994000100010.
- Meira, M. A. F. 2017. *A persistência do aviamento: colonialismo e história indígena no Noroeste Amazônico*. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Memória Social (PPGMS), Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
- Moreira, E. 1989 [1972]. *Obras reunidas de Eidorfe Moreira — presença hebraica no Pará*. Vol IV: 9–32. CEJUP.

- Programa Lugares da Memória. 2015. *Cemitério israelita do Butantã*. Memorial da Resistência de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <http://docplayer.com.br/85011912-Programa-lugares-da-memoria.html>.
- Reis, J. J. 1991. *A morte é uma festa: ritos fúnebres e revolta popular no Brasil do século XIX*. São Paulo, Companhia das Letras.
- Silva, F. A. 2009. Etnoarqueologia na Amazônia: contribuições e perspectivas. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi — Ciências Humanas*, 4(1): 27–37. DOI: 10.1590/S1981-81222009000100004.
- Tzippel, R. N. 2012. *Guia do enlutado*. Rio de Janeiro, Associação Religiosa Israelita Chevra Kadisha do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.chevrakadisha.com.br/guia-do-enlutado.pdf>.

(Página deixada propositadamente em branco)

Linking worlds: a theoretical reflection on some preconditions for ethnographic collaborations in personalized medicine

Ligando mundos: uma reflexão teórica sobre algumas precondições para realizar colaborações etnográficas em medicina de precisão



José Carlos Pinto da Costa^{1a*}

Abstract Precision, or personalized, medicine (PM) is a ground-breaking approach to medical care which aims to predict, prevent and treat diseases by studying, on an individual scale, the pathogenic potential of the association between genetic and environmental factors. As one of the most important outcomes of biotechnological research, PM is generated in the lab. Nonetheless, the impacts of PM will be observed outside of the lab, namely, on the modification of population's patterns of use and access to healthcare. Taking PM as object of study, anthropologists are challenged to make a double reflection. The first consists in understanding which peculiarities an ethnography should have to grasp engineers' and other experts' underlying modes of knowing and doing *inside* de lab. The second, more analytical, consists in identifying the indicators revealed by that ethnography which may promote an interpretation of how these modes simultaneously mirror

Resumo A medicina de precisão ou personalizada (MP) é uma abordagem biomédica inovadora que pretende prever, prevenir e tratar doenças estudando, à escala individual, o potencial patogénico da associação de fatores genéticos e ambientais. A MP é gerada no laboratório e os seus impactos serão observados fora do laboratório, designadamente, na alteração dos padrões de uso e de acesso aos cuidados de saúde por parte das populações. Tomando a MP como objeto de estudo, os antropólogos são instados a realizar uma dupla reflexão. A primeira consiste em perceber quais deverão ser as peculiaridades de uma etnografia capaz de captar e descrever os modos de conhecer e fazer dos bioengenheiros e de outros especialistas da biotecnologia *dentro* do laboratório. A segunda, de ordem mais analítica, consiste em identificar os indicadores revelados por essa etnografia que podem promover a interpretação da forma como esses

¹ CRIA — Centro em Rede de Investigação em Antropologia/FCSH — Universidade Nova de Lisboa, Portugal.

^a orcid.org/0000-0002-9948-1670

* Autor correspondente/Corresponding author: josepintodacosta@fcs.unl.pt

and resonate a given cultural will located both upstream and downstream the lab — from and to *outside* of it. The purpose of this paper is to reflect on the hypothesis stressing that an ethnographic collaboration might configure an effective way of doing this.

Keywords: Personalized medicine; precision medicine; biotech labs; deep play; participant observation; ethnographic collaborations.

Introduction

As major steps in biotechnological development, the discovery of the protein synthesis mechanism (Hoagland et al., 1958) of the tRNA molecule and the sequent antisense therapy that followed it (Zamecnik and Stephenson, 1978), complemented by the discovery of the PCR mechanism by Kary Mullis' team in the 1980s (Mullis et al., 1986), have transformed both biomedicine and, to a great extent, ethnography's *modus operandi* (Rabinow, 1996; Rabinow and Stavrianakis, 2013). In the first milieu, we are now witnessing the emergence of a new form of biocapital (Sunder Rajan, 2006) built upon a new medical knowledge-power connection — precision/personalized medicine. In the second milieu, the pro-

modos de conhecer e fazer se apresentam, simultaneamente, como espelhos e caixas de ressonância de um dado arbítrio cultural situado a montante e a jusante do laboratório — de e para *fora* dele. O propósito deste artigo é refletir sobre a hipótese de a participação em projetos colaborativos poder fornecer as condições para a realização de tal etnografia.

Palavras-chave: Medicina personalizada; medicina de precisão; laboratórios biotecnológicos; *deep play*; observação participante; colaborações etnográficas.

duction of new 'epistemic things' (Rheinberger, 1997) and experimental collaborations (Rabinow, 1996), which require an ethnography carried out in a 'studying up' and 'at home' (Forsythe, 1999) context, provoked a profound reflection about social sciences' epistemology and anthropology's 'mode of production and being' (Rabinow and Keller, 2016).

Anthropological interest in science and technology is not new. Indeed, although studying 'down', Bronislaw Malinowski stressed in 1925 that 'primitive humanity was aware of scientific laws of natural process [and] that all people operate[d] within the domains of magic, science, and religion' (cited by Harding, 2018: 6). Inspired by anthropological methods and theories, ten years after Malinowski's statement, Ludwik Fleck stud-

ied 'up at home' how scientific facts were constructed in the laboratory and how they were received by different social arenas (cited by Harding, 2018). Together, the two approaches define the major traditional-like trajectories of the anthropological studies of science — ethnoscience, represented by Malinowski, and technoscience, represented by Fleck —, thus defining the poles between which a space remains 'yet to be filled with substantial scholarly work' (González et al., 1995: 868). A lot of work has been produced to do that. Indeed, we have been witnessing some important *tours de force*, such as the feminist critique to the rhetoric of biosciences (e.g. Martin, 1991; Strathern, 1992; Rapp, 2000) and other 'feminist, multicultural, antiracist, technoscience projects' (Haraway, 1994: 61), as well as many works inspired by post-structuralist and post-colonial agendas (Escobar, 1994; Rabinow, 1996; Downey and Dumit, 1997 — see Franklin, 1995; Hess, 2007a; 2007b; Fischer, 2015). All of these works on the anthropology of technoscience contributed equally to fermenting the rehabilitation of cultural anthropology's epistemology after the *Writing Culture* crisis (Forsythe, 1999; Marcus, 2002; 2007). It is now widely accepted that those works 'disrupt[ed] the traditional fieldwork story' (Forsythe, 1999: 6). It is not the case, though, that ethnographic writing (and its then criticized production of related tales) has lost its central place in anthropological modes of inquiry.

The inquiries into technology and science were the very basis of this change (Forsythe, 1999; Marcus, 2002; Strathern, 2006; Harding, 2018). In PM-related anthropological inquiry, the result of that reflection and those movements was the so-called collaborative turn, which forced an epistemological shift of focus from the Malinowskian fieldwork model — Latour and Woolgar's (1986 [1979]) *Laboratory Life* 'monography' being the paradigmatic example of this model —, to interdisciplinarity and experimental ethnographies. We have witnessed an ethnographic opening to the inclusion of several arenas of scientific and social performativity and intra-actions in the configurations of anthropological knowledge. Another kind of otherness has emerged — the interdisciplinary.

As a matter of fact, since the anthropologist is familiar with the figure of otherness from the very emergence of ethnographic fieldwork as a methodological endeavour, the interdisciplinary otherness found in collaborative projects is not in itself an epistemological novelty (Strathern, 2006), but it gives rise to new forms of relationships between ethnographers and subjects. The transformation of the ethnographic relationship is one of the richest and most complex epistemic things which have emerged from collaborative experimentations and it needs to be addressed (Franklin, 1995; Forsythe, 1999; Fischer, 2015; Delgado and Åm, 2018; Harding, 2018; Latimer, 2019).

The transformations which appeared in ethnographic encounters in the context of collaborative interdisciplinary projects in PM-related fields enabled new situations to be confronted and new concepts to be used to respond to the new 'demands of the day' (Rabinow and Stavrianakis, 2013). The case is that, when we look at PM, we seek primarily to study *up*, *sideways* and *through*, which brings important limitations for Malinowskian participant observation, which primarily studies *down* (Nader, 1972; Gusterson, 1997; Hannerz, 2010; Ortner, 2010), especially if we are trying to study experts' work in 'their' biotech world — the laboratory (Viseu, 2015). This world is usually black-boxed, closed and veiled from outsiders' eyes, both literally and symbolically. Additionally, its extreme technical and business-like specialized facilities and functionalities create a heterotopy, an unsituated situation, located somewhere outside the common world, and walled in a kind of citadel. These characteristics of scientists' habitat bring important challenges to ethnographic collaboration, as will be seen later.

Some questions arise here, such as: how shall outsiders in general vindicate access to biotech experts' knowings and doings, that is, their particular methods, or 'knowledge devices',¹ by

¹ I refer here to the notion of 'device' from Foucault's 'dispositifs de gouvernementalité' with a slight evolution promoted by the ontological turn, when it came to signify a particular type of assemblage,

which they successively make entangled more-than-human nature cultures (cf. Haraway, 1997), and bring them into the social light? And we, anthropologists, how shall we get access to such knowings and doings in order to effectively interpret their place, value and politics in the common world? Facing these questions, in this paper I aim to reflect on the limitations of Malinowskian-like ethnographic endeavour to address in practice this relatively new world of ethnographic collaborations by the interpenetration of two vectors: the peculiarities and difficulties to reach biotechnical experts' modes of knowledge *inside the lab*, and to the integration of anthropologists in a transepistemic arena of research (cf. Knorr-Cetina, 1982), where they may be involved in epistemic partnerships and sharing (Holmes and Marcus, 2008); and the downstream advantages of collaboration to transduce those partnerships' results into practices adopted *outside the lab* by policy-makers and laypersons, who are themselves special kinds of experts (Fals Borda and Rahman, 1991; Holmes and Marcus, 2008). Together, re-

or arrangement, namely in Deleuze and Guattari's philosophy. The method as a 'knowledge device' means that it shares a particular characteristic with other forms of power-knowledge, since they all are 'patterned teleological arrangements which assemble and arrange the world in specific social and material formations' (Law and Ruppert, 2013: 229). This definition suggests that the world is full of such arrangements. From this perspective, field-sites are devices too, since they, as well, are 'patterned teleological arrangements' (Candea, 2013).

flections on these two vectors may help us to envision the place that PM-related collaborative interdisciplinary models of inquiry occupy in the *deep play* of modernity and to identify some of the resulting *ethical plateaus* (Fischer, 2004) — such are, I stress, the most important outcomes of collaborative ethnographies on the study of biotechnological worldmaking.

Collaborating inside the lab

PM is developed *inside* the lab. It is being noticed that the ‘experimental ethos’ is now disseminating across social fabrics (Holmes and Marcus, 2008). Inside the biotechnology lab, this ethos has, in recent years, reflected an unusual exploration of the *jeu des possibles* (cf. Jacob, 1981) by producing specific synthetic-biological hybridizations, thus provoking new arrangements of human/non-human intra-actions (Barad, 2007). Such new arrangements give rise to new modes of social assemblages (cf. Latour, 2005), simultaneously conditioning the change of the *possibles* and boosting the revelation of emergent (Rabinow and Dan-Cohen, 2006; Faubion, 2016) naturecultural hybrid forms, which, in the end, will change social common understandings about the world (Haraway, 2003; 2016) and about how to live in it (Richards and Ruvenkamp, 1996). Consequently, they will challenge the anthropology’s knowledge devices and equip-

ment for these to successfully address such change as well (Rabinow, 2003).²

Also, the very scope of ethics is challenged by the discovery or invention of such forms (Puig de la Bellacasa, 2010) to adjust to particular emergent modes of what Karen Barad (2003) called ‘posthumanist performativity’. This ‘quickening of the unknown’ calls for an ‘epistemology of surprise in anthropology’ (Guyer, 2013), which may have the ability to grasp the conditions under which discovery and invention happen, as well as their effects on society. This invites anthropologists to shift the contexts of their endeavour and to agree ‘to take knowledge practices in the plural [and to reflect on and to practice] new modes of apprehension’ (Strathern, 1995: 3). In order to achieve this ability, an epistemology of surprise needs to embrace an equipment composed by ‘the intellectual instruments through which thinking might be facilitated’ (Strathern, 2016: 382), aiming to capture the movement space, that is, the setting ‘in which both the subject conducting inquiry and the objects and objectives of inquiry are in motion’ (Rabinow and Stavrianakis, 2016:

² One of the main limitations of classical knowledge devices use in the contemporary is the fact that humans’ biological/bodily dimension is being virtually obliterated from social anthropologists’ ethnographies (Ingold, 2016). In addition to the problem of truncation, which clashes with anthropology’s holistic epistemological *a priori* premise, this fact brings to the debate the problem of the centralization of analysis on social representations and practices instead of on bodily mediated senses and experiences.

405). This kind of epistemology makes ethnography an experimental system inside a broader experimental system. As Fischer points out, through such motion inside the lab, ethnography becomes 'a differential generator of surprises' (2004: 389). As an experimental system, ethnography will understand the lab as a *third space* that produces prototypes.³ In this way, ethnography establishes itself 'alongside the traditional serendipitous path of fieldwork and involve[s] explicit intellectual partnerships with persons who might otherwise be viewed as facilitators or subjects of research' (Marcus, 2014: 399). This transformation of the ethnographic relationship is central in collaborative endeavours.

After the genome project and its opening to social engagement via the ELSI (Ethical, Legal, and Social Issues) program, interdisciplinary collaborations were subjected to an update, in order to adjust to new modes of social engagement, being the RRI (Responsible Research and Innovation) model the one now in force. As we'll see, this latter model is being increasingly criticized. One of the main critiques stresses the fact that it seeks to impose a rigid recipe for interdisciplinary collaborations, leaving little

room for creation and experimentation. Balmer et al. (2016) presented five gold rules for interdisciplinary collaboration: to do collaborative experimentations, to take risks, to make collaborative reflexivity, opening-up discussions on unshared goals, and promote neighbourliness. The authors add that:

The onus in collaborations tends to be on social scientists to work towards integrating themselves. However, it is important to emphasize the need for scientists and engineers themselves to experiment with how they conduct their everyday work, make knowledge and develop technical innovations as part of an interdisciplinary mix. (Balmer et al., 2016: 741)

So, the scientist and the engineer are the hosts, but they also should open discussion on unshared goals to collaborative experimentations and reflexivity. The 'intellectual partnerships' to which Marcus (2014) refers to go along to this need, meaning that, once *in the lab*, anthropologists should manage their presence by avoiding internal differentiation, promoting, thus, the spontaneous emergence of a lateral knowledge, that is, a way of knowing that 'intends to rethink, adapt, and enact ethnographic method in a novel way that involves a different calculus, recognition, and practice of relations between anthropologists and subjects' (Marcus, 2013: 206). This is an ethnographic approach radically different from that of *Laboratory*

³ A prototype 'is a version of a product, or a set of concepts in material form, far advanced in development, but still open to revision, experiment, and some rethinking, based, in part, on engagement with "others" (end users, research subjects, non-experts, amateurs) as inside respondents, if not late-stage partners' (Marcus, 2014: 399).

Life, in which the ethnographer was situated in relation to *his* subjects as Malinowski was in relation to Trobrianders. This transformation of the relations between anthropologists and subjects is crucial in collaborative endeavours.

Traditionally, subjects were treated as informants and the ethnographer positioned his/herself outside his/her condition as a means of maintaining a 'distant gaze', or 'strangeness', while, in experimental collaborations, subjects are experts who must be treated as partners, interlocutors or even special para-ethnographers. This way, the distinction between expert and non-expert is diluted and loses its significance, opening, thus, a pathway to the discovery of lateral realities enclosed within the experts' practices and between them and those of anthropologists. The dilution of these differences may perhaps function for the interlocutors as a sign of an attempt to level disciplinary hierarchies, which may lie at the very base of the lack of communication between ethnographers and biomedical scientists, which has been pointed out as a major problem in ethnographic collaborations in biomedical settings (e.g. Prainsack et al., 2010). So, similarly to the provocation of lateral realities, anthropologists may conduct their behaviour in order to grasp and gather their data adopting a strategy which Marilyn Strathern (2010) called indirection, i.e., a way to capture reality without directly seeking particular spots or problematic issues.

This kind of management will allow the anthropologist to visualize the adjacencies between the not yet been, the moving being, and the possible becoming that is sequentially revealed along the experimental systems' 'economy of displacement' (Marcus, 2013: 206). It also will allow the anthropologist to contextualize those adjacencies in a broader framework where he/she positions him/herself among complex assemblages and raises new questionings (Rabinow, 2011). Ethnographers, therefore, will be 'able to *observe the observer observing* while having dialogic relationships with subjects within the literal spaces of scientific work (labs, seminar rooms, conferences, bars, etc.)' (Marcus, 2013: 209; italics in the original). This broader framework is the place where *deep play* is played and where *ethical plateaus* are revealed, which I will explore later in this article. As Fischer points out, 'the test of an inventive, illuminating or instructive ethnography is how well it opens such *deep play*, while remaining accountable [read 'ethical'] to both specialist and generalist audiences' (2004: 389).

However, the ethnographer-scientist relationship within collaborative projects does not only have implications for the ethnographer at the epistemological level. In fact, the transformations provoked by the 'collaborative turn' have intense political value and interfere in the very status of the scientist in the laboratory as well as in science's status in soci-

ety. Until a few years ago, science was artificially separated from society. Among other aspects, more related to the question of methodological individualism, this separation promoted a status quo of the scientist who situated his/her activity outside the reach of public scrutiny. The frontier between science and non-science was one of the strongest ideological constructions of scientists, reflecting the defence of a status of immunity to criticism and scrutiny and reifying science by a supposed natural separation from society (Gieryn, 1983).

By integrating researchers from the social sciences into projects on the natural sciences, collaborative research attempts to suture the discontinuity that has traditionally separated the two cultures (Marcus, 2007; Harding, 2018) and, at the same time, it holds the scientist accountable for the social and environmental impacts of the facts he/she produces. The demolition of the frontier between science and non-science implies that scientists 'must give up intellectual control of their research projects' (Harding, 2018: 56). One of the most interesting forms of this withdrawal is revealed by the displacement of the justification of products and of the relevance of scientific activity from facts to social concerns/choices (cf. Latour, 2004). The conditions to produce scientific facts therefore depend essentially on the relevance that society attaches to them. This means that the relevance of science is no longer dependent on

the authority of facts. In other words, the facts produced within the laboratory are no longer exported simply because they have proved to be relevant within the laboratory (Stengers, 2016). The eventual potential disapproval of facts produced in the laboratory means the reduction of the scientist's arbitrariness in determining what relevant scientific facts are (Stengers, 2016) — and this is where collaborative arrangements apparently reflect the change in the status quo of the scientist in society. To a large extent, the negative reactions of scientists to the obligation to collaborate with social scientists (see Prainsack et al., 2010) can possibly be explained by this transformation as a reaction to the loss of total authority over the production of scientific facts.

By having to collaborate with scientists that they have learned to stigmatize as 'lesser' scientists, or even as 'non-scientists', scientists in the natural sciences experience limitations to which they were not accustomed. On the one hand, they see their exposure to the gaze and criticism of the experts on social observation increasing; on the other hand, they realize that, without this exposure, they have no access to public funding packages for *their* projects.

The introduction of anthropology into collaborative projects therefore ends up serving a broader purpose than the scope of the project under development. As Laura Nader recalls, in the context of the contribution of anthropology to the boundaries of power/knowledge,

'[t]he anthropological contribution...is critical to a relocation and a rethinking of the future of Western science traditions at a time when the Western myth of total superiority is shrinking' (1996: xiv). And, she adds: 'the presence of mutual ignorance between scientists and laypersons [leads to the idea according to which much] about science is taken for granted — its bounded and autonomous nature, its homogeneity, its Westernism, its messianic spirit' (Nader, 1996: 1). The political nature of such boundaries reflects on a picture of science as an ideological production revealing the 'scientists' attempt to create a public image for science by contrasting it favourably to non-scientific intellectual or technical activities' (Gieryn, 1983: 781). No boundary is ideology-free, as anthropologists have long known.

So, since science is a social activity — not a purely techno-rational one — it is its integration into a wide global socio-cultural context that anthropologists primarily should try to underline (Krautwurst, 2014; Harding, 2015). This second wave of the anthropological studies of science and technology (Hess, 2007a), no longer focused on the analysis of scientific controversies (Hess, 2015), as was the case of laboratory lives and scientists' agonistic fields descriptions (cf. Latour and Woolgar, 1986 [1979]; Latour, 1987). The facts produced inside the lab need to be socially contextualized. As Sandra Harding puts it, 'the new must always be sutured into the old' (2018: 45).

To suture the new into the old is a function which anthropologists must engender. This gives rise to a third wave of the anthropological studies of science, that is, one located between the knowledge of traditional societies' modes of knowing and that more recently focused on the study of the sociocultural context of Western science. The third direction appeals to a linkage between the new and the old and between 'Western science' and the 'Restern primitive mentality'. As Laura Nader underlines, the acceleration of the global flows and *scapes*' renders the search for a more balanced, indeed more scientific, treatment of disparate knowledge systems inevitable as notions of intermingling idea systems themselves become objects of study and manipulation' (1996: 6–7). To avoid the wound becoming chronic, this third direction would link studies of technoscience and other knowledge traditions, focusing on both context and content. Linking the West and the rest erases boundaries or at least makes them less formidable, enabling ethnographers to lay bare Western science practices; linkage encourages mutual interrogation. (Nader, 1996: 6)⁴

⁴ I want to use this classification 'West/rest' essentially in its operative value, that is, as it hyperbolically represents both dichotomies new/old, modern science/laypeople's knowledge. So, I invite the reader to understand this 'West' and 'rest' as geographical hyperboles of such different modes of doing and living science (these being formal

This problem is not solved, yet — as neither is the older ‘two cultures’ problem. As a matter of fact, I think that the science/culture divide and the epistemological individualism are the same problem. And, thus, yes, interdisciplinary experimental collaborations may help to suture the wound.

The very cleavage between the two sciences (cf. Snow, 1959) is a symptom of a more profound, radical difference between two republics — the Republic of Science and the *res-publica* of people (Fuller, 2000). This is a subject that goes much farther than the horizon I want to reach here. The important thing to retain is that the transformations imposed by non-experimental, formal collaborative modes of inquiry are themselves a product of an attempt to managerialize the production of knowledge in order for it to be accepted by both industry and the public in a general, quasi superficial way (Strathern, 2006). The fact is that this apparent consolidation of the audit cultures brings some other more localized and atomized concerns into play. The trading zones between disciplines in a given fact production context are yet to be set, and it is not easy for ad-hoc instruments such as the Responsible Research and Innovation (RRI) model to solve both the problem of public access to science (Di Giulio et al., 2016; Delgado and Åm, 2018) and the problem of interdisci-

plinary cohabitations (Felt, 2009). Felt and Fochler’s notion of ‘epistemic living spaces’ encompasses very well the idea I want to point to as an expected function for collaborative projects to achieve a real culturally competent science (and science politics):

By epistemic living spaces, we mean researchers’ individual or collective perceptions and narrative re-constructions of the structures, contexts, rationales, actors and values which mould, guide and delimit their potential actions, both in what they aim to know as well as in how they act in social contexts in science and beyond. (Felt and Fochler, 2012: 136)

The RRI’s underlying idea is apparently innocuous. However, it becomes more problematic when one looks at how the model is applied when one seeks to construct such ‘epistemic living spaces’. Delgado and Åm (2018) show an interesting reflection on the limitations of such an application. Although the principle of the integration of social knowledge into the scope of scientific projects (at least remotely) at an early stage has been accomplished (at least in part), there is no certainty that the RRI model will attain its goals from that very early stage. The fact is that any attempt to formalize a social relationship in a collaborative endeavour by a ruler-like measure — especially when this is a new phenomenon and where we are dealing

systems of fact production or informal activities of being-in-the-world).

with a strong and long-lasting difference between researchers' epistemic cultures — is a reductive way to put the question, as mentioned above (cf. Balmer et al., 2016). Delgado and Åm (2018) identify three challenges in RRI interdisciplinary collaboration which will necessarily impact the project's implementation and its supposedly socially inspired outcomes: newness, complexity, and indeterminacy. Together, these challenges reaffirm the call for an experimental approach in collaborative projects, that is, a condition of openness for the projects to develop towards the ideal of the social good (being this a necessarily situated concept, as the authors point out). Despite its 'performative capacity' (Ribeiro et al., 2017: 81), the RRI model of collaboration needs to have an experimental inspiration.

So, connecting experimentation and collaboration, and associating this connection to our ethnographic way of working, a composite and highly performative ethnographic collaborative experimentation may be achieved. As was already seen, ethnographic collaborative experimentations are open modes of ethnographic inquiry which produce (and forecast the possibility of the emergence of) third spaces. Their underlying philosophy is similar to that of experimental entanglements, i.e., they focus on the level beneath disciplinary epistemological differentiations to grasp the common ground that unifies all human kinds of knowledge production (Rheinberger, 1998). Looking

at this level of epistemic pre-individualization (cf. Simondon, 2005), we undress our particular impediments which hinder our attention and vision. The case is that we must look to the products of those entanglements as emergent forms of knowledge that neither party in the inter-type relationship was expecting. In other words, experimental entanglements will lead to looking simultaneously to the pre-determined forms of knowledge production and to the products of collaborative intra-actions and their always problematic *natures* (Barad, 2003; 2007; Rheinberger, 1998). As Fitzgerald and Callard put it, drawing on Rheinberger's experimental systems theory:

[I]f we want to understand, or, indeed, help foment, the formation of new knowledge practices, we should not — as much discourse under the 'regime of the inter' does — focus our gaze at the scale of disciplines or paradigms. Rather, we should... be alert to: 'the digression and transgression of smaller research units below the level of disciplines, in which knowledge has not yet become labelled and classified, and in which new forms of knowledge can take shape at any time... novelties generated in one system can quickly spread and create effects at other places ([Rheinberger,] 2011: 315).' (Fitzgerald and Callard, 2015: 17)

We, social scientists, are aware of this (or should be). It is perhaps significant to

this discussion to recall that Hans-Jörg Rheinberger, Karen Barad and Gilbert Simondon, who helped to reflect on the very nature of experimental entanglements, came from different areas of expertise, like mechanics, physics and history — and all of them achieved a single, although rich and variegated, perspective on the necessity of an epistemic-ontological confluence. Perhaps, then, we really need more humility, which Delgado and Åm, relying on Sheila Jasanoff's appeal, see as 'a necessary element of collaboration' — humility 'in the sense of acknowledging one's own knowledge limits' (Delgado and Åm, 2018: 6). Sheila Jasanoff extends this need to the political level of science and technology regulation when she says that:

[G]overnments should reconsider existing relations among decision-makers, experts, and citizens in the management of technology [and science, I would add]. Policy-makers need a set of 'technologies of humility' for systematically assessing the unknown and the uncertain. Appropriate focal points for such modest assessments are framing, vulnerability, distribution, and learning. (Jasanoff, 2003: 223)

Thus, the emergence of new practices of knowledge challenges any models of scientific governance — and therefore, without humility, any of those models are nothing but political instruments of which the main function will be

to capture discourse in order to make it a part of the bigger and potentially all-encompassing 'scriptural economy' (cf. de Certeau, 1984). Ethnographic collaborations are precious ways to prevent such discursive totalitarianism. Due to their flexible nature and capacity to promote reflexivity, they situate the focus in the right place: in-between those who produce science and those who consume it, rightly linking technoscience and ethnoscience (Nader, 1996). We must decolonize science (Mignolo, 2018), both inside and outside the lab. Even if a few deny the evidence, almost all of us see the pernicious effects of a scientific and technological development without ecological validation before implementation. An extended debate on the relevance and effects of scientific facts on human and non-human world's lives is not an option — it is an obligation. Having the humility to recognize that is the start for a world otherwise. And a world otherwise necessarily comprises addressing the pressing issue of informing the public about science and technology, namely, in the case I am reflecting on — PM. Populations need to know how biosocialities (Rabinow, 2005) (will) impact their lives, since PM-related science and technologies are producing many new languages, which

include those of clinicians, scientists, patients, policy makers, parliamentarians, journalists, academics, activists, and lobbyists — to name only a few. Since choices and decisions are being

made, we might as well learn what we can about them by documenting and analysing the languages, concepts, principles, emotions, and experiences that give them shape. (Franklin and Roberts, 2006: 77)

This enterprise is not easy. Collaborations inside the lab will not succeed if the anthropologist's work ends when he/she is 'outside again' after 'being inside' the lab.

Collaborating outside the lab

PM is f(ounded and implemented *outside* the lab. As I see it, any experimental milieu is a socio-technical assemblage inside a much broader social system where para-ethnographic discourses and reflections are sometimes even simultaneously common and heteroglossic. Discourses have a crucial role in the understanding of social reality and in linking experts and citizens (Bakhtin, 1981; Harré and Gillett, 1994; Fischer, 2003). That said, the excessive focus on practices, as Law (2011) advocated, reveals a partial, thus biased, reality. We face here a concomitant problem, I think, one that theorists and researchers in the medical anthropology of the contemporary, or even in social studies of science and technology, must address more deeply — the problem of two discourses, or even the ambivalence within the mainstream discourse on technoscience, namely biotechnology, which

is marked by an ambivalence of economic and social values (Klecut, 2016) or even a dichotomy between normalisation and diversification (Kaufert and Kaufert, 1996). Such ambivalence points out the terms in which the *deep play* is played, since it dichotomizes the interests of technology developers and those of the public. While the former's discourses reflect an ethics of normalization through expressions like 'rates and ratios, survival times, the calculation of risk, mortality and cost-effectiveness' (Kaufert, 2000: 166), those of the latter refer to the central ethics of salvation, a kind of a soteriology revealing that persons live and interpret biotech and biomedical social roles differently. It is by means of discourse analysis that we may envisage the potential unethical issues enclosed in the ideology that underlies the contemporary neoliberal *deep play*. This duplicity and ambivalence of PM-related discourses refers to a double understanding of the implications of biotechnical construction of health and illness on the adjacencies between the not yet been, the being and the becoming, whose configurations determine the broader framework where the anthropologist positions him/herself between complex assemblages and where he/she raises new questionings.

In order to grasp the broad spectrum of the implications of PM in society, we must thus extend the case towards the exterior of the lab, both upstream and downstream, that is, collaboratively ob-

servicing the discursive formalization of biotech researching protocols and the way these are framed and included in the rhetoric of innovation and disruption (Lepore, 2014). In the end, the primacy of the interest, that Riles (2015) refers to as an imperative for collaboration, is rooted in this value-creation neoliberal principle. If it is certain that we must moderate the critique *inside the lab*,⁵ it is also certain that we must be cautious about the value-creation principle as a crucial constitutive element of post-modern and neoliberal *régimes de véridiction*. So, critique must appear on the page, even if it is also *deferred* along with other formalities of experimental collaboration projects.

⁵ It is understood somewhere that the resistance from the upper echelons to the acceptance of the anthropologist getting into their fields in order to do participant observation is due to these latter reactive attitudes to the critique. It is also stated that, particularly in the post-modern moment, anthropologists have exaggerated their critique, turning it more into a denunciation than a scientific analysis. The upper echelons' reactive attitude may reflect this unfortunate vice that some of us exaggerated and may even have contributed to anthropology's crisis. It is up to us to recover their trust, namely showing them that our work is reliable, and it is based on scientific criteria and less on moral ones. Anthropologists must thus avoid turning into 'moral voices' (Dullo, 2016) propagating a romantic populism, which 'intersects with intensified academicism in the form of arch-scholarly performances of would-be radicalism' (Heyman, 2016: 182). Selecting subjectivities using moral or other ideological criteria is always a dangerous thing to do, especially when we seek to address political-ethical arguments. In fact, we must keep in mind that ethnography 'is far from a democratic or egalitarian method' (Franklin and Roberts, 2006: 92).

That said, to extend the case both up and downstream of the lab, I propose that we consider transduction a main function of ethnography, in agreement with Helmreich's process of constitution, structuring and modification of spatial and logical relations between different forms of experience (Helmreich, 2007). Inside necessarily transepistemic collaborative projects, we are, in fact, confronting a radical linguistic difference between constitutive epistemic communities that is not resolved by translation. Helmreich draws, among others, on Gilbert Simondon's theory of individuation, according to which living creatures and non-living objects evolve or decay towards a final form (Simondon, 2005). Along this process, information moves from stage to stage without its quality as information being altered (only its mode of existence changes). This is the central idea I want to adopt from now on. When I speak about accepting transduction as ethnography's main function, I am referring to a combination of Simondon's transductive flow of information with the biological and chemical processes of communicating between different kinds of cells or other biosemiotic corpora. In a collaborative fieldsite, we can imagine all the experts, including the anthropologist, as different such kinds of biosemiotic corpora, which, in the end, appear as different forms of information processors. That is, all experts share a common nature, but they are still different in their special functions. As a transducer, the ethnogra-

pher performs a function similar to that of biochemical ligands, as he/she transfers information between agents and between (science) cultures. Furthermore, through collaboration, the ethnographer can increase the transductive effect by linking discourses, sensations, experiences and practices, that is, arrangements of information, between different forms of fieldsites, such as conferences, laboratorial experimentations, and society at large. These three main levels of information circulation will then be linked throughout ethnographic transduction, and, since they are taken together, they configure one and same mode of (cosmological) experimentation: collaboration (here broadly understood as a means for adaptation). It is this cosmological dimension that ultimately makes collaboration anthropologically meaningful.

Among all the forms of ethnographic experimentation, the biotech-related is one of the most complex. As Fischer recalls, 'the spaces of interactions among [the] technosciences become particularly complex and interesting sites for cultural analysis — not only for understanding emergent technologies themselves but also, more importantly, for tracking implications carried over into culture at large' (2007: 38–39). Such *sites* constitute a 'network of transductions [that the ethnographer helps to make] audible, visible, perceptible, and even, sometimes, democratically subject to accountability' (Fischer, 2007: 42). It is through such

democratic accountability that we arrive at PM's very destination: society.

Significantly, Michael Fischer listed four features that the anthropology of science and technology combines in its performances and products which may help to carry on the enterprise of linking worlds: a 'commitment to opening the "black box", a global perspective that does not limit itself to Western Europe and the United States', a 'set of methods that can deal ethnographically (at the required close-up scale)' and 'artistic and literary aesthetics' (Fischer, 2015: 182–183). These four features provide a strong source to go 'alongside the life sciences' (Latimer, 2019) as well alongside populations to build a world otherwise. Fisher generously offers four reference figures to transduce technoscience's 'legacy knowledge into public futures', that is, to make discourses flow and fill the interstices between disciplinary narratives: 'test drives and libidinal drives', 'protocols and networks', 'landscapes or ethical plateaus', and 'knitting global moieties split by the cold war' (Fischer, 2015: 183–184). Each of these 'genealogical cables [is] made up of many wires or threads, feed into the anthropology of science and technology's translation of legacy knowledges into public futures, buffering future shock, and tracking emergent forms of life' (2015: 184). In short, these 'cables' permit problems to be coped with by means of both curative and projective attitudes. This speculative potential of anthropology of science and technology allows us

to collaborate not simply as observers but also as critical designers (Delgado and Porcar, 2013). Stressing Fischer's figures, I find that 'test drives and libidinal drives' are especially suitable to *figure* this kind of work in PM-related ethnographic collaborative experimentations. For instance, this figure draws our attention to the fact that we are witnessing 'undergoing epistemic revolutions' which are signalized by two main epistemic changes — 'the molecular biology revolution and bioecological imaginaries' (Fischer, 2015: 183). A peculiarity of these PM-related 'test drives' is the fact that such revolutions alter 'the old idea of vitalism (i.e., that life could not be reduced to the laws of chemistry and physics) to the more contemporary recognition that indeed one can synthesize living tissue' (2015: 183). This radical transformation brings laboratorial scientific facts directly to populations' minds, since it both clashes with some ancient cultural and religious premises and feeds some fictional scatological or progressive futures. So, it is *natural* that these epistemic revolutions produce fear as well as desires, the former being more attached to laypeople and the latter to venture capitalists. These are the two sides in dispute. Nevertheless, they have an identical underlying interest — to construct a world otherwise. And it is the way of doing this that forms the significant controversy of our times. Instead of focusing the attention on controversies between scientists or between scientists' networks, an anthropology of science and

technology must primarily address the fundamental controversy between scientists and populations, in which other actants and agents are also involved (among them industry and state). How to link these two sides is the ongoing and future anthropological enterprise in matters of technology and science. It is also through such a linkage that the figures mentioned by Fischer are addressed. Thus, addressing 'protocols and networks' implies critically analysing the modes of doing of technological infrastructures without which the epistemic revolution will not reach society at large (here treated more as an ensemble of consumers), as well its respective impacts on populations' and individuals' lives. Signalising and describing local dramas and observing how those transformations and apparatus create ethical dilemmas, whose ontologies are scattered throughout society, associating several forms and including several standardizing devices, is a kind of a linkage that needs an experimental ethnographic ethos. Such an ethos will necessarily combine observational multi-sited descriptive ethnographies and interdisciplinary collaborative forms of engagement. Only by such means can anthropologists capture the emergence of the 'new landscapes or ethical plateaus' which emerge from the redesigning of the relationship between ecologies of general and local knowledge. Another and final form of anthropological linking is the knitting of 'global moieties'. This is the plan in which anthropology shows its very uni-

versal dimension. How do discourses and materials spread throughout the world? The production and dynamization of global flows is not a culture-free process. There are switches, transducers and translations (Fischer, 2015) on the way. How, for example, PM scientific facts reach an 'exotic' place is surely a matter of concern, especially when we note that such 'exotic places' are being produced (or always have been) inside our own societies. In fact, there is a clear gap between 'triumphalist development schemes and their down-gear'd implementation' (Fischer, 2015: 183) — and this is a gap which an anthropologist who seeks to link worlds must fill. So, it becomes clear that an analysis of 'the convoluted, discontinuous linkages between what grows inside the castle walls and what grows outside' (Martin, 1998: 32) is a paramount issue in the anthropology of PM-related worlds. An anthropology of the production of PM-related worlds can't limit its horizons to the walls of the citadel. There are no laboratories located outside the social world; the traditional presentation of such culturally and socially free apparatuses was just that — a social construction. The same happened when the clinic was born with its correlated hospital institution located outside the world (Foucault, 2007 [1963]), and the same was criticized by Zarathustra when he encountered the ascetic who lived on the mountain as a means to get closer to the humans (Nietzsche, 2005 [1883-1891]). It is, then, a second order construction to

(supposedly) anthropologically analyse laboratory life as a stranger, even when we agree that there is no such thing as a technical/social divide (Knorr-Cetina, 1995).

There are many projects to bring scientific knowledge to society (e.g. Nunes, 2012; Viseu and Maguire, 2012; Martin et al., 2015; Di Giulio et al., 2016; Carvalho and Nunes, 2018; Fasanello et al., 2018; Nunes et al., 2018; Pickersgill et al., 2019). Among others, the anthropologist Christopher Toumey has been especially concerned with this arrival. His studies focus mainly on the conditions by which nanotechnology is understood by para-ethnographers such as laypersons. His work is founded on experimental collaboration and he has been involved in projects like South Carolina Citizen's School of Nanotechnology (SCCSN), whose main goal is to detect what society at large knows about nanotechnology and its implications. In the project, bioengineers, teachers and other lab technicians collaborated, as well as the public and the ethnographer. Toumey (2016) found that people with different backgrounds and interests see nanotechnology differently; hence, there is no unique definition of nanotechnology. This kind of interpretive difference, Toumey (2011) argues, results from the fact that public engagement with nanotechnology is barely developed. During the SCCSN project, Toumey accidentally found that this detachment was caused by the mode by which information was

being communicated. He concludes that the process of building public understanding must not be a one-way communication from active experts to passive laypersons. On the contrary, it must include ways for laypersons to express their questions, their concerns, and their values, and for them to receive responses from experts. (Toumey, 2006: 29)

The kind of collaboration in which Chris Toumey was involved shows a means to identify ethical plateaus that we wouldn't detect otherwise. Here, too, collaboration proves to be an effective toolkit. Toumey situated himself between experts and between them and laypersons and has transduced information through dialogue in a two-way communication process. In brief, theory, laboratorial practices and participated implementation were linked by a workplan that became possible by means of collaboration. Eventually, collaboration is the only way of achieving such an ending. By linking all the parties, known as stakeholders, in the gospel of innovation (Lepore, 2014), collaboration plays a paramount role in bringing technology developers and users closer, thus promoting democracy. And this is particularly achieved thanks to the versatility of the anthropologist's role, who, as a biochemical ligand, links different modes of information processing.

Conclusion

The first anthropologically guided ethnography inside a biotechnological laboratory — that of Latour and Woolgar (1986 [1979]) — was carried out due to a confluence of several factors, mainly informal, including the opening of a laboratory and a struggle between two Nobelists, one of whom invited Bruno Latour to conduct the fieldwork. Another famous ethnography in biotech laboratory is that of Paul Rabinow (1996), who complained that he was seen by his fellow scientists as an ethicist. In recent times, laboratory studies lost a great part of their ethnographic interest for anthropologists, especially since the criticism of *Laboratory Life* (e.g. Knorr-Cetina, 1982; Lynch, 1982; Amsterdamska, 1990) and with the emergence of multi-sited ethnography in response to the global and transnational flows of the anthropological objects. Together with the crisis of representation, fuelled by the *Writing Culture* (see Marcus, 2002), these events weakened the consistency of the exotic Other metaphor — and, consequently, led to the weakening of ethnographic 'strangeness' (Bhabha, 1994; Marcus, 1995; Appadurai, 1996), as used by both Latour and Woolgar (1986 [1979]) and Rabinow (1996).

The second wave of science and technology studies emerged from traditionally peripheral approaches and was greatly influenced by anthropology's *modus operandi*. After the crisis of repre-

sentation, a new impulse powered the emergence of an anthropology as cultural critique of the contemporary (see Marcus and Fischer, 1999), which began the experimental moment in anthropology's epistemic forms. It was in this context that 'anthropologists...found that their new collaborative methods ultimately produce[d] more interesting insights [than the traditional ethnographic modes of inquiry]' (Riles, 2015: 169). This is true especially when the ethnographer — despite the 'view from afar' strategy — wants to move into the biotech lab while remaining a well differentiated and contrastive observer in relation to the informants. Effectively, in this type of fieldsite, classical ethnographer/informant differentiation should not be tolerated. Indeed, based on the many reflections presented above, considering the difficulties of doing participant observation in lab-type sites, collaboration seems to be the best path to follow. Through collaborations based on interlocutor/interlocutor relationships, both the ethnographer and the biotech engineer experimentally construct lateral realities, and, thus, they start performing a first-level transduction, making the anthropologist's work easier in performing successive transductions closer to other disciplines' ecologies and, in the end, closer to society at large.

So, instead of being, from the classical ethnography perspective, observers and informants, respectively, anthropologists and natural scientists or bioengi-

neers should be dialogical interlocutors. And it is up to the anthropologist to make the transformation of the ethnographic relationship from a complementary to a symmetrical one. At least, this will facilitate the emergence of an effective communication between the different ecologies of practice. For the scientist, such symmetry will serve as a means for him/her to trust in the anthropologist's work, since he/she shall feel that, in a symmetrical relationship based on mutual understanding, there is no place for excessive critique. For the anthropologist, he/she will understand that such symmetry is fundamental as a milieu where different kinds of vocabulary have the opportunity to converge and, consequently, to be transduced in outsiders' discursiveness, thus opening up the hermetic alchemy-like lab to the wider social world. In the process, it is not the relative experiences of the encounter between interlocutors that count — it is their sense, as Paul Ricoeur (1976) would say.

References

- Amsterdamska, O. 1990. Surely you are joking, Monsieur Latour! *Science, Technology, & Human Values*, 15(4): 495–504. DOI: 10.1177/016224399001500407.
- Appadurai, A. 1996. *Modernity at large: cultural dimensions of globalization*. Minneapolis and London, University of Minnesota Press.

- Bakhtin, M. 1981. *The dialogic imagination*. Austin, The University of Texas Press.
- Balmer, A.; Calvert, J.; Marris, C.; Molyneux-Hodgson, S.; Frow, E.; Kearnes, M.; Bulpin, K.; Schyfter, P.; Mackenzie, A.; Martin, P. 2016. Five rules of thumb for post-ELSI interdisciplinary collaborations. *Journal of Responsible Innovation*, 3(1): 73–80. DOI: 10.1080/23299460.2016.1177867.
- Barad, K. 2003. Posthumanist performativity: toward an understanding of how matter comes to matter. *Journal of Women in Culture and Society*, 28(3): 801–831. DOI: 10.1086/345321.
- Barad, K. 2007. *Meeting the universe halfway: quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham, Duke University Press.
- Bhabha, H. 1994. *The location of culture*. London and New York, Routledge.
- Candea, M. 2013. The fieldsite as device. *Journal of Cultural Economy*, 6(3): 241–258. DOI: 10.1080/17530350.2012.754366.
- Carvalho, A.; Nunes, J. 2018. Assembling upstream engagement: the case of the Portuguese deliberative forum on nanotechnologies. *Nanoethics*, 12(2): 99–113. DOI: 10.1007/s11569-018-0314-0.
- De Certeau, M. 1984. The scriptural economy. *In: The practice of everyday life*. Berkeley, University of California Press: 131–153.
- Delgado, A.; Âm, H. 2018. Experiments in interdisciplinarity: responsible research and innovation and the public good. *PLoS Biology*, 16(3): e2003921. DOI: 10.1371/journal.pbio.2003921.
- Delgado, A.; Porcar, M. 2013. Designing de novo: interdisciplinary debates in synthetic biology. *Systems and Synthetic Biology*, 7(1–2): 41–50. DOI: 10.1007/s11693-013-9106-6.
- Di Giulio, G.; Groves, C.; Monteiro, M.; Taddei, R. 2016. Communicating through vulnerability: knowledge politics, inclusion and responsiveness in responsible research and innovation. *Journal of Responsible Innovation*, 3(2): 92–109. DOI: 10.1080/23299460.2016.1166036.
- Downey, G.; Dumit, J. 1997. Locating an intervening: an introduction. *In: Downey, G.; Dumit, J. (eds.). Cyborgs & citadels: anthropological interventions in emerging sciences and technologies*. Santa Fe, School of American Research Press: 5–29.
- Dullo, E. 2016. Seriously enough? Describing or analysing the native(s)'s point of view. *In: Carrier, J. (ed.). After the crisis: anthropological thought, neoliberalism and the aftermath*. London and New York, Routledge: 133–153.
- Escobar, A. 1994. Welcome to cyberia: notes on the anthropology of cyberculture [and comments and reply]. *Current Anthropology*, 35(3): 211–231. Available at: <https://www.jstor.org/stable/2744194>.
- Fals Borda, O.; Rahman, M. 1991. *Action and knowledge: breaking the monopoly with participatory action research*. New York, The Apex Press.
- Fasanello, M.; Nunes, J.; Porto, M. 2018. Metodologias colaborativa não extrativistas e comunicação: articulando criativamente saberes e sentidos para a emancipação social. *Reciis — Revista Eletrônica de Co-*

- comunicação, Informação & Inovação em Saúde, 12(4): 396–414. DOI: 10.29397/reciis.v12i4.1527.
- Faubion, J. 2016. On the anthropology of the contemporary: addressing concepts, designs, and practices. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 6(1): 371–402. DOI: 10.14318/hau6.1.020.
- Felt, U. 2009. *Knowing and living in academic research. Convergences and heterogeneity in research cultures in the European context*. Prague, Institute of Sociology of the Academy of Sciences of the Czech Republic.
- Felt, U.; Fochler, M. 2012. Re-ordering epistemic living spaces: on the tacit governance effects of the public communication of science. In: Rödder, S. Franzen, M.; Weingart, P. (eds.). *The sciences' media connection: public communication and its repercussion*. Dordrecht, Springer: 133–154.
- Fischer, F. 2003. *Reframing public policy: discursive politics and deliberative practices*. Oxford, Oxford University Press.
- Fischer, M. 2004. Biosciences and biotechnologies as deep play and ethical plateaus. *American Anthropologist*, 106(2): 389–391. DOI: 10.1525/aa.2004.106.2.389.
- Fischer, M. 2007. Culture and cultural analysis as experimental systems. *Cultural Anthropology*, 22(1): 1–65. DOI: 10.1525/can.2007.22.1.1.
- Fischer, M. 2015. Anthropology of science and technology. In: *International encyclopaedia of the social & behavioural sciences*, 2nd edition, Volume 21: 182–185. DOI: 10.1016/B978-0-08-097086-8.12143-9.
- Fitzgerald, D.; Callard, F. 2015. Social science and neuroscience beyond interdisciplinarity: experimental entanglements. *Theory Culture Society*, 32(1): 3–32. DOI: 10.1177/0263276414537319.
- Forsythe, D. 1999. Ethics and politics of studying up in technoscience. *Anthropology of Work Review*, 20(1): 6–11. DOI: 10.1525/awr.1999.20.1.6.
- Foucault, M. 2007 [1963]. *Naissance de la clinique*. Paris, PUF.
- Franklin, S. 1995. Science as culture, cultures of science. *Annual Review of Anthropology*, 24(1): 163–184. DOI: 10.1146/annurev.anthro.24.1.163.
- Franklin, S.; Roberts, C. 2006. Studying PGD. In: Franklin, S.; Roberts, C. STU – Student edition (eds.). *Born and made: an ethnography of preimplantation genetic diagnosis*. Princeton and Oxford, Princeton University Press: 75–93.
- Fuller, S. 2000. *The governance of science: ideology and the future of the open society*. Milton Keynes, Open University Press.
- Gieryn, T. 1983. Boundary-work and the demarcation of science from non-science: strains and interests in professional ideologies of scientists. *American Sociological Review*, 48(6): 781–795. DOI: 10.2307/2095325.
- González, R.; Nader, L.; Ou, C. 1995. Between two poles: Bronislaw Malinowski, Ludwik Fleck, and the anthropology of science. *Current Anthropology*, 36(5): 866–869. DOI: 10.1086/204445.
- Gusterson, H. 1997. Studying up revisited. *PoLAR*, 20(1): 114–119. DOI: 10.1525/pol.1997.20.1.114.

- Guyer, J. 2013. 'The quickening of the unknown': epistemologies of surprise in anthropology. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 3(3): 283–307. DOI: 10.14318/hau3.3.012.
- Hannerz, U. 2010. Field worries: studying down, up, sideways, through, backward, forward, early or later, away and at home. In: *Anthropology's world: life in a twenty-first century discipline*. London and New York, Pluto Press: 59–86.
- Haraway, D. J. 1994. A game of cat's cradle: science studies, feminist theory, cultural studies. *Configurations*, 2(1): 59–71. DOI: 10.1353/con.1994.0009.
- Haraway, D. J. 1997. *Modest_Witness@Second_Millennium.FemaleMan_Meets OncoMouse: feminism and technoscience*. New York and London, Routledge.
- Haraway, D. J. 2003. *The companion species manifesto: dogs, people, and significant otherness*. Chicago, Prickly Paradigm Press.
- Haraway, D. J. 2016. The companion species manifesto: dogs, people, and significant otherness. In: *Manifestly Haraway*. Minneapolis and London, University of Minnesota Press: 91–198.
- Harding, S. 2015. After Mr. Nowhere: what kind of proper self for a scientist. *Feminist Philosophy Quarterly*, 1(1): 1–21. DOI: 10.5206/fpq/2015.1.2.
- Harding, S. 2018. One planet, many sciences. In: Reiter, B. (ed.). *Constructing the pluriverse: the geopolitics of knowledge*. Durham and London, Duke University Press: 39–62.
- Harré, R.; Gillett, G. 1994. *The discursive mind*. London, Sage Publications.
- Helmreich, S. 2007. An anthropologist underwater: immersive soundscapes, submarine cyborgs, and transductive ethnography. *American Ethnologist*, 34(4): 621–641. DOI: 10.1525/ae.2007.34.4.621.
- Hess, D. 2007a [2001]. Ethnography and development of science and technology studies. In: Atkinson, P.; Coffey, A.; Delamont, S.; Lofland, J.; Lofland, L. (eds.). *Handbook of Ethnography*. London, Sage: 234–245.
- Hess, D. 2007b. Crosscurrents: social movements and the anthropology of science and technology. *American Anthropology*, 109(3): 463–472. DOI: 10.1525/aa.2007.109.3.463.
- Hess, D. 2015. Beyond scientific controversies: scientific counterpublics, countervailing industries, and competing research agendas. In: Wehling, P.; Viehöver, W.; Koenen, S. (eds.). *The public shaping of medical research: patient associations, health movements, and biomedicine*. Abingdon, Routledge: 151–171.
- Heyman, J. 2016. Conclusion. In: Carrier, J. (ed.). *After the crisis: anthropological thought, neoliberalism and the aftermath*. London and New York, Routledge: 175–189.
- Hoagland, M.; Stephenson, M.; Scott, J.; Hecht, L.; Zamecnik, P. 1958. A soluble ribonucleic acid intermediate in protein synthesis. *The Journal of Biological Chemistry*, 231(1): 241–257. Available at: <http://www.jbc.org/content/231/1/241.short>.
- Holmes, D.; Marcus, G. 2008. Collaboration today and the re-imagining of the classic scene of fieldwork encounter. *Collaborative Anthropologies*, 1: 81–101. DOI: 10.1353/cla.0.0003.

- Ingold, T. 2016. A naturalist abroad in the Museum of Ontology: Philippe Descola's beyond nature and culture. *Anthropological Forum*: 1-20. DOI: 10.1080/00664677.2015.1136591
- Jacob, F. 1981. *Le jeu des possibles: essais sur la diversité du vivant*. Paris, Fayard.
- Jasanoff, S. 2003. Technologies of humility: citizen participation in governing science. *Minerva*, 41(3): 223–244. DOI: 10.1023/A:1025557512320.
- Kaufert, P. 2000. Screening the body: the pap smear and the mammogram. In: Lock, M.; Young, A.; Cambrosio, A. (eds.). *Living and working with the new medical technologies*. Cambridge, Cambridge University Press: 165–183.
- Kaufert, P.; Kaufert, J. 1996. Anthropology and technoscience studies: prospects for synthesis and ambiguity. *Medical Anthropology Quarterly*, 10(4): 686–690. DOI: 10.1525/maq.1996.10.4.02a00170.
- Klecun, E. 2016. Transforming healthcare: policy discourses of IT and patient-centre care. *European Journal of Information Systems*, 25(1): 64–76. DOI: 10.1057/ejis.2014.40.
- Knorr-Cetina, K. 1982. Scientific communities or transepistemic models of research? A critique of quasi-economic models of science. *Social Studies of Science*, 12(1): 101–130. DOI: 10.1177/030631282012001005.
- Knorr-Cetina, K. 1995. Laboratory studies: the cultural approach to the study of science. In: Jasanoff, S.; Markle, G.; Peterson, J.; Pinch, T. (eds.). *Handbook of science and technology studies*. Thousand Oaks, SAGE Publications, Inc.: 140–167.
- Krautwurst, U. 2014. *Culturing bioscience: a case study in the anthropology of science*. Toronto, University of Toronto Press.
- Latimer, J. 2019. Science under siege? Being alongside the life sciences, giving science life. *The Sociological Review Monographs*, 67(2): 264–286. DOI: 10.1177/0038026119829752.
- Latour, B. 1987. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Boston, Harvard University Press.
- Latour, B. 2004. Why has critique run out of steam: from matters of fact to matters of concern. *Critical Inquiry*, 30(2): 225–248. DOI: 10.1086/421123.
- Latour, B. 2005. From realpolitik to dingpolitik or how to make things public. In: Latour, B.; Weibel, P. (eds.). *Making things public: atmospheres of democracy*. Cambridge, The MIT Press: 14–41.
- Latour, B.; Woolgar, S. 1986 [1979]. *Laboratory life: the construction of scientific facts*. Princeton, Princeton University Press.
- Law, J. 2011. Collateral realities (version of 29th December 2009). [Online]. [Accessed in 30-12-2009]. Available at: <http://www.heterogeneities.net/publications/Law-2009CollateralRealities.pdf>.
- Law, J.; Ruppert, E. 2013. The social life of methods: devices. *Journal of Cultural Economy*, 6(3): 229–240. DOI: <https://doi.org/10.1080/17530350.2013.812042>.
- Lepore, J. 2014. The disruption machine: what the gospel of innovation gets wrong. *The New Yorker*. [Online]. [Accessed in 4-04-2015]. Available at: <http://www.newyorker.com/magazine/2014/06/23/the-disruption-machine>.

- Lynch, M. 1982. Technical work and critical inquiry: investigations in scientific laboratory. *Social Studies of Science*, 12(4): 499–533. DOI: 10.1177/030631282012004002.
- Marcus, G. 1995. Ethnography in-of the world system: the emergence of multi-sited ethnography. *Annual Review of Anthropology*, 24: 95–117. DOI: 10.1146/annurev.anthro.24.1.95.
- Marcus, G. 2002. Beyond Malinowski and after writing culture: on the future of cultural anthropology and the predicament of ethnography. *The Australian Journal of Anthropology*, 13(2): 191–199. DOI: 10.1111/j.1835-9310.2002.tb00199.x.
- Marcus, G. 2007. Collaborative imaginaries. *Taiwan Journal of Anthropology*, 5(1): 1–17.
- Marcus, G. 2013. Experimental forms for the expression of norms in the ethnography of the contemporary. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 3(2): 197–217. DOI: 10.14318/hau3.2.011.
- Marcus, G. 2014. Prototyping and contemporary: anthropological experiments with ethnographic method. *Journal of Cultural Economy*, 7(4): 399–410. DOI: 10.1080/17530350.2013.858061.
- Marcus, G.; Fischer, M. 1999. *Anthropology as cultural critique: an experimental moment in the human sciences*. Chicago and London, University of Chicago Press.
- Martin, A.; Myers, N.; Viseu, A. 2015. The politics of care in technoscience. *Social Studies of Science*, 45(5): 625–641. DOI: 10.1177/0306312715602073.
- Martin, E. 1991. The egg and the sperm: how science has constructed a romance based on stereotypical male-female roles. *Signs*, 16(3): 485–501. DOI: 10.1086/494680.
- Martin, E. 1998. Anthropology and the cultural study of science. *Science, Technology, & Human Values*, 23(1): 24–44.
- Mignolo, W. 1998. The decolonial option. In: Walsh, C.; Mignolo, W. (eds.). *On decoloniality: concepts, analytics, praxis*. Durham, Duke University Press: 105–244.
- Mullis, K.; Erlich, H.; Arnheim, N.; Horn, G.; Saiki, R.; Scharf, S. 1986. Process for amplifying, detecting, and/or-cloning nucleic acid sequences (U.S. Patent 4,683,195). [Online]. [Accessed in 23-06-2016]. Available at: <https://www.google.com/patents/US4683195>.
- Nader, L. 1972. Up the anthropologist: perspectives gained from studying up. In: Hymes, D. (ed.). *Reinventing anthropology*. New York, Pantheon Books: 284–311.
- Nader, L. 1996. Preface. Introduction. In: *Naked science: anthropological inquiry into boundaries, power, and knowledge*. London, Routledge: xi–28.
- Nietzsche, F. 2005 [1883-1891]. *Thus spoke Zarathustra*. Oxford, Oxford World's Classics.
- Nunes, J. 2012. 'I have become a microscope for my own body': local biologies and the embodiment of biomedical knowledge. *Antropologia Portuguesa*, 29: 65–74. DOI: 10.14195/2182-7982_29_4.
- Nunes, J.; Costa, D.; Carvalho, A. and Matos, A. 2018. A emergência do sujeito participativo: interseções entre ciência, política e ontologia. *Sociologias*, 20(48): 162–187. DOI: 10.1590/15174522-020004811.

- Ortner, S. 2010. Access: reflections on studying up in Hollywood. *Ethnography*, 11(2): 211–233. DOI: 10.1177/1466138110362006.
- Pickersgill, M.; Chan, S; Haddow, G.; Laurie, G.; Sridhar, D.; Cunningham-burley, S. 2019. Biomedicine, self and society: an agenda for collaboration and engagement. *Wellcome Open Research*, 4(9): 1–7. DOI: 10.12688/wellcomeopenres.15043.1.
- Prainsack, B.; Svendsen, M.; Koch, L.; Ehrlich, K. 2010. How do we collaborate: social science researchers' experience of multidisciplinary in biomedical settings. *BioSocieties*, 5(2): 278–286. DOI: 10.1057/biosoc.2010.7.
- Puig de la Bellacasa, M. 2010. Ethical doings in naturecultures. *Ethics, Place & Environment*, 13(2): 151–169. DOI: 10.1080/13668791003778834.
- Rabinow, P. 1996. *Making PCR: a story of biotechnology*. Chicago and London, University of Chicago Press.
- Rabinow, P. 2003. *Anthropos today: reflections on new equipment*. Princeton and Oxford, Princeton University Press.
- Rabinow, P. 2005. Artificiality and enlightenment: from sociobiology to biosociality. In: Inda, J. (ed.). *Anthropologies of modernity: Foucault, governmentality, and life politics*. Oxford, Blackwell Publishing: 181–193.
- Rabinow, P. 2011. *The accompaniment: assembling the contemporary*. Chicago and London, University of Chicago Press.
- Rabinow, P.; Dan-Cohen, T. 2006. *A machine to make a future: biotech chronicles*. New Jersey, Princeton University Press.
- Rabinow, P.; Keller. 2016. What kind of being is Anthropos? The anthropology of the contemporary. *Forum: Qualitative Social Research*, 17(1): 1–18. DOI: 10.17169/fqs-17.1.2542.
- Rabinow, P.; Stavrianakis, A. 2013. *Demands of the day. On the logic of anthropological inquiry*. Chicago, Chicago University Press.
- Rabinow, P.; Stavrianakis, A. 2016. Movement space: putting anthropological theory, concepts, and cases to the test. *Hau: Journal of Ethnographic Theory*, 6(1): 403–431. DOI: 10.14318/hau6.1.021.
- Rapp, R. 2000. *Testing women, testing the fetus: the social impact of amniocentesis in America*. New York and London, Routledge.
- Rheinberger, H.-J. 1997. *Toward a history of epistemic things: synthesizing proteins in the test tube*. Stanford, Stanford University Press.
- Rheinberger, H.-J. 1998. Experimental systems, graphematic spaces. In: Lenoir, T. (ed.). *Inscribing science: scientific texts and the materiality of communication*. Stanford, Stanford University Press: 285–303.
- Ribeiro, B.; Smith, R. and Millar, K. 2017. A mobilising concept? Unpacking academic representations of responsible research and innovation. *Science and Engineering Ethics*, 23(1): 81–103. DOI: 10.1007/s11948-016-9761-6.
- Richards, P.; Ruivenkamp, G. 1996. New tools for conviviality: society and biotechnology. In: Descola, P.; Pálsson, G. (eds.). *Nature and society: anthropological perspectives*. London and New York, Routledge: 275–295.

- Ricoeur, P. 1976. *Interpretation theory: discourse and the surplus of meaning*. Forth Worth, Texas Christian University Press.
- Riles, A. 2015. From comparison to collaboration: experiments with a new scholarly and political form. *Law and Contemporary Problems*, 78(1–2): 147–183.
- Simondon, G. 2005. *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Grenoble, Millon.
- Snow, C. 1959. *The two cultures and the scientific revolution*. London, Cambridge University Press.
- Stengers, I. 2016. Foreword. In: Savransky, M. (ed.). *The adventure of relevance: an ethics of social inquiry*. London, Palgrave MacMillan: ix–xii.
- Strathern, M. 1992. *After nature: English kinship in the late twentieth century*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Strathern, M. 1995. Shifting contexts. In: *Shifting contexts: transformations in anthropological knowledge*. London, Routledge: 1–11.
- Strathern, M. 2006. A community of critics. Thoughts on new knowledge. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 12(1): 191–209. DOI: 10.1111/j.1467-9655.2006.00287.x.
- Strathern, M. 2010. If I were the ethnographer... *Limn* [Online], 0. [Accessed in 23/01/2019]. Available at: <https://limn.it/articles/if-i-were-the-ethnographer>.
- Strathern, M. 2016. Experimenting with the contemporary. In: Faubion, J. (ed.). *On the anthropology of the contemporary: addressing concepts, designs, and practices*. HAU: *Journal of Ethnographic Theory*, 6(1): 381–386. DOI: 10.14318/hau6.1.020.
- Sunder Rajan, K. 2006. Promise and fetish: genomic facts and personalized medicine, or life is a business plan. In *BIOCAPITAL: the constitution of post-genomic life*. Durham and London, Duke University Press: 138–181.
- Toumey, C. 2006. Nanotechnology outreach by an anthropologist. *Practicing Anthropology*, 28(2): 28–30. DOI: 10.17730/praa.28.2.d208238r35077281.
- Toumey, C. 2011. Democratizing nanotech, then and now. *Nature Nanotechnology*, 6: 605–606. DOI: 10.1038/nnano.2011.168.
- Toumey, C. 2016. The philosopher and the engineer. *Nature Nanotechnology*, 11: 306–307. DOI: 10.1038/nnano.2016.56.
- Viseu, A. 2015. Caring for nanotechnology? Being an integrated social scientist. *Social Studies of Science*, 45(5): 642–664. DOI: 10.1177/0306312715598666.
- Viseu, A.; Maguire, H. 2012. Integrating and enacting 'Social and Ethical Issues' in nanotechnology. *Nanoethics*, 6(3): 195–209. DOI 10.1007/s11569-012-0162-2.
- Zamecnik, P.; Stephenson, M. 1978. Inhibition of Rous sarcoma virus replication and cell transformation by a specific oligodeoxynucleotide. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 75(1): 280–284. DOI. 10.1073/pnas.75.1.280.

Quilombolas, japoneses e o “macaco” Jupará em roças de quase tudo no Sul da Bahia, Brasil

Quilombos, Japanese, and the Kinkajou “monkey” in polyculture farms of the south of Bahia, Brazil



Eduardo M. Guimarães^{1*}

Resumo Neste artigo, reflete-se sobre os sistemas de policultivo existentes no Baixo Sul da Bahia, tendo em vista a sua importância na sustentabilidade da agricultura e, sobretudo, na sua vinculação com processos identitários. Na região, a principal atividade econômica é a agricultura, desenvolvida em pequenas áreas denominadas roças, onde predominam cultivos extremamente diversificados. O objetivo principal do estudo é descrever este modelo agrícola — conhecido como “plantar misturado” — desenvolvido por indígenas, escravizados fugitivos de grandes plantações e seus descendentes na região denominada Empata Viagem (Baixo Sul da Bahia, Brasil). Nos marcos do processo de modernização da agricultura, concebido para superação do *atraso* do meio rural, uma verdadeira *amnésia histórica* torna invisíveis esses sistemas agrícolas. Nas pesquisas agrônomicas, *agricultores japoneses* sintetizam o novo, o inesperado e, mesmo, o inusitado, pois embora

Abstract This article reflects upon the polyculture systems in the Brazilian region of the Southern Lowlands of Bahia, known as “Baixo Sul da Bahia”, considering its importance in the sustainability of agriculture and, above all, in its connection with the identity processes. The main economic activity in the region is the agriculture developed in small areas called *roças*, with a large diversity of crops. The main aim of the study is to describe this agricultural model known as “mixed planting” developed by indigenous people, enslaved fugitives from large plantations, and their descendants in the region known as *Empata Viagem* (Southern Bahia Lowlands region, Brazil). Within the framework of the modernization process of agriculture, designed to overcome the *backwardness* of the countryside, a genuine *historical amnesia* makes these agricultural systems invisible. In agronomic research, Japanese

¹ Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Centro Acadêmico de Educação do Campo e Desenvolvimento Territorial (CAECDT).

* Autor correspondente/Corresponding author: eaguimaraes@uneb.br

tenham chegado à região em meados do século XX se destacam como “inventores” dos sistemas de policultivo. O epílogo da epopeia fica a cargo do Jupará, animal, supostamente, responsável pelo plantio das primeiras roças de cacau do Sul da Bahia.

Palavras-Chave: Quilombolas; cacau; migrantes japoneses.

farmers synthesize the new and even the unusual because, although they arrived in the region in the mid-20th century, they stand out as “inventors” of polyculture systems. The epilogue of this epic story is the “hands” of the Kinkajou, an animal supposedly responsible for planting the first cocoa plantations.

Keywords: Quilombolas; coccoa; Japanese immigrants.

Introdução

As bases das ideias que permitiram a construção desse artigo estão na etnografia que realizei nas comunidades remanescentes de Quilombos da Região de Empata Viagem,¹ entre os anos 2014 e 2016 e na pesquisa realizada na base de dados do Scielo,² no ano de 2014, sobre tecnologias agrícolas e Agricultura Familiar no Baixo Sul da Bahia. Os quilombos

de Empata Viagem estão localizados na porção continental do Município de Marau e estrategicamente situados entre as grandes plantações de cacau da Região Cacaueira da Bahia e o Baixo Sul, região de maior diversidade agrícola do Estado (Matos e Uzêda, s.d). Empata Viagem é um grande quilombo reconhecido pela Fundação Cultural Palmares que reúne seis “pequenos Quilombos”: Baixa Funda, Pé de Serra, Domingo Branco, Macadâmia, Rua da Palha e Empata Viagem, habitados, sobretudo, por descendentes da “Velha Honória”, mulher negra, escravizada em roças de mandioca e engenhos de farinha.³ O trabalho de campo e o diálogo com a bibliografia levantada, em especial os trabalhos no campo da

¹ A utilização do termo quilombo Quilombo remonta ao século XVIII. De acordo com Schmitt et al. (2002: 2) o Conselho Ultramarino, reportando-se ao Rei de Portugal, valeu-se da seguinte definição de quilombo: «toda habitação de negros fugidos, que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenham ranchos levantados e nem se achem pilões nele». A partir da Constituição de 1988, o termo passou a designar grupos étnico-raciais, segundo critérios de autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica.

² Scientific Electronic Library Online, biblioteca eletrônica de periódicos científicos brasileiros.

³ A AQREV, Associação dos Quilombos da Região do Empata Viagem é a associação que representa a comunidade. O Empata Viagem foi reconhecido pela Fundação Cultural Palmares no ano de 2006, o processo de regularização do território foi iniciado no ano de 2011 e ainda não foi concluído.

ecologia histórica de Willian Balée e da etnobotânica de Darrel Posey, deram suporte às reflexões sobre o “plantar misturado”, modelo agrícola predominante nas pequenas roças do Baixo Sul e nos quilombos da região de Empata Viagem.

A predominância de terras mais altas, distantes dos grandes rios; solos com baixa fertilidade, em função de limitações físicas e químicas (Fernandes et al., 2009) e o relevo acidentado mantiveram o território de Empata Viagem e praticamente todo o Baixo Sul, por muito tempo, fora do interesse dos grandes cacauicultores. No entanto, a localização espacial do Empata Viagem, a meio caminho entre os portos da baía de Camamu — localizados no extremo sul do Baixo Sul — e as grandes plantações de cacau, localizadas na área de influência do Vale do Rio de Contas, são fatores explicativos importantes das relações do quilombo com a cultura do cacau. E se essa referência é “indispensável” é, também, porque o cacau está na origem do Empata Viagem.

De acordo com os depoimentos tomados na pesquisa de campo, entre os primeiros habitantes do lugar encontravam-se indígenas e africanos escravizados fugitivos de grandes plantações de mandioca e engenhos de farinha, e fugitivos das plantações de cacau que se estendiam pelo Vale do Rio de Contas. É preciso estar atento ao contexto, pois a ocupação da região ocorreu em conexão com as pressões da empresa colonial portuguesa em busca de terras, nas

proximidades da Barra do Rio de Contas, apropriadas à expansão da produção de mandioca, utilizada na produção de farinha, destinada ao abastecimento do mercado interno, exportação e, sobretudo, ao tráfico atlântico, tanto como alimento de homens e mulheres que viajavam como mercadorias amontoados em navios negreiros, quanto no escambo, ao compor uma cesta de mercadorias trocadas em África por escravizados e por outras mercadorias importantes ao tráfico.

As famílias quilombolas, detentoras de tecnologias agrícolas ancestrais de cultivo em ambiente florestal, em interação com o rico acervo de diversidade biológica do lugar, cultivaram o cacau em suas roças “misturado” com «as coisas nativas que não se planta e que só se desfruta e as coisas praticamente nativas que também se planta», utilizando as palavras de uma liderança do Empata Viagem (Guimarães, 2017: 143). Aliás, foi essa via privilegiada que também delineou o processo de ocupação do Baixo Sul da Bahia — região que abriga o maior número de comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares no Estado — pelas comunidades negras rurais. Por fim, a localização estratégica do território tornou o Empata Viagem rota importante de tropeiros que transportavam o cacau produzido no Vale do Rio de Contas em direção aos portos exportadores e abasteciam as fazendas do interior com cargas de toda natureza.

Há ainda uma dimensão do cultivo do cacau com a qual a temática central deste artigo dialoga: o respeito às exigências edafoclimáticas do cacauero. Encontra-se na tradição oral, tanto do Empata Viagem, quanto do Baixo Sul, um princípio que pode ser considerado fundante da cultura do cacau: «o cacau era, assim, lugares, boqueirão, roça de córrego».⁴ Pois bem, ao mesmo tempo em que o cacau era uma cultura de menor relevância em decorrência das limitações de solo, predominavam em Empata Viagem e em todo Baixo Sul, no período anterior à abolição da escravidão, cultivos de mandioca e grandes engenhos de farinha movidos à força hidráulica, nem mais e nem menos brutais do que os engenhos de açúcar do Recôncavo Baiano, ou mesmo que as grandes plantações de cacau do sul.

Foi somente entre os anos 1960 e 1970 que as roças de mandioca começaram a ceder espaço à cultura do cacau, sobretudo, em decorrência das conquistas tecnológicas do CEPEC,⁵ centro de pesquisas vinculado à CEPLAC⁶ e dos programas governamentais de expansão da cultura do cacau, em especial, do Plano de Diretrizes para a Expansão da Cacaucultura Nacional (PROCACAU),⁷ criado no ano

de 1974 e financiado com recursos do Governo Federal (Rosário et al., 1978: 41). E o que acontecia no CEPEC, com o desenvolvimento de novas tecnologias, e nas instituições de crédito, com o financiamento aos cacaucultores, inclusive para regularização fundiária das propriedades, impactava diretamente em Empata Viagem. Concretamente, nos anos 1960, iniciou-se a titulação das terras do lugar: grandes e médios produtores de cacau avançaram sobre terras devolutas ocupadas, sobretudo, por descendentes dos últimos dos africanos escravizados, libertos, colocando na ordem do dia aquilo que José de Souza Martins denomina de cativo da terra, «num regime de trabalho livre a terra tinha que ser cativa» (2013: 47).

A partir dos anos 1970, as novas tecnologias agrícolas desenvolvidas pelo CEPEC e os empréstimos do PROCACAU impulsionaram o novo modelo agrícola, alicerçado na Revolução Verde,⁸ no qual o cacau passou a ser cultivado em todo lugar e, até mesmo, em qualquer lugar. Motivadas pelos êxitos alcançados pelos pesquisadores do CEPEC, grandes empresas agrícolas, beneficiadas com créditos agrícolas subsidiados pelo Governo Federal,⁹ adquiriram grandes glebas em “terras de mandioca” e assumiram a lide-

⁴ Tradição oral recolhida na pesquisa de campo.

⁵ CEPEC — Centro de Pesquisas do Cacau, criado em 1962.

⁶ CEPLAC — Comissão do Plano Executivo da Lavoura Cacaueira. A CEPLAC foi criada em 1957 como órgão responsável por gerenciar as dívidas dos cacaucultores.

⁷ PROCACAU — Programa criado no ano de 1974.

⁸ Modelo de agricultura que chegou ao auge entre os anos 1960 e 1970 alicerçado em: melhoria genética, fertilizantes industriais e mecanização.

⁹ Em uma conjuntura de inflação alta (de 70% a 80% ao ano), nos empréstimos não insidiam correção monetária do saldo devedor, os juros dos financiamentos variavam de 5% a 12% ao ano e

rança de uma "revolução" que produziu mudanças profundas na configuração da vida comunitária local ao fomentar a cobiça sobre os territórios e "ampliar" oportunidades de trabalho nas novas plantações, em particular, para pequenos agricultores privados de suas roças pela ação dessas mesmas empresas. Estava desenhado o novo modelo agrícola. Em síntese, as roças de cacau e mais nada. A expansão dos cultivos manteve-se estável até o final dos anos 1980 e só foi interrompida, em respeito à verdade, pela ação concomitante de quatro fatores: epidemia da Vassoura de Bruxa,¹⁰ queda vertiginosa dos preços do cacau, falta de apoio governamental aos grandes produtores e, tardiamente, na primeira década dos anos 2000, políticas públicas governamentais que se sucederam à redemocratização, responsáveis pela melhora nas condições de vida da população rural e, conseqüentemente, pelo aumento dos custos com mão de obra.

Essa história de ascensão e queda do cacau suscita reflexões. Em primeiro lugar, não há como negar que o pacote tecnológico desenvolvido pelo CEPEC "enfeitiçou" a todos. Este foi o meio pelo qual ocorreu a introdução do cacauero nas "terras de mandioca", no território dos quilombos do Empata Viagem, e,

possivelmente, não havia como ser diferente. Por um lado, com o cacauero "misturado" com o "quase tudo" nas roças onde prevalecia a ancestralidade africana e indígena. Por outro, com o cacauero em roças de quase nada nas grandes plantações criadas com forte apoio governamental, no âmbito da revolução verde. Nesse contexto, e refletindo sobre a importância da mandioca na cultura alimentar local, percebe-se que nas roças quilombolas os roçados de mandioca permaneceram distantes dos fertilizantes e agrotóxicos. Nessa perspectiva, há uma diferença abismal entre as roças quilombolas e as plantações de cacau das grandes empresas agrícolas. É nesse contexto que as famílias quilombolas reagem aos projetos de modernização do campo em pleno desenvolvimento.

As roças de quase tudo, o cacau e o "plantar misturado"

Com essa ideia das roças de "quase tudo" em evidência, estamos prontos para aprofundar as análises sobre o 'plantar misturado' do Baixo Sul da Bahia. De facto, se essa referência inicial ao Empata Viagem é "indispensável", é porque os pequenos quilombos do Empata Viagem não estão nem lá, nem cá, isto é, não estão efetivamente na Região Cacaueira, nem no Baixo Sul da Bahia: estão nos limites, nas fronteiras e, sobretudo, nos encontros. Predominam em Empata Viagem, como no Baixo Sul, pequenas proprie-

havia ainda um período grande de carência (Machado e Machado Filho, 2017: 56).

¹⁰ Doença dos cacaueros provocada pelo fungo basidiomiceto *Moniliophthora perniciosa* <https://pt.wikipedia.org/wiki/Moniliophthora_perniciosa>.

dades com menos de 10 hectares¹¹ que produzem quase tudo. De acordo com as pesquisadoras da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Eloina Matos e Mariella Uzêda, no Baixo Sul, «o tamanho das propriedades é muito reduzido e o aproveitamento do terreno é quase total [...], com sistemas produtivos muito diversificados voltados para a geração de renda e segurança alimentar» (Matos e Uzêda, s.d.: 1). Dados levantados pelo Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, sobre a estrutura fundiária do Baixo Sul, mostram que embora cerca de 70% dos imóveis sejam menores que um módulo fiscal — o que representa pouco mais de 15% da área total do Território —, no outro extremo, a grande propriedade agrícola — um pouco mais de 1% do total — ocupa cerca de 30% da área total, revelando um quadro de extrema concentração fundiária (Fischer, 2007: 167).

Como em Empata Viagem, no Baixo Sul, o trabalho compulsório de indígenas e de africanos escravizados na cultura da mandioca e no processamento da farinha esteve no âmago da colonização. Do mesmo modo, com a abolição da escravidão, descendentes dos últimos escravizados e, inclusive, quilombolas, passaram a cultivar a mandioca e outras culturas de subsistência e o próprio cacau em “terras livres”¹² e a produzir farinha

em engenhos artesanais; comercializada, sobretudo, no mercado local. De maneira geral, a monocultura do cacau enfrentou barreiras no Baixo Sul e, também, no Empata Viagem, não obstante os interesses da metrópole. Por certo, desde o início do ciclo, no final dos anos 1600, o cacau e seus frutos que valem o ouro das *commodities*, esteve presente, mas de maneira muito tímida, em decorrência de limitações edafoclimáticas. Talvez por isso mesmo, territórios de ninguém, “nominalmente inabitados” e ocupados de “maneira não efetiva” (Balée, 2008), certamente por não estarem sujeitados à apropriação integral pela agricultura comercial de exportação.

Nesses territórios, desde os primeiros tempos da colonização, “planta-se misturado”. Dan Lobão, em sua tese de doutoramento, observa que já em meados do século XVII, exatamente no ano de 1665, ocorreu a «provável primeira tentativa de plantio do cacau [...] na comarca de Cairu» (Lobão, 2007: 4), pequeno município situado no Baixo Sul. Naquele final de século, a Coroa Portuguesa instituiu a figura do Juiz Conservador das Matas, na Comarca, com recomendações para que «por ocasião da exploração das madeiras de lei, o encarregado dessa atividade deveria incumbir-se do plantio, nas clareiras abertas na mata tropical, de algumas essências arbóreas, especiarias, fruteiras, inclusive o cacau» (Lobão, 2007: 5). É importante registrar que as atividades de corte, desbastamento e transporte da madeira para os portos eram executadas, naquele mo-

¹¹ Censo Agropecuário de 2006.

¹² Terras devolutas do Estado.

mento, sobretudo, por indígenas escravizados (Mott, 2010: 234), encarregados também pela recomposição das matas.

Seria enganoso não apontar aqui o protagonismo negro e indígena no modelo agrícola predominante no Baixo Sul, em Empata Viagem e, também, nas pequenas roças na Região Cacaueira da Bahia. A esse respeito há que fazer referência a forte presença negra na população do Baixo Sul — mais de 80% da população é preta ou parda segundo o censo de 2010 — e aos numerosos mocambos e quilombos existentes na região, «formados por negros fugidos da dominação escravista» (Olalde et al., 2006). De mais a mais, de acordo com o Plano de Desenvolvimento do Território Baixo Sul da Bahia do Ministério do Desenvolvimento Agrário, publicado no ano de 2010, o Território possui 101 comunidades quilombolas, sendo 67 reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares. Como se depreende, o «Baixo Sul poderia se dizer ser um território quilombola, possuindo comunidades remanescentes de quilombos em todos os seus municípios e cultura fortemente marcada por suas raízes africanas» (Plano de Desenvolvimento do Território Baixo Sul da Bahia, 2010: 107). O que se verifica, antes de tudo, é que onde existem quilombos eles estão localizados em espaços agrícolas marginais, geralmente com predominância de solos com baixa fertilidade natural e “planta-se misturado”, um artifício importante que garante a manutenção da produtividade da terra,

o enriquecimento da fauna e da flora, ganhos nas condições de habitabilidade do ambiente, bem como uma adaptação às condições ecológicas locais.

No contexto de territorialização das comunidades quilombolas, que engloba em si tecnologias agrícolas ancestrais, há uma abismal diferença entre o Território do Baixo Sul e o Litoral Sul da Bahia — região com as melhores terras para o cultivo do cacau — quando se observa o número de comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares nos dois territórios. De acordo com o Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável do Território Litoral Sul (2010), em todo território existem 14 comunidades certificadas pela Fundação Cultural Palmares, exatamente localizadas nas proximidades da Barra do Rio de Contas, sendo seis no município de Marau e oito no município de Itacaré, municípios que, de certa forma, não estão nem lá nem cá, ou seja, estão na linha de fronteira entre os dois territórios.

A inserção desse dado merece exame. Ele não resulta de puro acaso, mas de diferentes processos de ocupação territorial. Lembro aqui que a população do Sul da Bahia também é majoritariamente negra, quase 80% da população é preta ou parda, segundo o censo de 2010. No entanto, essencialmente inexistem quilombos e a população negra está dispersa no território, uma perfeita demonstração de um processo progressivo de fragmentação. Em um primeiro plano,

fragmentação de antigas comunidades negras no espaço: com famílias vivendo em pequenas posses que gravitam em torno de grandes fazendas de cacau, ou mesmo, em fundões dessas mesmas fazendas, testemunho do processo brutal de expansão dos cultivos. E em um segundo plano, a fragmentação física das famílias no território. Essa dispersão cria um estado de indeterminação, com gente espalhada pelo mundo, com gente trabalhando e vivendo em grandes fazendas na condição de trabalhadores da cultura do cacau e, sobretudo, na condição de parceria, na qual meeiros são obrigados a entregar 50% da produção ao fazendeiro, independente da baixa produtividade das roças e dos baixos preços pagos pelo cacau no mercado. Como pensar essa fragmentação? Ela dispersa a população negra. E a dispersa duas vezes: pela desintegração dos territórios e pelo espalhamento das famílias pelo mundo.

O ponto extremo das diferenças está, portanto, no cacau; já nos anos finais do século XIX, produto mais importante da pauta agrícola regional, uma espécie de objeto de desejo que concentra e intensifica a importância do ouro das *commodities*, um ouro que se destaca na performance monocultural à qual está irremediavelmente enredado. Mas, devemos ir além, factos que não autorizam afirmar que o Sul da Bahia não é também um “território quilombola”. É nesse panorama que se destaca o processo de desapropriação da Fazenda Cachoeira Bonita,

pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em meados dos anos 2000. A Fazenda, pertencente a um dos maiores fazendeiros da região, foi vistoriada pelos técnicos do órgão, desapropriada e entregue às famílias sem terra. Estranhamente, no laudo de vistoria do imóvel, não há registros da existência das mais de vinte famílias de posseiros que possuem a posse imemorial de roças localizadas nos fundões da fazenda; famílias que hoje reivindicam o direito de permanecer em suas terras. Sendo assim, no lugar dos territórios étnicos do passado, um turbilhão de famílias dispersas que buscam um *leitmotiv* para vencer a dispersão.

É essencial ainda que se diga que no Baixo Sul, mais do que em qualquer outro lugar, a CEPLAC atuou com enfoque na diversificação de culturas (Álvares-Afonso, 2011: 160). O que, de qualquer forma, não pode ser confundido com o “plantar misturado” da agricultura ancestral. É esse desvio que se observa na agricultura que se desenvolveu no Baixo Sul da Bahia. A diferença é que na diversificação, estimulada pela CEPLAC, prevalecem às conquistas tecnológicas da revolução verde. Há, em primeiro plano, uma perspectiva que, em linha reta, advoga a monocultura, seja de craveiros, seringueiras, dendezeiros, etc. Esse é essencialmente um projeto estratégico da agricultura comercial de exportação. O que faz a diferença é uma tentativa de diversificação de cultivos que atende às características de adapta-

bilidade das plantas e aos interesses do mercado. Assim, a lógica de atuação do órgão federal de apoio à cultura do cacau (CEPLAC) permaneceu a lógica da monocultura, das “culturas solteiras” do sistema convencional (Olalde, 2005:14). O que não surpreende, tendo em vista as dificuldades da Ciência Agrônômica que se intitula moderna com o “pensar misturado”, forte evidência de resquícios daquilo que Boaventura Sousa Santos chama de pensamento abissal presente na «monocultura da ciência moderna» (2007: 85).

Nos quilombos de Empata Viagem, a perspectiva monocultural encontra sua melhor expressão nas grandes monoculturas de cacau, localizadas no próprio território dos quilombos: na racionalização da gestão desses empreendimentos e na utilização intensiva das tecnologias agrícolas associadas ao pacote tecnológico da revolução verde. No âmago da monocultura estão as maiores ameaças. Primeiro, os procedimentos de “limpeza” do território: expulsão de famílias agricultoras de seus territórios ancestrais. Temos aqui uma fala que assinala a tensão que se instaurou na expansão dos cultivos: «É, meu filho, eu não tenho terra por que tá tudo fechado. Cacau tem muita culpa, mas a terra não tem culpa [...]. Um cara aqui chamado Cotó, um pai de família, um parente meu, mataram por que fizeram a medição, era posseiro e não saiu» (Guimarães, 2017: 530). Em seguida, a supressão da diversidade inerente à floresta tropical e necessária negação da sabedoria ancestral.

Mas se o Sul se consolidou como uma região agroexportadora, o Baixo Sul, acabou se destacando no cenário agrícola pela diversificação de cultivos e por uma produção voltada basicamente para o abastecimento do mercado interno, sendo a farinha de mandioca e o azeite de dendê os principais produtos agrícolas.

Nesse contexto, a crise iniciada no final dos anos 1980; em decorrência do ataque do fungo basidiomiceto *Monilophthora perniciosa* e da queda do preço internacional do cacau; possivelmente em decorrência da diversificação de cultivos, inclusive patrocinada pela própria CEPLAC, e do “plantar misturado”, não chegou a abalar os pilares da economia do Baixo Sul. Apesar dos efeitos negativos, não houve pânico, na medida em que a virulência do ataque foi muito menor e por razões óbvias: no Baixo Sul, o cacau não chegou a se constituir como pilar da economia regional. Sobretudo, nas pequenas e médias propriedades, o cacau sempre foi plantado “misturado” com Dendê, Cravo, Seringueira, Piaçava dentre outras culturas, juntamente com alimentos destinados ao autoconsumo e ao abastecimento alimentar das cidades. O resultado desse tipo de manejo agrícola não é apenas a diversidade de rendimentos das famílias. É também uma violação do princípio basilar da revolução verde: a monocultura. A biodiversidade presente no “plantar misturado”, inerente à floresta tropical, protegeu o cacau devido às investidas do fungo causador da Vas-

soura de Bruxa. Por outro lado, a diversificação protegeu a economia do Baixo Sul da tormenta oriunda da grande crise da cultura do cacau.

Até agora, em minhas análises, tenho enfatizado a importância do “plantar misturado” para a sustentabilidade da agricultura que se desenvolveu no Baixo Sul. Mas não se pode olvidar uma questão de suma importância que coloca em risco essa sustentabilidade: o paradigma “desenvolvimentista” presente nas políticas públicas voltadas à agricultura familiar. Trata-se de uma questão essencial na medida em que implica trocar um modo de vida camponês, que garante a sustentabilidade da vida, nas suas mais variadas formas, pela busca do lucro a qualquer preço. É o que pode ser percebido nas tentativas da Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia de introdução do eucalipto no Baixo Sul da Bahia, através do Programa Agricultor Florestal. Em reportagem publicada na edição de 23 de setembro de 2008 do *Diário Oficial da Bahia*, a Secretaria apresenta aos pequenos agricultores do Baixo Sul o eucalipto como uma cultura lucrativa capaz de gerar “emprego e renda” e anuncia a distribuição de mudas em comemoração ao dia da Árvore. A reportagem é paradigmática. Segundo a matéria: «Maria dos Santos, 69 anos, começou a plantar mandioca, feijão, milho, batata e jiló ainda na adolescência. Depois de 50 anos no campo, ela conseguiu criar os 12 filhos, produzindo na lavoura e vendendo na

feira livre.» No final da reportagem, Maria dos Santos, após receber as mudas de eucalipto doadas pela Secretaria, conclui: «Trabalhei a vida inteira com a enxada, plantando todo tipo de semente. Hoje conheci o eucalipto. Tomara que pegue lá na roça» (*Diário Oficial da Bahia*, 2008).

A reportagem do *Diário Oficial* é sobre o plantio de pequenas monoculturas de eucalipto em propriedades da Agricultura Familiar no Baixo Sul da Bahia. Um projeto auspicioso, sobretudo para a insaciável indústria de papel e celulose. Despreza-se tecnologias ancestrais de cultivo, a produção para o autoconsumo, a segurança alimentar das famílias agricultoras e o abastecimento e a segurança alimentar das cidades, para fomentar a implantação de monoculturas de eucalipto, ao fim e ao cabo, destinado ao abastecimento da indústria de papel e celulose para exportação. É esse desvio que se observa nas políticas governamentais voltadas à agricultura familiar na Bahia, possivelmente por pressão de grandes grupos econômicos. Nessa perspectiva, o ponto extremo do projeto monocultural pode tornar-se o ponto final do “plantar misturado” das tecnologias ancestrais. Evidentemente que Maria dos Santos pode até resistir e tentar plantar o eucalipto “misturado”, mas essa é uma alternativa que não está no horizonte da agricultura comercial de exportação.

O Baixo Sul, o pensar misturado, o pioneirismo dos japoneses e as travessuras do macaco jupará

Não muito distante dos quilombos do Empata Viagem, nos pequenos municípios do Baixo Sul da Bahia, especificamente Valença, Ituberá, Nilo Peçanha e Taperoá, as comunidades quilombolas são, digamos assim, deixadas de lado pelas pesquisas agronômicas convencionais, e imigrantes japoneses e seus descendentes “roubam a cena” como “novidades teóricas” nos trabalhos científicos sobre os sistemas de policultivo da agricultura familiar. Nas pesquisas, agricultores japoneses sintetizam o novo, o inesperado e, mesmo, o inusitado, pois embora tenham chegado à região em meados do século XX, aparecem, de forma surpreendente, como “inventores” dos sistemas de policultivo — “plantar misturado” —, principal característica da agricultura regional (Matos e Uzêda, s.d.; Olalde, 2005; Olalde et al., 2006; Santos et al., 2006; Silva et al., 2009).

Olalde et al. (2006), por exemplo, em trabalho apresentado ao VII *Congresso Latinoamericano de Sociologia Rural*, caracterizam o Baixo Sul como uma região essencialmente policultora. No trabalho, as pesquisadoras utilizam dados da “História Oral” das comunidades e realizam um levantamento dos processos de implantação dos Sistemas Agroflorestais entre agricultores do Projeto Onça, no município de Taperoá, concluindo que

«foi com os japoneses que as comunidades aprenderam a plantar “misturado”» (2006: 18). De acordo com as autoras, essa é a realidade no âmbito das diversas culturas introduzidas na região, em meio às quais os Japoneses acabam sendo os atores principais,

Há 20 anos, os japoneses começaram o cultivo de pimenta-jamaica. O mesmo aconteceu com o cupuaçu. Foi introduzido pelos japoneses há 20 anos, porém apenas eles cultivavam. Começou a vender as mudas há apenas dez anos. (Olalde et al., 2006)

O que mais chama atenção em tais pesquisas é a persistência de uma perspectiva epistemológica “monocultural” que impede a emergência de outras formas de saber. Não raramente, pesquisadores e pesquisadoras confundem diversificação agrícola com sistemas de policultivo, apresentam cultivos em consórcio como exemplos do “plantar misturado” e, sobretudo, negam o protagonismo de indígenas e africanos escravizados e seus descendentes na criação e desenvolvimento do “plantar misturado”, em uma manifestação clara de epistemiocídio — negação e destruição de formas de saber local e de visões multifacetadas de mundo por elas protagonizadas (Santos, 2009). É possível, ainda, perceber nas pesquisas lacunas em evidências empíricas claras e, inclusive, distanciamento das bases documentais da historiografia regional.

A atribuição da introdução do cupuaçu na região aos japoneses é exemplar. Começo por lembrar que, de acordo com Edivânia Sousa Vieira (2007), o cupuaçu foi introduzido na Bahia no ano de 1930 na estação experimental de Água Preta,¹³ em Uruçuca. No entanto, em decorrência da expansão da cultura do cacau, não despertou naquele momento grande interesse dos produtores rurais do Sul da Bahia. De acordo com Vieira (2007), o cupuaçu passou a ser cultivado no Baixo Sul no início dos anos 1970 — há cerca de 40 anos —, coincidência ou não, no mesmo período em que foram criados escritórios locais da CEPLAC em Valença, Camamu, Ituberá e Taperoá. Desde os primeiros anos da década de 1980, no período de safra, entre os meses de março e agosto, cabaças de cupuaçu são comercializados nas feiras livres — por pequenos agricultores e agricultoras familiares da região — e a polpa, processada artesanalmente (tesourada),¹⁴ comercializada congelada durante praticamente todo o ano por descendentes de japoneses em suas residências nas cidades de Taperoá, Nilo Peçanha e Ituberá.

Nesse quadro, não há como ignorar os “vínculos urbanos” dos japoneses e a importância do acesso à tecnologia (comercializam a polpa do cupuaçu congelada em suas residências), bem como as facilidades maiores no acesso ao cré-

dito e à assistência técnica em relação aos agricultores e agricultoras familiares “aquilombados” nas “terras de preto”, em regiões de topografia acidentada e de difícil acesso (Anjos, 2004: 91), que acessam os centros urbanos basicamente nos finais de semana, nos dias de feira. Assim, diante da ciência agrônômica que se intitula moderna, os pesquisadores, mesmo reconhecendo a importância dos sistemas de policultivo, como «alternativa para a agricultura familiar da região úmida da Bahia» (Matos e Uzêda, s.d.: 1), “cruzam os braços” diante de tecnologias agrícolas que possibilitam o “cultivo misturado”, ou mesmo diante de agricultores e agricultoras que conseguem planejar suas roças “misturado” e que dominam as tecnologias associadas à agricultura de coivara e, principalmente, ao cultivo no sub-bosque da Floresta, espaço das florestas secundárias — matas jovens — com vegetação densa, que se contrapõe às florestas primárias, nas quais «a vida se mudou para o andar superior» (Kiuch e Shireman, 2003: 25).

Pois bem, os agricultores japoneses e seus descendentes acabaram se consolidando como objeto de estudo preferencial no âmbito da temática da Agricultura Familiar no Baixo Sul. Não é por acaso que as investigadoras da Embrapa¹⁵, em pesquisa realizada entre os anos de 2004 e 2005, com agricultores familiares, identificaram um sistema de produção agroflorestal — denominado

¹³ Estação experimental pertencente ao Instituto do Cacau da Bahia — ICB.

¹⁴ Ainda é comum despolpar o cupuaçu manualmente com auxílio da tesoura.

¹⁵ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

"Salada" pelos próprios agricultores — que deveria ser incentivado pelo poder público como «alternativa para a agricultura familiar da região úmida da Bahia» (Matos e Uzêda, s.d.). As autoras atribuíram o sistema à "influência de agricultores japoneses", responsáveis diretos pela diversificação agrícola regional,

Possivelmente por ser uma região marginal à região cacauieira, pela baixa fertilidade química dos solos, pela grande inclinação dos terrenos, pela falta de infraestrutura, pelo tamanho reduzido das propriedades e pela influência de agricultores japoneses, a agricultura familiar do Baixo Sul da Bahia desenvolveu por iniciativa própria uma grande diversificação agrícola. (Matos e Uzêda, s.d.)

Estranhamente, portanto, os japoneses acabaram sendo identificados como os criadores dos sistemas de policultivo, não obstante terem encontrado o "plantar misturado" em pleno funcionamento quando chegaram à região, entre os anos 1950 e 1970 (Jesus, 2013) e, ainda mais importante, não obstante a pouca familiaridade das famílias japonesas com a prática da agricultura no ambiente tropical e, no mais das vezes, com a própria agricultura (Jesus, 2015: 91). Segundo Silva et al. (2009), os imigrantes japoneses teriam inclusive orientado os agricultores locais na lida com os plantios "misturados".

De forma simétrica, Santos et al. (2006), em estudos sobre cultivos de alto

valor comercial na diversificação da agricultura familiar (baunilha, canela, rambutã e mangostão), entre agricultores japoneses, afirmam que teria existido na região certa tendência em imitar os japoneses e que estes, para salvaguardar seus cultivos — manter a exclusividade —, foram obrigados a escondê-los, o que teria suscitado a retirada de sementes e mudas de forma furtiva das propriedades de japoneses por agricultores e agricultoras locais. A afirmação de Santos et al. (2006) é no mínimo surpreendente, na medida em que os cultivos citados já são conhecidos há algum tempo no Baixo Sul e os frutos comercializados, inclusive, nas feiras livres, o que possibilita o plantio através de sementes. Por outro lado, tal "acusação" poderia incluir também os animais que "furtam" as roças, comem os frutos e disseminam as sementes longe dos limites das propriedades. A pupunheira é ilustrativa do que estamos falando: introduzida na região pelo agricultor suíço Ernst Götsch, hoje seus frutos são fonte de alimento para o Tucano que se encarrega de "plantar" a palmeira muito além dos limites das roças do agricultor suíço, no município de Piraí do Norte.¹⁶

¹⁶ A declaração é do próprio agrossilvicultor Ernst Götsch, consultor do Projeto Fasama (Fomento ao Desenvolvimento Sustentável sob o enfoque Agroecológico nos Projetos de Assentamentos nos Territórios Extremo Sul, Sul, Litoral Sul e Recôncavo Sul), convênio INCRA/MDA/FUNDESF/UNEB, e foi registrada durante um evento de avaliação, no final de 2007. O Fasama foi financiado com recursos do Ministério do Desenvolvimento Agrário e foi executado pela Universidade do Estado da

Neste ponto das reflexões, é importante lembrar que o estudo realizado por Santos et al. (2006) ficou circunscrito a um universo de três famílias de descendentes de japoneses (uma família em Nilo Peçanha, uma família em Ituberá e uma empresa produtora de canela em Taperoá): um estudo de viabilidade econômica dos cultivos. Pois bem, afora possíveis questionamentos sobre o universo da pesquisa, as conclusões quanto à viabilidade dos cultivos também merecem atenção especial, pois embora as pesquisadoras insistam na compatibilidade das culturas com o cultivo em Sistemas Agroflorestais (SAFS), os dados levantados na pesquisa estão circunscritos ao universo da agricultura convencional, na medida em que as diferentes culturas são estudadas isoladamente como culturas solteiras. Assim, o estudo acaba revelando a tenacidade do pensamento abissal, repetindo o que já foi afirmado anteriormente, que concebe a ciência moderna como única forma de conhecimento válida e rigorosa (Santos, 2007). Decerto, a pesquisa atende a uma performance já esperada no âmbito da Ciência Agrônoma que se intitula moderna, pois o reconhecimento que «os novos cultivos poderiam entrar em diversas combinações com os cultivos já existentes» (Santos et al., 2006: 13) não significou necessariamente a possibili-

Bahia com a intermediação da Fundação Juazeirense para do Desenvolvimento Científico, Tecnológico, Econômico, Sociocultural e Ambiental. Coordenei o projeto entre os anos de 2005 e 2007.

dade de outras formas de experienciar a ciência, ou melhor, «o reconhecimento da diversidade epistemológica do mundo» (Santos, 2007: 86), ou mesmo uma abertura epistemológica para o “plantar misturado” tão presente entre as famílias agricultoras do Baixo Sul.

A abordagem apresentada aqui representa um deslocamento radical das perspectivas que tomam como referência o pioneirismo de agricultores japoneses no desenvolvimento dos sistemas de policultivo do Baixo Sul da Bahia, redimensionando os papéis dos saberes ancestrais africanos e indígenas na agricultura e situando-os em uma perspectiva histórica que confere uma nova profundidade às análises das relações entre seres humanos e as paisagens, em uma região em que mais de 80% da população é preta ou parda e mais de 40% da população total vive no campo, segundo o censo de 2010.¹⁷ Com efeito, os estudos de William Balée das relações dos seres humanos com as paisagens, quando distinguem nas análises, sem os separar, o trabalho de criação cultural e os condicionantes ambientais, permitem recolocar no centro dos debates os saberes ancestrais e as paisagens humanizadas do Baixo Sul, «feitas por povos sofisticados do passado, e úteis de inúmeras maneiras (ainda que de diferentes maneiras) para povos indígenas do presente» (Balée, 2008: 13) e, indo um pouco mais

¹⁷ Cf. <<https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>>.

adiante, para agricultores e agricultoras, em sua grande maioria, descendentes de escravizados que, resistindo de maneira ativa, rompem com “concepções abissais de epistemologia” (Santos, 2007: 75). Com acuidade, no mesmo sentido, afirma Willian Balée, «Paisagens são encontros de pessoas e lugares cujas histórias estão impressas na matéria, incluindo matérias vivas» (2008: 11).

Nesse contexto, as “agroflorestas de quase tudo” do Empata Viagem são ainda mais estranhas.¹⁸ Quilombolas, distantes dos japoneses e tendo nos calcanhares as grandes monoculturas de cacau da Região Sul da Bahia, plantam tudo “misturado” e pensam suas roças “misturado” ao criar, como em África, sistemas agroflorestais «que para “não entendidos” pouco se distinguem das florestas originais» (Temudo, 2009: 246), nos quais planta-se o cacau e uma infinidade de espécies frutíferas que fornecem alimentos e medicina aos seres humanos e animais; criam-se árvores da floresta primária destinadas à produção de madeira de boa qualidade utilizada na construção de casas e móveis; além de cultivarem a mandioca e produzirem farinha utilizando as tecnologias agrícolas e de processamento de alimento desenvolvidas pelas populações indígenas. E tudo isso misturado.

Algo surpreendente ocorre também na Região Cacaueira. Se, no Baixo Sul, os japoneses são os inventores dos sistemas de policultivo, o “plantar misturado”, no Sul, região de grandes plantações de cacau, o “macaco” Jupará acabou sendo o principal agente agricultor, responsável pela abertura das primeiras roças.¹⁹ Como afirma um Engenheiro Agrônomo que trabalhou na CEPLAC por mais de duas décadas: «O Jupará plantava o cacau em determinado local, vinha o sol e matava, por isso que os grandes cultivos ficaram nas margens dos grandes rios até o final do século XIX. Os primeiros cacaucultores só colhiam!»²⁰ Diante do depoimento, há que se atribuir ao Jupará o “cacau de boqueirão”. Consequentemente, toda essa história de “cacau é boqueirão roça de córrego”, presente na tradição oral, ganha um sentido muito especial, distante do fazer humano. Ou seja, como os japoneses do Baixo Sul, os Juparás também roubam a cena nas roças de cacau do Sul da Bahia, mas, dessa vez, como “novidades históricas”, cultuadas, inclusive, pelo corpo técnico da CEPLAC. Pode-se, ainda, identificar o Jupará como um dos personagens centrais daquilo que Mary Ann Mahony denomina Mito dos Desbravadores, mito histórico de origem que conta a história

¹⁸ A expressão “quase tudo” é um termo de uso corrente, utilizado para designar a riqueza das roças, por outro lado, o enunciado “agroflorestal” não é uma categoria nativa. Utilizo o termo para designar sistemas de policultivo.

¹⁹ O Jupará (*Potos flavus*) é um mamífero da família *Procyonidae*, parente dos quatis e guaxinins, também conhecido como Quincajú e macaco-da-noite.

²⁰ Entrevista concedida no ano de 2015 no âmbito da pesquisa para a Tese de Doutorado, “O quilombo está na Mesa”.

da cultura do cacau no Sul da Bahia (Mahony, 2007). De acordo com a narrativa do mito, os pioneiros da cacauicultura se fizeram por seus próprios esforços, sem lançar mão do trabalho escravo. Sendo assim, é possível concluir que, na ausência de escravizados, os juparás plantaram os primeiros cacauzeiros e «os primeiros cacauicultores só colhiam!»

O que não significa que o jupará tenha apenas contribuído na abertura das primeiras roças, mas que ele foi uma espécie de “inventor do cacau de boqueirão”, ou seja, uma espécie de herói fundador, pois, repetindo os argumentos do Engenheiro Agrônomo, «os primeiros cacauicultores só colhiam!» A pesquisadora Maria Luiza Nora de Andrade, da Universidade Estadual da Santa Cruz (UESC), chega a afirmar que os próprios agrônomos da CEPLAC reconhecem as habilidades do Jupará como plantador de cacau (Andrade, 2004: 57). O “macaquinho” foi, inclusive, homenageado no vídeo institucional comemorativo dos cinquenta anos da CEPLAC, quando o Técnico Agrícola Edésio Moran Cruz lembrou que o jupará se alimenta do cacau, «ele engolia essas sementes e saía distribuindo para outras áreas e os pés de cacau iam nascendo dentro da mata, aí surgiam plantas dentro da mata».²¹ Seguindo a mesma trilha, Jesus et al., em dossiê técnico do Instituto Euvaldo Lodi, lembram que o cacau no Sul da Bahia foi «altamente favorecido

por espécies de macacos que ingeriam suas sementes e as disseminavam pela região, aumentando exponencialmente a quantidade de pés férteis» (Jesus et al. 2015: 6). Considerando os argumentos, é possível afirmar que as virtudes do jupará vão além do cacau de boqueirão. Na dimensão espacial, os juparás são, portanto, seres extraordinários. E são essas virtudes que colocam os juparás como os responsáveis também pelo plantio do cacau nas cabruças, sistema de cultivo que predomina em 70% dos 700 000 hectares de cacau cultivados na Bahia (Araújo et al., 1998).

Nessa perspectiva, não há como negar que a atuação do “jupará agricultor” nas roças de cacau é muito mais imaginária, ou seja, pertence ao imaginário regional (Rocha, 2008), do que real. Nas roças de cacau do Sul da Bahia, não são muitas as evidências da presença do “macaquinho”. Na realidade, na grande maioria das roças, inclusive, nas roças mais antigas, percebe-se sempre um planejamento no cultivo do cacau. Nas grandes fazendas, criadas no movimento de expansão iniciado nos primeiros anos do século XX, monoculturas de cacau com a presença de algumas árvores de sombra, distribuídas espacialmente de acordo com as recomendações técnicas.²² Nas pequenas

²¹ <http://www.ceplac.gov.br/videos/video14/> acesso em 08.11.2016.

²² Em um primeiro momento, orientações técnicas oriundas do Instituto do Cacau da Bahia (ICB), criado no ano de 1931. Em um segundo momento o CEPEC, criado no ano de 1963. Até meados dos anos 1960, a densidade média de árvores por hectare nas roças de cacau era de 76 plantas por hectare. Com o

roças da chamada agricultura familiar, cacauero plantado misturado com as «coisas que não se planta e que só se desfruta» e com as «coisas praticamente nativas que se planta» (Guimarães, 2017: 143). Nas antigas roças de boqueirão, o plantio direto do cacau, com «três sementes em cada cova aberta com a ponta do facão», pode ser observado ainda hoje na presença de conjuntos de duas ou três plantas, sempre juntas, em toda a extensão das roças; e não há como ser diferente, pois as plantas surgiram a partir de duas ou três sementes colocadas em uma mesma cova e, sempre, pelos humanos. No Cacau Cabruca, um cultivo mais ou menos alinhado de acordo com o relevo e com as necessidades de sombreamento do cacau.

Essa história de “plantar misturado” suscita ainda uma última reflexão. Tanto na Região Cacaueira quanto no Baixo Sul, não se trata de escolher entre o “plantar misturado” da ancestralidade negra e indígena e a modernidade das monoculturas da revolução verde. E não se trata de escolher, simplesmente, porque não há muito espaço para escolhas no mundo das *commodities* — que também é o mundo da revolução verde — no qual, indígenas e descendentes de escravizados, ao fim e ao cabo, estão imersos em decorrência das pressões do grande capital, presentes, inclusive, nos programas

objetivo de aumentar a produtividade a densidade foi reduzida nos anos seguintes para 25 a 30 plantas por hectare, de acordo com orientações técnicas do CEPEC.

das instituições ou agências governamentais que atuam com pesquisa e desenvolvimento voltados à Agricultura Familiar. No campo das políticas públicas, fala-se muito em nome da “Agricultura Familiar”, mas, de facto, quase sempre beneficia-se o agronegócio, sobretudo de exportação. É possível afirmar ainda que essa exaltação aos japoneses e ao “macaco jupará”, no fundo, surge como uma forma sutil, utilizada para desviar a atenção de uma questão maior e mais importante: o assédio do grande capital que atua sempre no sentido da consolidação do capitalismo no campo. Ou seja, o “plantar misturado” das tradições ancestrais é uma forma de rebeldia, radicalmente diferente da diversificação de cultivos e dos consórcios do projeto monocultural da agricultura comercial de exportação, que está no lado avesso do projeto desenvolvimentista em curso.

Comentários finais

Chegou a hora de concluir. O que faço recolocando no centro do debate, por um atalho, às roças de quase tudo do saber ancestral indígena e africano: o “plantar misturado”. Talvez motivados pelos êxitos agronômicos alcançados pelos agricultores japoneses, nas pesquisas elencadas aqui, sobre a diversificação de cultivos na agricultura familiar (Matos e Uzêda, s.d.; Olalde, 2005; Olalde et al., 2006; Santos et al., 2006; Silva et al. 2009), os japoneses e seus descendentes te-

nham sido analisados como “nativos” em território alheio. O que dizer, então, da cultura do cacau no Sul da Bahia? Sem os êxitos agrônômicos dos japoneses, coube ao jupará, um personagem eminentemente regional, as honras da casa. Afinal, teria sido o “macaco agricultor” o inventor das tecnologias que permitiram o plantio das primeiras roças de cacau na Bahia. Disso se depreende que os agricultores locais só copiaram o jupará?

No âmbito de um movimento de qualquer forma surpreendente, indígenas, quilombolas e descendentes de escravizados, detentores de sofisticados sistemas de manejo agrícolas, acabaram como “estrangeiros” em seus territórios. Essas pesquisas produzem certo tipo de imagem enredada com o princípio da inércia ao produzir um dado ficcional importante: a imagem de seres sem passado (ancestralidade), sem presente (invisíveis) e sem futuro (fragmentados e dispersos), portanto, fadados à resignação. Nessa perspectiva, tais pesquisas revelam a existência de um abismo nas relações entre a ciência agrônômica — pesquisa, assistência técnica e extensão rural — e as comunidades negras rurais que dificilmente pode ser transposto.

Estamos, assim, diante de um paradoxo muito forte, intrigante e, de certa forma, também desconfortável. Aqui há um grande problema, senão veja-se. De todo modo, por mais laboriosos, perspicazes, inovadores e, inclusive, simpáticos que sejam os japoneses, é difícil de en-

tender esse protagonismo nipônico no “plantar misturado”. Na contracorrente, o marco cronológico da presença dos japoneses na região pode ser considerado um dado importante. De acordo com Elivaldo Souza de Jesus (2015: 19), as primeiras famílias japonesas chegaram ao Baixo Sul no ano de 1953 e se instalaram no Núcleo Colonial de Ituberá, criado pelo Governo Federal para o assentamento de “sertanejos vítimas das secas”. No núcleo foram assentadas inicialmente 188 famílias nordestinas e 10 famílias japonesas. Ainda segundo o mesmo autor, entre os anos de 1953 e 1973, ao todo 27 famílias japonesas foram assentadas na colônia. Essa estratégia de colônias mistas pode ser explicada pelo suposto conhecimento agrícola dos japoneses, capaz de influenciar as famílias brasileiras (Jesus, 2015: 65). Aqui uma possível justificativa da atribuição da invenção do “plantar misturado” aos japoneses. O facto é que as famílias do núcleo colonial (japoneses e nordestinos) introduziram novas e promissoras culturas na região e, orientadas por Engenheiros Agrônomos contratados pelo governo federal, as modernas tecnologias agrícolas da revolução verde. Uma questão relevante é, conforme afirma Elivaldo Souza de Jesus, o facto de as famílias japonesas cultivarem «os produtos que lhe fossem mais rentáveis», adaptando-se «às demandas do mercado, à medida que se afirmavam como grupo caracterizado pelo destemor e pelo pioneirismo» (2015: 194).

Decerto, há uma abismal distância entre “as demandas do mercado”, e o “plantar misturado” da ancestralidade africana e indígena das famílias agricultoras do Baixo Sul e, de todo modo, as “famílias japonesas” do Baixo Sul da Bahia, de maneira geral, planejam suas roças em função das “demandas do mercado”. Essa questão adquire maior expressão paisagística, assim como maior importância agrônômica, no Sul da Bahia, quando entra em cena o “macaco agricultor”. O problema consiste na persistência de um pensamento abissal que impede a “copresença” de saberes, práticas e agentes situados em ambos os lados da “linha abissal”, que perpetua a monocultura da ciência moderna (Santos, 2007) e afasta cada vez mais indivíduos que pensam e expressam-se através de diferentes realidades cognitivas, pois, como afirma Darrell Posey, «para que interpretações mútuas aconteçam, realidades precisam ser compartilhadas» (2001: 280).

Referências bibliográficas

- Álvares-Afonso, F. M. 2011. *Paulo Alvim: mestre e amigo*. Ilhéus, Bahia, Cepec.
- Anjos, R. S. A. dos. 2004. Cartografia e cultura: os territórios das comunidades remanescentes de quilombos no Brasil. *In: Anais do VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais*, Coimbra, 16–18 de setembro de 2004. [Consultado em 7-9-2012]. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/rafaelsanzio.pdf>.
- Andrade, M. L. N. de. 2004. *Um estudo cultural do cacau com perspectiva para o turismo*. Dissertação de Mestrado em Cultura e Turismo. Universidade Estadual de Santa Cruz/Universidade Federal da Bahia, Ilhéus/Bahia.
- Araújo, M.; Alger, K.; Rocha, R.; Mesquita, C. A. B. 1998. A mata Atlântica do sul da Bahia: situação atual, ações e perspectivas. *Reserva da Biosfera da mata Atlântica — MAB-UNESCO, Caderno 8*. São Paulo, Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.
- Balée, W. 2008. Sobre a indigeneidade das paisagens. *Revista de Arqueologia*, 21(2): 9–23. DOI: 10.24885/sab.v21i2.248.
- Diário Oficial da Bahia*. 2008. Produtor rural troca experiência sobre eucalipto no sul da Bahia. [Online]. Ano XCIII, n.º 19804(9), 23-9-2008. Salvador, Empresa Gráfica da Bahia. [Consultado em 30-1-2018]. Disponível em: <http://www.seagri.ba.gov.br/noticias/2008/09/23/produtor-rural-troca-experi%C3%Aancia-sobre-eucalipto-no-baixo-sul>.
- Fernandes, H. S.; Santana, L. S.; Monteiro, S. S. 2009. Dinâmica das transformações ambientais em área de proteção ambiental do Pratigi, Bahia. *In: Anais do XII Encontro de Geógrafos da América da Latina*, Montevideo, Universidad de la Republica, 3–7 de abril de 2009, 1–15. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Impactoambiental/65.pdf>.
- Fischer, F. 2007. *Baixo sul da Bahia. Uma proposta de desenvolvimento territorial*. Sal-

- vador, CIAGS/UFBA. [Consultado em 14-4-2018]. Disponível em: http://www.veracel.com.br/wp-content/uploads/2015/02/Livro_Baixo_Sul.pdf.
- Guimarães, E. A. M. 2017. *O Quilombo está na mesa*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
- Jesus, E. S. de. 2013. Do Japão à Bahia: tempos, sujeitos e travessias. In: Heinsfeld, A.; Reckziegel, A. L. S.; Machado, I. A. P. (orgs.). *Anais Eletrônicos do II Congresso Internacional de História Regional*, Universidade de Passo Fundo, Minas Gerais 24–26 de setembro de 2013.
- Jesus, E. S. de. 2015. *Os Nipo-Baianos de Ituberá: trajetórias, memórias e identidades de imigrantes no baixo-sul da Bahia (1953–1980)*. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Brasil.
- Jesus, A. R. de; Salvi, E. J. N. R.; Chagas, K. P. S.; Costa, G. R.; Souza, L. G. 2015. *Cultivo do cacau orgânico*. Salvador, Instituto Euvaldo Lodi — IEL/BA. [Consultado em 12-10-2016]. Disponível em: www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/Mjc2OTM=.
- Kiuchi, T.; Shireman, B. 2003. *O que a floresta tropical nos ensinou*. São Paulo, Cutrix.
- Lobão, D. É. 2007. *Agroecossistema, cacau e cabruca e fragmentos florestais na conservação de espécies arbóreas*. Tese de Doutorado, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Brasil.
- Machado, L. C. P.; Machado Filho, L. C. P. 2014. *Dialética da agroecologia*. São Paulo, Expressão Popular.
- Mahony, M. A. 2007. Um passado para justificar o presente: memória coletiva, representação histórica e dominação política na região cacauífera da Bahia. *Cadernos de Ciências Humanas — Especialia*, 10(18): 737–793. Disponível em: http://www.uesc.br/revistas/especialias/ed18/traducao_mahony.pdf.
- Martins, J. de S. 2013. *O cativo da terra*. 9ª edição. São Paulo, Contexto.
- Matos, E.; Uzêda, M. (s.d.). *Salada sistema agroflorestal diversificado, invenção da agricultura familiar na mata Atlântica da Bahia*. [Online] Embrapa. [Consultado em 7-9-2012]. Disponível em: <http://www.sct.embrapa.br/cdagro/tema04/04tema40.pdf>.
- Mott, L. 2010. *Bahia: inquisição e sociedade*. [Online]. Salvador. EDUFBA. DOI: 10.7476/9788523208905.
- Olalde, A. R. 2005. PRONAF, Sistemas agroflorestais e desenvolvimento sustentável no baixo sul da Bahia. In: *Anais do XLIII Congresso da Sober* [Online], Ribeirão Preto, 24–27 de julho de 2005. [Consultado em 13-2-2014]. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/2/366.pdf>.
- Olalde, A. R.; Matos, E. N.; Conceição, H. R. 2006. O desenvolvimento de sistemas agroflorestais pelos agricultores familiares no baixo sul da Bahia. In: *VII Congresso Latinoamericano de Sociologia Rural*, Quito, 20–24 de novembro de 2006.
- Plano de Desenvolvimento do Território Baixo Sul da Bahia. 2010. [Online]. Brasília, DF, Ministério do Desenvolvimento Agrário.

- [Consultado em 29-1-2018]. Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio021.pdf.
- Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável do Território Litoral Sul. 2010. [Online]. Brasília, DF, Ministério do Desenvolvimento Agrário. [Consultado em 29-1-2018]. Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio090.pdf.
- Posey, D. A. 2001. Interpretando e utilizando a "realidade" dos conceitos indígenas: o que é preciso aprender dos nativos? In: Diegues, A. C.; Moreira, A. de C. (eds.). *Espaços e recursos naturais de uso comum*. São Paulo, NUPAUB: 279–294.
- Rosário, M.; Perrucho, T.; Fowler, R. L.; Sales, J. C. 1978. *Cacau história e evolução no Brasil e no Mundo*. Ilhéus, CEPLAC.
- Rocha, L. B. 2008. *A região cacauzeira da Bahia — dos coronéis à vassoura-de-bruxa: saga, percepção, representação*. Ilhéus, Editus.
- Santos, A. P. dos; Eloina, N. M.; Alicia, R. O.; Gilca, G. de O. 2006. Cultivos promissores para a diversificação da agricultura familiar do baixo sul da Bahia. In: *Anais do XLIV Congresso SOBER*. Fortaleza, 23–27 de julho. [Online]. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/5/1177.pdf>.
- Santos, B. S. 2007. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos Estudos*, 79: 71–94. DOI: 10.1590/S0101-33002007000300004.
- Santos, B. S. 2009. *Una epistemología del sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Buenos Aires, Siglo XXI Editores/CLACSO.
- Schmitt, A.; Turatti, C. M.; Carvalho, M. C. P. de. 2002. A atualização do conceito de quilombo: identidade e território nas definições teóricas. *Ambiente e Sociedade*, 5(10): 129-136. DOI: 10.1590/S1414-753X2002000100008.
- Silva, S. X. de B.; Silveira P.; Fiaes, G.; Viana, T.; Almeida, J.; Silva F. 2009. Sistemas agroflorestais desenvolvidos por agricultores familiares no território do baixo sul da Bahia. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 4(1): 4425–4428. [Consultado em 11-12-2013]. Disponível em: <http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/5364/3757>.
- Temudo, M. P. 2009. A narrativa da degradação ambiental no sul da Guiné-Bissau: uma desconstrução etnográfica. *Etnográfica*, 13(2): 237–264. DOI: 10.4000/etnografica.1341.
- Vieira, E. S. 2007. *Propagação vegetativa do cupuaçuzeiro por enxertia e estaquia*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Recôncavo Baiano, Brasil.

(Página deixada propositadamente em branco)

A cabana: os sentidos sociais dos objetos religiosos Afro-Brasileiros no extremo norte do Brasil

The cabin: the social senses of the Afro-Brazilian religious objects in the extreme north of Brazil



Lorran Lima^{1a*}

Resumo O presente artigo está articulado a partir de duas dimensões: a) a comercialização de objetos religiosos afro-brasileiros e b) os sentidos sociais mobilizados pelos sujeitos da pesquisa para qualificar tais objetos e produtos a partir das dimensões materiais e simbólicas. A pesquisa etnográfica foi desenvolvida num espaço de comercialização de produtos e utensílios rituais em Macapá, capital do Estado do Amapá, no norte do Brasil, e focou-se na avaliação de como um estabelecimento atuava como eixo de difusão de materiais, informações e experiências. Este trabalho possibilitou compreender como espaços de produção da religiosidade afro-brasileira se intersejam com formas de entendimento e negociação dos sentidos atribuídos à eficiência e eficácia dos objetos, e entender como esses objetos são dispositivos dotados de possibilidade de agência e capacidade comunicativa na relação dos humanos com seres espirituais, humanos e não humanos através da prática ritual.

Abstract This article articulates two dimensions: a) the commercialization of Afro-Brazilian religious objects and b) the social senses mobilized by the research subjects to qualify such objects and products from the material and symbolic dimensions. Ethnographic research was carried out in Macapá, capital of the State of Amapá in northern Brazil, in a specific place that commercializes products and utensils of rituals, in order to understand how an establishment can act as an axis of diffusion of materials, information and experiences. The research showed how places of production of Afro-Brazilian religiosity intersect with ways of understanding and negotiating the meanings attributed to the efficiency and effectiveness of objects, as well as to understand how those objects, through ritual practice, are endowed with the possibility of diligence and capacity of communication between humans and spiritual beings, humans and non-humans.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

^a orcid.org/0000-0003-2360-3974

* Autor correspondente/Corresponding author: lorran.lima@hotmail.com

Palavras-chave: Objetos rituais; comércio de bens simbólicos; religiões afro-brasileiras; umbanda; candomblé.

Keywords: Ritual objects; trade of symbolic goods; Afro-Brazilian religions; umbanda; candomblé.

Introdução

Este trabalho assenta numa pesquisa de campo desenvolvida numa loja de comercialização de objetos mágico-religiosos, ou simplesmente, loja de objetos religiosos, como é considerada por alguns interlocutores. A loja em questão, “Cabana da Jurema”, é considerada a mais antiga da cidade de Macapá, capital do Estado do Amapá, estando em funcionamento há 46 anos, na Rua Rio Vila Nova, no centro comercial da cidade. A minha primeira visita à Cabana da Jurema como pesquisador decorreu no dia 29 de dezembro de 2015 quando, numa manhã, me apresentei como universitário com o propósito de desenvolver a minha pesquisa naquele local.

É notável a carência de pesquisas tendo como foco as expressões afro-brasileiras no Estado do Amapá. As pesquisas desenvolvidas têm tido como lócus etnográfico o Nordeste, sobremaneira os Estados do Sudeste, enquanto o Amapá está localizado no Norte do território brasileiro, fazendo parte da Amazônia e possuindo fronteiras com países como Suriname e Guiana Francesa. Em 1988, o Amapá foi transformado em Estado, através da Constituição Federal, tendo como

capital a cidade de Macapá. A extensão territorial do Amapá é de 142 814,585 km² e está dividida em 16 municípios. Falar da tradição religiosa do Amapá nos permite adentrar em uma experiência local, conhecer um pouco mais da cultura de um povo dentro da singularidade de suas múltiplas tradições. O pluralismo das tradições presentes na Amazônia, rituais indígenas, afro-brasileiros, catolicismo popular, entre outras práticas, é bem evidente nas pesquisas científicas, e isso mostra a diversidade presente dentro desse espaço geográfico.

Durante a minha primeira observação, fiquei surpreso com o grande e intenso movimento de clientes. No período de final de ano, o movimento aumenta consideravelmente por conta da comemoração do Ano Novo. A procura por banhos e materiais para oferendas é muito grande. Os banhos e perfumes procurados por esses clientes tinham como propósito a execução de ritos domésticos, em sua maioria, e seriam utilizados com a intenção de conseguir novas energias e para a purificação de coisas ruins, como a inveja, por exemplo, canalizando a possibilidade de concretizar determinados interesses no início do ano vindouro.

Nas técnicas de pesquisa, foram desenvolvidas observações participantes de caráter sistemático, através das quais tive a oportunidade de acompanhar o cotidiano de atividades da loja, participando de conversas e do funcionamento da Cabana, em horários e turnos sistemáticos, fossem ao início do funcionamento pela manhã ou durante o turno da tarde, até o fim do expediente, cerca das 18 horas. Além da observação participante, realizei entrevistas semiestruturadas com os funcionários, os clientes da Cabana e sacerdotes afro-religiosos em seus respectivos terreiros, como o terreiro do Pai Alexandre, localizado no Bairro Açaí e no terreiro da cabocla Jurema, criado pela Yalorixá Adérica, onde pude desenvolver um roteiro de perguntas estruturadas para compreender a trajetória de vida religiosa e a relação com o consumo e a utilização dos objetos.

A discussão aqui apresentada insere-se, por um lado, num campo mais amplo de categorias fundadoras de desenvolvimento antropológico, com atenção para a ideia e as relações entre a utilização de objetos rituais; e, por outro lado, está vinculado ao campo dos estudos sobre religião e religiosidade. O presente artigo articula-se a partir de duas dimensões: a) a comercialização de objetos religiosos afro-brasileiros e b) os sentidos sociais mobilizados pelos sujeitos da pesquisa para qualificar tais objetos e produtos.

Interessa mostrar que objeto e produto correspondem às diversas concep-

ções materiais para utensílios de grupos afro-religiosos que assumem um papel simbólico e ritual distintivo, tomando parte de uma dinâmica de interação entre planos e seres que, em última instância, é o propósito comunal do rito. Na gramática dos usos nativos, o objeto é uma categoria genérica para se referir a um amplo acervo de utensílios mágicos, ao passo que “produto” refere-se à sua acepção dentro de uma dinâmica de mercado da qual também fazem parte.

Ao considerar os aspectos que caracterizam a dinâmica de dissolução (Pierucci, 2006) e o trânsito religioso contemporâneo (Almeida, 2010), é perceptível como religiões afro-brasileiras, como, por exemplo, o candomblé e umbanda (consultar Bastide, 2001; Magnani, 1991), se inserem nos percursos devocionais e tangenciam as experiências religiosas de muitos, mesmo daqueles que não se percebem ou se identificam como adeptos. A consulta, prestação de serviços mágicos e festas constituem parte de uma sociabilidade religiosa que engloba um conjunto heterogêneo de pessoas que não necessariamente desenvolvem uma relação de adesão contínua, mas que se movimentam e transitam em espaços religiosos e culturais diversos. Nesse contexto, vários são os aspectos que localizam e distinguem a relação dessa heterogeneidade de pessoas com as religiões afro-brasileiras no espectro de religiões de grande adesão ou mesmo de adesão minoritária pela carga den-

samente ritualizada, como é retratada. A proposta de investigação que deu origem a este artigo teve como mote inicial a observação de como esse imaginário mobiliza espaços e práticas sociais diversas que se estendem sobre e através de campos e arenas que se cruzam: comércio, política, manifestações e expressões artísticas, entre outras.

Uma suposição inicial é que em graus e com performances distintas, o “rito” é comum em grande medida a toda a expressão religiosa ou ascética, e também a um campo amplo de experiências sociais. Retomando a definição de Turner, o ritual é entendido como «o comportamento formal prescrito para ocasiões não devotadas à rotina tecnológica, tendo como referência a crença em seres ou poderes místicos» (2005: 49). Nesse contexto, se a definição de Turner é precisa ao circunscrever o ritual a uma dimensão de interação e de conduta específica da atmosfera cotidiana, por outro lado, dada a sua fundamentação empírica em sociedades de escala reduzida, deve ser redefinida de modo a abrigar as complexidades e ambivalências que caracterizam essas relações num contexto pós-industrial e de relações multiestratificadas.

Concluimos, portanto, que rituais são um tipo especial de eventos, mas não qualitativamente diferentes daqueles considerados usuais. Sendo assim, o instrumental desenvolvido para analisá-los pode ser reapropriado, com proveito, para

exame dos eventos cotidianos. (Peirano, 2003: 30)

Peirano (2003) leva em consideração o papel dos atores sociais, sendo capazes de conduzir as relações estabelecidas, colocando a sociedade em constante movimento. Assim, a experiência ritual contemporânea intersesta-se com uma dimensão social típica das sociedades industriais, na qual a produção de determinados itens é demandada a outros ambientes e esses são ascendidos numa relação de câmbio mediado pela compra. Ainda no aspecto sociotécnico do rito, os elementos materiais assumem uma posição e lugar que traduzem o seu aspecto técnico e exterior para uma dimensão simbólica na qual estão simultaneamente investidos e funcionam como veículos. A utilização de tais objetos no contexto do rito é marcada assim por uma dimensão técnica, como sugerida por Mauss (2003), na medida em que é através da técnica que se executa uma relação entre eficácia e eficiência.

Pode ser observada a utilização de objetos de acordo com conceitos apresentados por Martin Holbraad (2012) como “coisas” (objetos, artefatos, materialidade, etc.), por exemplo, na sua pesquisa onde refere o pó necessário para o ritual de Ifá: «De forma crucial, os babalawos acentuam o facto de o próprio pó ser um ingrediente indispensável para a realização de tais elicitacoes do divino» (2012: 18). Assim como o pó é um ele-

mento essencial para a realização de determinados procedimentos, outros elementos são usados por sacerdotes para a realização de seus rituais; objetos que facilitam o contato com as divindades e que, muitas vezes, são utilizados por outras pessoas em rituais caseiros, sem a necessidade da ação direta de um sacerdote afro-religioso.

O artigo está estruturado em quatro momentos. No primeiro, são comentados os caminhos da religiosidade afro-brasileira, no segundo, é apresentado o cenário de consumo e histórico da Cabana da Jurema, no terceiro momento é feita uma discussão sobre a agência dos objetos e a eficácia do feitiço e, por último, no quarto ponto, é feita a pesquisa em torno da crença, consumo e imaginário criado em torno dos objetos religiosos.

Os caminhos da religiosidade Afro-Brasileira

A história da presença de africanos e seus congêneres na constituição da sociedade brasileira é marcada por violências, violações e retóricas que, através de mecanismos de poder expressivos e subtis, condicionaram a presença destes sujeitos — que não eram considerados como sujeitos — às margens de espaços, do acesso a direitos sociais, das políticas e dos espaços de representação. Apesar disso, muitos aspectos dessa presença destacam-se atualmente como constituintes de uma imagem do Brasil. Esse

imaginário que constitui e se entrelaça, e que, por vezes, é visto e reconhecido apenas no campo das produções musicais, gastronômicas e desportivas, tem também efeitos sobre os espaços sociais de distinção, entre eles a religião.

No contexto de tensões e conflitos que caracterizam o campo religioso brasileiro contemporâneo, a posição ocupada pelas religiões afro-brasileiras — sobremaneira o candomblé e a umbanda — ainda é periférica. Periférica não pela quantidade de pessoas que frequentam os cultos e templos ou mesmo daquelas que se posicionam publicamente como devotas. É periférica em um sistema de valoração no qual essas expressões são lidas a partir de lentes etnocêntricas e depreciativas, fetichizadas, de forma negativa, em seu aspecto ritual e cultural, tendo as práticas dos seus devotos usualmente vinculadas a uma espécie de potência maligna que não lhe compete. É ainda sobre essa lente etnocêntrica que a imagem e as representações da religião e da negritude são congeladas, destituídas de sua potência de múltiplo, diverso e diferente. Vale ressaltar como surge o processo de “fetichização” de aspectos culturais e rituais dos africanos. Sansi explica que «O paradoxo, e a ironia, é que o termo “fetiche”, que para os europeus seria o termo usado pelos africanos para denominar os seus deuses-objetos, é de fato um termo de origem europeia» (2008: 125).

O processo de inserção da mão-de-obra negra no Brasil através do trabalho

escravo separou famílias e etnias, e trouxe contingentes e culturas de diferentes partes do continente africano para o Brasil. Essas pessoas contribuíram para a formação da economia e da sociedade, produziram novos arranjos de parentesco, e restabeleceram suas tradições religiosas, linguagens e mitos, mesmo em contextos de opressão e violência. Do conjunto de coletividades escravizadas e trazidas para o Brasil nesse momento sobressaíram dois grupos: os Sudaneses¹ e os Bantos². A situação dos grupos étnicos africanos no Brasil não será trabalhada neste artigo por ser um assunto que necessita de uma vasta explanação sobre seu contexto histórico e social. Como mostra Matory (1998), a situação de determinados mitos das raízes africanas estruturou-se em uma relação colonial que levou em conta relações políticas e econômicas, e que precisa de um grande aprofundamento para ser apresentada. Por exemplo, a construção da nacionalidade e identidade Yorubá construiu-se de acordo com as ideologias raciais presentes no século XIX, recebendo influência das relações políticas, coloniais e de comércio. Pode entender-se que o processo de expansão no campo religioso foi um reflexo dessas relações (para uma melhor compreensão, consultar Matory, 1998; 1999).

¹ «Englobam os originários da África ocidental e que viviam em territórios hoje denominados como Nigéria, Benin (ex-Daomé) e Togo» (Silva, 2007: 8).

² «Reúnem as populações oriundas das regiões localizadas nos atuais Congo, Angola e Moçambique» (Silva, 2007: 8).

O sincretismo religioso foi um dos meios fundamentais da resistência da religiosidade africana em terras brasileiras e, segundo Valente (1977), abrangeu no seu desenvolvimento um processo de interação cultural, com propósitos de prevenir, reduzir ou anular os conflitos. Dentro do âmbito religioso e ritual afro-brasileiro, esse sincretismo caracteriza-se pelo choque entre o fetichismo oriundo das religiões africanas, que tem uma estruturação simples e rústica, juntamente com o catolicismo luso-brasileiro, onde a estrutura é complexa, baseada em conceitos e organizações, regidas por uma burocracia institucional de igrejas centralizadas e livros sagrados.

Todavia, o negro africano possuía seu sistema mítico-religioso, fazendo do fetichismo sua religião, adorando plantas, pedras, animais e suas próprias divindades, atribuindo forças sobrenaturais a essas. Sansi (2008) vai buscar o contexto histórico em uma relação de sociedade africana *versus* europeia para explicar como se construiu esse pensamento: «Esses objetos-deuses seriam chamados “fetiches” pelos africanos. Daí o termo “fetichismo” para definir a sua religião. O fetichismo demonstraria que os africanos tinham a forma de religião — e, portanto, de sociedade — mais simples e selvagem» (Sansi, 2008: 124). No Brasil, o caráter fetichista herdado pela cultura africana refletiu-se no uso de amuletos mágico-médicos, ou nas orações fortes e em fechar o corpo e obter proteções (Valente, 1977).

Diante das principais religiões afro-brasileiras, podemos destacar que o candomblé e a umbanda foram e são manifestações essenciais de resistência africana no Brasil. Num campo relacional maior, podemos observar a contextualização histórica do vodu como fenômeno religioso no Haiti.

Como culto familiar e coletivo, o vodu é a prática, por excelência, na qual o haitiano se esforça por reencontrar a identidade perdida com a separação da África e a opressão socioeconômica que o persegue da escravidão até hoje, visto a euforia da Independência, em 1804, quase nada ter durado. (Handerson, 2010: 46)

O vodu parece representar a consciência das diferenciações e relações de mundo, sendo esta religiosidade uma força diante de um campo de luta e resistência. Handerson (2010) mostra que no Haiti, o vodu, foi uma arma de resistência que tornou o Haiti como a Primeira República Negra do mundo, fundindo-se, posteriormente, com o quadro político da nação. A santería ou a Regla de Palo (Palo Monte, como também é conhecida) em Cuba, semelhante ao candomblé no Brasil, são um exemplo de resistência da identidade africana dentro de uma estrutura de dominação colonial. Limonta (2009) explica que, no caso de Cuba, a religião proporcionou um realce participativo em questões sociopolíticas.

Já no contexto brasileiro, o candomblé destaca-se pelo facto de reinventar a religiosidade de África no Brasil, como forma de expressar as dificuldades e restrições encontradas pelo povo negro para se estabelecer social e culturalmente como afro-brasileiro no seio da sociedade, tornando-se assim, uma prova de resistência no país. A mesma resistência foi demonstrada pela umbanda, que procurou, pela ação da classe média branca e depois dos segmentos menos favorecidos da população em sua maioria negra, refazer a ideia de Brasil, inserindo o africano e sua cultura como elemento da constituição da nação brasileira, mesmo de forma depurativa. Segundo Brown, houve «o esforço para “branquear” ou “purificar” a Umbanda, dissociando-se da África “primitiva” e “bárbara”» (1985: 11), acontecimento que caminhou junto com o desenvolvimento da sociedade urbano-industrial e de classes, fatores que de forma direta influenciaram as mudanças sociais.

Neste quadro, os serviços mágico-religiosos oferecidos pelos médiuns e obtidos através do contato com essas entidades, que acabam por atrair muitos clientes e simpatizantes tanto para a umbanda quanto para o candomblé, propiciam um ambiente de comercialização dentro e fora do terreiro. Segundo Prandi (2004), os serviços mágicos, são oferecidos ao não devoto, dando-lhe a possibilidade de encontrar uma solução para um problema não resolvido por outros meios, sem maiores envolvimento

com a religião. Não são necessariamente pessoas que frequentam os cultos, mas os clientes acabaram por legitimar as religiões afro-brasileiras, frequentando os terreiros e afirmando-as como religião e grupo social.

Já em um contexto estadual, a inserção das religiões afro-brasileiras no Amapá dá-se, segundo Pereira (2008), desde 1950, quando, antes da chegada de sacerdotes de candomblé, já existia a prática da umbanda juntamente com tambor de mina e cura, caracterizada como uma pajelança. Esta prática ritual estaria associada ao tratamento de doenças físicas, a partir da manipulação de ervas, orações, cânticos, defumações e outros fragmentos que compõem os seus rituais. A pajelança cabocla é «composta por um conjunto de práticas de cura xamanística» (Maués, 1999: 195). A pajelança «tem sua origem nos antigos índios [...] já influenciada pelo catolicismo, parece cada vez mais sofrer influência de cultos africanos» (Vaz Filho, 2016: 29). No Amapá, a pajelança é conhecida principalmente pelos idosos, tendo como um ambiente de sua prática os terreiros de umbanda. Já a presença do candomblé é datada por volta de 1980, provavelmente ligado ao fenômeno de crescimento populacional que o Estado sofreu a partir de 1950 (Pereira, 2008). Na próxima seção do texto, observa-se como se deu a criação de uma das mais antigas lojas de objetos religiosos de Macapá, no Estado de Amapá.

Cabana da Jurema: construção e consumo

Dona Adérica, Yalorixá de Oxum, dona e fundadora da Cabana da Jurema e também dona do terreiro da Cabocla Jurema, relatou numa das nossas conversas que num momento da sua vida precisou de se desenvolver enquanto médium³ por estar «passando por alguns desmaios e situações que estavam prejudicando sua saúde». É importante referir que a família de dona Adérica é ligada ao comércio e a religiosidade, seja por sua neta Joana, que é iniciada na Umbanda sendo Mãe pequena e possível sucessora de dona Adérica nas atividades do terreiro, ou seja por sua filha, dona Wilma, que cuida do setor financeiro da Cabana.

Duas dimensões aqui são importantes para circunscrever esse aspecto da história da Cabana e de dona Adérica: a primeira é referente à memória de dona Adérica, a maneira como a Cabana foi construída, sendo esta uma experiência afetiva conectada com a esfera religiosa; e a segunda dimensão é a própria noção de experiência da religião como meio de interseção entre coisas e pessoas. Aquilo de que dona Adérica se queixava era interpretado como sinal da necessidade do desenvolvimento de sua mediunidade, ou seja, da sua habilidade de comunicação entre entidades humanas e não-humanas em planos cosmológicos

³ «Qualidade do indivíduo de servir como “meio” de contato entre o mundo terreno e o sobrenatural» (Silva, 2007: 11).

diferentes, demandando assim o desenvolvimento de competências específicas mediante seu vínculo com as entidades. Diante disso, um pai de santo orientou a dona Adérica e seu marido, o senhor Miguel, a construir uma pequena Cabana. Posteriormente, dona Adérica foi iniciada em Taparica, Salvador, pelo mesmo Babalorixá que a havia instruído no período inicial das crises de desmaios e de abertura da Cabana.

— “olha Miguel, compra umas velas”
— Nesse tempo meu velho já viajava para Belém — “compra umas velas e bota uma cabanazinha”, aí eu disse — “o que é uma cabana?”, aí ele foi explicando, cabana é assim: onde vende remédio, vende vela, vende isso, vende aqui. Aí o Miguel... ele tirou uma nota grande e o Miguel foi pra Belém e comprou, aí trouxe... (Dona Adérica, Macapá, junho de 2016)

Diante do desenvolvimento da mediunidade e da crença de dona Adérica, uma pequena cabana de madeira foi construída ao lado da casa de sua família, como pode ser visto na Figura 1 (a Figura 2 mostra a Cabana no seu estado atual).

Inicialmente, as mercadorias eram compradas com as instruções do pai de santo que aconselhava a sua construção. Ele mesmo fornecia a lista de objetos a serem comprados e posteriormente os objetos eram procurados pelo próprio casal em pontos específicos de outras

cidades, como o mercado do Ver o Peso, em Belém, no Estado do Pará, ou com conhecidos que já eram donos de cabanas nas suas respectivas cidades.

Com o desenvolvimento das vendas e o crescimento da procura pela Cabana da Jurema, houve necessidade de expandir o espaço. Atualmente, como registado no trabalho de campo em 2016, a Cabana possui duas passagens de entradas amplas. Entre as portas na área interna, em cima de um balcão com algumas velas, incensos e pequenas imagens de santos, estava instalava uma imagem em gesso da Cabocla Jurema com arco e flecha em tamanho real. Nos compartimentos do balcão ficam alguns caules e tronco de árvores utilizados para fins medicinais.

Todas as paredes da loja são ocupadas com objetos. Do lado direito ficam, na sua maioria, os frascos de banhos, velas e taças de variadas cores e formatos; no lado esquerdo ficam as imagens de gesso de várias representações — imagens de pessoas negras cozinheiras, pretos velhos, santos e outras divindades — assim como os “pós infernais”, preparados com objetivos de atrair infortúnio para inimigos. No meio da loja encontra-se também um balcão com garrafas de diferentes banhos que os clientes podem pegar para ler os rótulos onde são descritos a funcionalidade de cada um. Há também um armário de vidro onde ficam trancados livros que também são comercializados e que tratam de temas como significados de sonhos, umbanda, candomblé, feitiçaria,



Figura 1. Cabana da Jurema nas primeiras décadas de criação (1970) (Fonte: Acervo da pesquisa etnográfica).



Figura 2. Cabana da Jurema atualmente (2016) (Fonte: Acervo da pesquisa etnográfica).

bruxaria, livros de São Cipriano e outros. No fundo, há velas de santos e caboclos, juntamente com caixas de incensos.

No tangente à economia da Cabana, os preços variam conforme as especificidades e sofisticação dos produtos. Podemos encontrar ervas para banhos e chás que custam em média 2 reais (cerca de 0,46 euros); livros entre 15 e 100 reais (entre cerca de 3,45 e 23 euros); ou apartamentas, representando as roupas e acessórios dos orixás, que chegam a custar 180 reais (cerca de 41,40 euros). Existe uma ampla gama de itens que compõem o cotidiano e que aqui são comercializados com o propósito de serem incorporados na prática e espaço ritual, como incensos, sal grosso, fitas, tipiti, cuias, pimentas, óleos, entre outros produtos. Nesse conjunto diversificado de produtos, os banhos prontos são os produtos mais vendidos, com preços que variam entre 8,50 e 13 reais (entre cerca de 1,95 e 3 euros), apresentando nomes e atendendo a funcionalidades diversas. São banhos preparados através da mistura de ervas da região e que têm uma pretensão atrativa em diversos âmbitos: comércio, trabalho, afetos, psíquicos, corporais ou eróticos. Esses banhos já são vendidos prontos, ainda que possam também ser preparados na hora, conforme o cliente queira, e os funcionários ainda dão sugestões de como podem ser utilizados. Esses banhos somam parte do universo da loja, de modo que não apenas são os mais vendidos como

fazem parte do cotidiano de funcionamento do próprio estabelecimento, já que a calçada é lavada todos os dias na hora de início do seu funcionamento com banhos para atrair clientes e afastar “olho gordo”, que seria o sentimento de inveja direcionado contra uma pessoa.

Na dinâmica de funcionamento atual, a Cabana conta com fornecedores de muitos lugares, seja de localidades afastadas de Macapá responsáveis pelo fornecimento de ervas medicinais e produtos naturais, quanto de grandes metrópoles como o Rio de Janeiro e São Paulo, de onde provêm materiais mais complexos como imagens, porcelanas e livros. Joana, neta de dona Adérica, explica como se dá parte do fornecimento de materiais para a Cabana:

Temos fornecedores de fora, de São Paulo, do Rio, aí as fábricas vão variando por causa do transporte, mas ele continua indo para Belém. Quando eles vão para Belém, por exemplo, fazer um *check up*, aí já aproveitam para fazer o *check up* e já aproveitam para fazer as compras. (Joana, Macapá, junho de 2016)

A Cabana acaba por criar uma rede de comercialização de materiais religiosos que se articula em escalas variadas: municípios vizinhos–Macapá; outros Estados–Macapá; Macapá–municípios vizinhos e bairros periféricos. Nessa rede circulam não apenas produtos-objetos, como também pessoas e experiências.

A agência dos objetos e a eficácia do feitiço

No dia 30 de junho de 2016, realizei uma visita no terreiro de pai Alexandre, professor de literatura, teólogo e sacerdote de candomblé. Antes de se iniciar no candomblé, o sacerdote já era pajé de pena e maracá em umbanda. De acordo com o interlocutor, o pajé de pena e maracá também é conhecido como o agente da pajelança cabocla, sendo uma manifestação ritual herdada da cultura indígena onde se realizam curas, práticas sincretizadas com o catolicismo, e que hoje é desenvolvida em terreiros. Segundo Maués (1999), a pajelança cabocla é um culto mediúnico construído por um conjunto de crenças e práticas de origem indígena, mas que incorporou práticas católicas, kardecistas, africanas e fortes influências da umbanda. O sacerdote é natural de Marituba, no Estado do Pará, iniciou o desenvolvimento de sua espiritualidade quando tinha apenas cinco anos de idade (sendo que o terreiro foi fundado em 1992, na cidade de Macapá, no Estado do Amapá).

Na visita, percebi a sua atenção em ter preparado o espaço para me receber. Pude sentar-me diante da sua mesa de trabalho onde estava organizado no centro seu jogo de ifá, rodeado por uma pedra de larva vulcânica, que faz representação do fogo e da terra, corais, que representam o mar, assim como pós de ervas dentro de recipientes que poderiam ser usados para purificar o ambien-

te. Foi importante notar que os objetos, a partir de sua sacralização, são respeitados e tidos como sagrados, alguns deles também tendo uma relação direta com um orixá específico, dependendo da sua cor. A ação de sacralizar os objetos pode ser observada no texto de Holbraad (2012) onde os babalawos consagravam seus itens para o uso divinatório. Depois de uma longa conversa, fui levado para conhecer outros espaços do terreiro, onde pude observar a presença de livros, altares com várias representações de santos e caboclos, velas e uma infinidade de objetos que são a materialização dos objetos vendidos pela Cabana da Jurema.

O contexto das religiões afro-brasileiras é assim marcado por essa competência comunicativa ativa que objetos e pessoas estabelecem conjuntamente. Longe de constituir um aspecto particular, essa possibilidade é encontrada em outras tantas sociedades e sistemas religiosos. É o caso, por exemplo, dos braceletes de conchas trocados em Trobriand nas cerimônias do Kula descritos por Malinowski (1976 [1922]) ou da relação entre devotos peregrinos e imagem da Virgem de Guadalupe descrita por Turner (2008). No contexto aqui debatido, os objetos em seu uso são dotados de certa caracterização anímica que pode redundar numa compreensão em alguma medida fetichista. Longe de uma acepção depreciativa, etnocêntrica ou colonialista, aqui a ideia de fetichismo vincula-se às capacidades de diferencia-

ção e reconhecimento da possibilidade de os objetos agirem, de serem concebíveis como produtores de processos, como diria Alfred Gell (1992).

Como elabora Roberto Pires (2011), a ideia de fetichismo é marcada por dissenso e problemáticas na teoria antropológica. Todavia, a despeito da carga etnocêntrica, ela pode ser considerada ainda em sua especificidade ontológica pelo modo como objetos africanos e euroamericanos — e, acrescentemos, afro-brasileiros — mesmo dispostos em situações de interação cotidiana são dotados de aspectos distintivos pelo modo como são percebidos e incorporados pelos sistemas religiosos. Em posição semelhante, Reginaldo Prandi questiona: «Que são os talismãs e amuletos, muitos deles de uso tão espalhado entre os povos cultos, senão pura manifestação de fetichismo? Fetichismo mascarado. Fetichismo que se esconde, por vezes, sob o disfarce de enfeites ou adorno» (Prandi, 2004: 28).

Acabam por ir à Cabana pessoas que de forma consciente ou inconscientemente passam a assimilar as crenças na eficácia daqueles objetos. O espaço acaba por causar uma transformação de comportamento em alguns indivíduos no momento de permanência no local. A maioria dos clientes fazem entradas rápidas na loja, alguns usando óculos escuros, outros com a lista de itens já apresentada e pronta para facilitar e agilizar o momento da compra, como foi observado durante minha permanência no local.

Lembrando Goffman (2004), essas condutas podem ser relacionadas às estratégias de gestão do estigma⁴ que na sociedade brasileira recai sobre aqueles adeptos de religiões afro-brasileiras, processo ainda mais evidente no contexto das recentes guerras religiosas e crescimento de plataformas fundamentalistas e conservadoras com estreitas ligações com setores religiosos neopentecostais.

Notam-se clientes de todos os níveis sociais, desde pessoas como o Sr. Luís, um empresário de 48 anos, proprietário de dois estabelecimentos comerciais, que se coloca como católico desde sua infância, a pessoas como a Ana, de 32 anos, que está desempregada. Ambos os interlocutores fazem uso dos produtos da Cabana com objetivo de conseguirem sucesso financeiro. Durante todo o dia, a Cabana tem um grande fluxo de clientes, que começa ainda antes da hora de início de seu funcionamento. Entre estas pessoas estão, por exemplo, aquelas que trabalham durante o dia e não possuem tempo livre para visitar a Cabana no horário de funcionamento, como é explicado por Carlos: «quem trabalha tem que vir cedo, o horário que a Cabana abre é a hora que eu tenho que entrar na loja», ou, como diz Dulce: «a Cabana é loja de comércio e eu trabalho em loja do comércio, é o mesmo horário, aí eu tenho que esperar abrir para depois eu ir trabalhar»

⁴ Refere-se ao estigma tribal relacionado com a religião trabalhado por Goffman (2004), tornando estigmatizado o indivíduo pertencente a determinadas categorias que são depreciadas.

(os dois interlocutores trabalham em lojas no centro comercial de Macapá).

A Cabana tem uma grande importância na construção sociocultural da cidade de Macapá, tendo em vista que essa é a loja mais antiga em funcionamento destinada à venda de artigos segmentados para religiões afro-brasileiras. Hoje em dia é considerada como a loja mais completa e com preços mais acessíveis para a compra, tendo sido reconhecida e condecorada como um dos primeiros empreendimentos no Estado do Amapá direcionado para o afro-empendedorismo⁵.

Por possuir materiais necessários para as práticas ritualísticas de diversos cultos, matérias que até então poderiam ser de difícil acesso dentro do Estado, a Cabana acaba por facilitar o acesso dos clientes a estes itens. Muitos desses objetos são utilizados por adeptos da umbanda e candomblé que procuram entrar em contato ou pedir algo para as suas divindades, esses serviços oferecidos por médiuns, pais de santo, benzedeiros, curandeiros e outros, contribuindo para a procura dos itens oferecidos pela Cabana da Jurema. As vendas desses objetos funcionam diretamente como um meio de legitimação das propriedades materiais e simbólicas dessas religiões, associando a sua condição de existência e permanência na sociedade.

⁵ Refere-se ao termo utilizado por uma interlocutora para dar referência a homenagem recebida do Estado pelo empreendimento que foca no potencial do mercado afro.

A crença na eficácia e eficiência dos objetos religiosos é associada aos cultos afro-brasileiros, por esses terem caráter mágico, ou seja, são objetos que quando devidamente utilizados em situações rituais podem correlacionar a sorte aos interesses do praticante, conforme sugere Pierucci (2001). Ainda que não estejam associados especificamente à umbanda ou candomblé, muitos confiam no poder da crença, acreditando na funcionalidade do objeto-produto para que ele exerça a devida função.

Crença, consumo e imaginário

A relação de consumo que se estabelece através dos objetos possibilita também a vinculação de dois circuitos: de um lado, a utilização dos produtos-objetos nos ritos e na produção das performances em sua diversidade e, por outro, os serviços oferecidos pelos pais e mães de santos enquanto especialistas religiosos ou médiuns. Deste modo, os objetos acabam por mediar também as práticas e instâncias de consumo de produtos e serviços mágico-religiosos. A crença assim é dupla, dirigindo-se tanto ao poder não só dos objetos, mas também da figura do médium como um canal entre o plano dos humanos e das divindades, na procura de auxílio para resolver seus entraves financeiros, amorosos, familiares ou de saúde.

Portanto, não há por que duvidar da eficácia de certas práticas má-

gicas. Porém, ao mesmo tempo, percebe-se que a eficácia da magia implica a crença na magia, que se apresenta sob três aspectos complementares: primeiro, a crença do feiticeiro na eficácia de suas técnicas; depois, a do doente de que ele trata, ou da vítima que ele persegue, no poder do próprio feiticeiro; e, finalmente, a confiança e as exigências da opinião coletiva, que formam continuamente uma espécie de campo de gravitação no interior do qual se situam as relações entre o feiticeiro e aqueles que ele enfeitiça. (Lévi-Strauss, 2008: 182)

Na pesquisa de Holbraad (2012: 20), sobre o acreditar das pessoas de que um pó é “poder” dentro de uma crença — «para os adivinhos cubanos o pó é poder; nós, de outro modo, perguntamos por que é que eles podem “acreditar” que assim é, já que, segundo os primeiros princípios metafísicos, não pode ser» —, os objetos assumem a forma de poder, enquanto agentes de determinados feitos. A crença é, nesse caso, avaliada de forma particular, de acordo com a divisão de grupos de sujeitos com comportamentos e crenças semelhantes, e de acordo com a forma que os objetos rituais se constituem em seus significados rituais e sociais para essas pessoas. Assim como o pó apresentado por (Holbraad, 2012) pode ser classificado como “poder”, também os objetos rituais assumem essa representa-

ção enquanto “coisa” dotada de agência, desde que, tenham sido sacralizados.

O consumo de rituais mágicos transborda o espaço do terreiro e acaba por fazer parte do domicílio de algumas pessoas. É o caso do Sr. Júlio, que comentou sobre o consumo dos objetos comprados para sua casa: «eu compro as coisas aqui para cuidar da minha casa, família, proteção, quando dá meia-noite a gente banha a casa, acende incenso» (Júlio, Macapá, 2016). No entanto, os sacerdotes afro-religiosos são procurados para dar auxílios a pessoas que enfrentam problemas e dificuldades em algum momento de sua vida. Através do trabalho mágico ou mediúnico, essas pessoas acabam por receber informações e receitas de como devem utilizar os objetos comprados, de modo que se pode dizer que um dos atrativos das religiões afro-brasileiras vem a ser a utilização clara de práticas mágico-religiosas através da contratação, prestação ou cessão de serviços em uma modalidade de troca monetarizada. O rito mágico é considerado por alguns médiuns como “trabalho”, com o objetivo central de ajudar quem os procura. Como refere Chaves, «A categoria trabalho tem muitos significados em umbanda, mas é como sinônimo daquilo que em Antropologia se entende por ato mágico-religioso» (2010: 283). Em suma, ao trabalho mágico corresponde um pagamento, ainda que esse pagamento seja distinto dependendo do grau de intimidade, da posição hierárquica ocupada dentro ou

fora do terreiro, do prestígio ou do grau de parentesco. A magia e a religião convivem entrelaçadas, já que esses rituais religiosos possuem caráter de conectividade entre “natural” e “sobrenatural”, contendo elementos místicos e míticos que modificam as experiências do cotidiano.

Podemos entender que a crença aplicada nesses objetos faz com que de alguma forma eles tenham o poder de influenciar o cotidiano das pessoas, seja de forma positiva ou negativa. Um dos objetos mais vendidos na Cabana são os banhos atrativos e de descarrego.

Os banhos de descarrego, utilizado também nos terreiros de umbanda, é mais uma das opções oferecidas pelas profissionais. [...] Os banhos protegem as pessoas contra os feitiços, olho-gordo e outros “trabalhos” de espiritualidade negativa. Funcionam também para atrair fluidos benéficos. (Calvelli, 2011: 367)

Os clientes acreditam que o banho pode atrair coisas boas e/ou afastar coisas ruins presentes em cada um, fazendo com que as pessoas não tenham sucesso para alcançar seus objetivos. De certa forma esses objetos são utilizados para lidar com o inesperado e desconhecido, instituindo assim tanto uma racionalidade de causa e efeito, como uma superfície de intervenção, como lembra Evans-Pritchard (2005). Nesses termos, o rito e os objetos nele implicado, estabelecem uma relação entre o homem, o mundo e

as divindades, projetadas na crença das práticas estabelecidas e herdadas.

Os rituais ou as práticas de utilização desses objetos são independentes da presença do consumidor nos cultos religiosos. Próximo dessa experiência, Pierucci (2001) comenta sobre a “meia crença”, um processo característico das tensões entre uma experiência religiosa de encantamento em um mundo fortemente impulsionado pela razão. O autor refere-se, através da ideia de “meia crença”, aos atos de pessoas que acreditam sem acreditar, ou não acreditam acreditando; sendo que no fim, e de uma ou outra forma, a magia influencia o comportamento humano, mesmo não sendo admitida por alguns.

Ainda em campo, observei de maneira sistemática três grandes contingentes de pessoas em relação com a Cabana: o primeiro é composto por aqueles que frequentam a loja na condição de adeptas a religiões afro-brasileiras; o segundo grupo é constituído por pessoas que desenvolvem práticas mágicas e rituais diversos ainda que não comprometidos com uma identidade social enquanto candomblecista ou umbandista; e por fim, o último grupo é composto por pessoas que produzem relações de resistência ao espaço da Cabana, em geral pessoas pertencentes a segmentos e denominações religiosas divergentes e que produzem e disseminam concepções de conflito na organização do campo religioso, comprando objetos na Cabana mas dissociando os seus rituais dos rituais afro-religiosos.

Giumbelli (2011) sugere o sentido de “liberdade da crença” no contexto moderno, marcado por um vínculo instável entre a crença e uma noção religiosa.

O imaginário religioso diante do consumo dos objetos-produtos mostrou-se diretamente ligado às noções das suas práticas rituais, fossem elas de umbanda ou de candomblé, no campo das identidades religiosas, ou de “simpatia”, “mandiga” ou “feitiço” enquanto práticas mágicas dissociadas de uma identificação institucional objetiva. Entende-se aqui a categoria feitiço a partir da conceitualização de Sansi (2008), a feitiçaria como um facto universal, que surge do discurso de acusação, assim como advindas de forças extraordinárias ou não, mas dando a devida importância aos eventos que geram determinados resultados.

Ponto em comum com os interlocutores foi a “necessidade” da sacralização de todo e qualquer objeto para que esse possa futuramente surtir efeito, ou seja, a inscrição dos objetos de um espaço simbólico de mercado para outro religioso através de atitudes rituais que lhe dotariam de um sentido não mais marcado pela permeabilidade entre sagrado-profano, artesanal-industrial, mercadológico-religioso. Sem o processo ritual de sacralização, pode ser possível entender os objetos enquanto “não-coisas” não tendo o poder de agência, em consonância aos rituais afro-religiosos. Esses procedimentos foram descritos por muitos interlocutores, entre eles o pai Alexandre

que alertava sobre a importância de tais procedimentos: «A importância principal é que esses objetos inanimados se tornam sagrados e animados e passam a ter “vida” para a gente, porque ele passa a ser o sagrado, esse é o mais importante, esse é o ponto culminante» (Pai Alexandre, Macapá, junho de 2016).

Esses procedimentos, contudo, em algum momento têm de passar pela experiência e competência reconhecida de algum líder religioso, como afirma Alexandre:

Na hora da compra dos objetos tem que passar pelas mãos de um sacerdote, porque você tem que ter toda uma preparação com um babalorixá, uma yalorixá, um sacerdote, que esses têm que passar no mínimo 7 anos de preparação, então não é só chegar lá e comprar porque é uma simpatia, por alguém que escutou ou viu, porque mexer com as forças da natureza é uma coisa muito séria, você pode não dar conta dessa energia que pode vir, e você tem que ter a sensibilidade para ver se realmente você está invocando de facto seres espirituais bons, ou um ser espiritual atrasado, então você precisa ter a intervenção de alguém. (Pai Alexandre, Macapá, junho de 2016)

Esta intervenção mencionada pode ser associada com os símbolos da igreja católica, onde estes só passam a exercer

as suas devidas funções quando passam pelos padres para serem “benzidos”. Esta ideia é perceptível em uma das falas dos interlocutores: «Eles têm que pegar aqueles objetos trazidos e consagrar, chamar aqueles seres espirituais chamados guias de luz para que possa vir e intervir por você, igual os santos católicos» (Pai Alexandre, Macapá, junho de 2016). Neste caminho, pode observar-se que, para os objetos serem utilizados por essas religiões, em um primeiro momento têm que passar por um ritual feito por um sacerdote qualificado.

A procura por sacerdotes pode ser compreendida por dois pontos: primeiro, como um sentimento de insegurança social e, em segundo, pelo reconhecimento da autoridade e práticas rituais de sacerdotes afro-religiosos. Assim pode ser notada a presença do imaginário popular e imaginário religioso sobre a utilização desses objetos. No imaginário popular, pode observar-se que a utilização desses objetos parte do sentimento de insegurança espiritual, em que as pessoas lhes recorreriam para alcançar proteções e pedidos, servindo como um meio de ligação entre o plano natural e o espiritual, acreditando que os mesmos podem influenciar na natureza cotidiana; diferente do imaginário religioso, que vem a utilizar estes objetos sem a necessidade de uma sacralização feita por um sacerdote, utilizados com caráter de simpatias, com os populares exercendo certa autonomia diante das suas práticas e crenças. O reco-

nhecimento da autoridade do sacerdote é também característica desse processo de extensão e terceirização dos procedimentos de sacralização dos objetos. É no terreiro e no trabalho mágico que os devotos atingem a potência do rito, de modo que é no terreiro tutelado pelos sacerdotes que os objetos são dotados de maior poder e carga simbólica.

Considerações finais

A partir da experiência etnográfica, procurei compreender como se articula a comercialização de objetos religiosos afro-religiosos. Tentei também observar uma dinâmica de disjunções e síntese no cenário das crenças locais, procurando investigar os sentidos sociais mobilizados pelos sujeitos que usam esses objetos religiosos a partir de uma dimensão material e simbólica.

Ao longo da pesquisa, e a partir do contato com os diversos interlocutores, foi possível notar que a Cabana da Jurema é um espaço de cruzamento de perspectivas e de difusão de materiais e informações e local de encontro de pessoas, causando assim a sua inserção e importância no contexto da produção de sentidos e práticas no cenário afro-religioso. A Cabana ocupa uma posição de destaque nas dinâmicas de circulação entre objetos, ideias, pessoas e valores, interessados e fornecedores, ou seja, agentes que se relacionam em graus diversos com as expressões religiosas aqui analisadas e

que tomam parte numa ampla rede de relações. Essa rede, por sua vez, engloba aspectos econômicos, religiosos e interpessoais, fazendo convergir mercado e religião através de uma demanda social.

A relação do consumo desses objetos religiosos permite a análise da vinculação destes com a crença dos consumidores nos poderes da magia através do rito, seja esse feito dentro de uma residência e administrado por uma pessoa desvinculada das religiões afro-brasileiras ou um rito tendo como intermediário um sacerdote afro-religioso. Pode entender-se que a crença aplicada nesses objetos faz com que de alguma forma eles tenham o poder de influenciar no cotidiano, seja de forma positiva ou negativa, em âmbito financeiro, amoroso, familiar entre tantos outros. A comercialização de objetos religiosos acaba por dar uma maior estrutura para as práticas rituais específicas de religiões afro-brasileiras, atendendo também às crenças individuais que não estão ligadas diretamente com essas religiosidades, sendo que de uma forma ou de outra o agenciamento desses objetos acaba por fomentar o universo de consumo afro-religioso. Os sentidos sociais mobilizados pelos sujeitos da pesquisa para qualificar o uso de objetos religiosos estruturam-se na crença religiosa de cada um.

Referências bibliográficas

Almeida, R. 2010. Religião em transição. In: Dias-Duarte, F. L. (org). *Horizontes das ciências*

sociais no Brasil — antropologia. São Paulo, ANPOCS/Barcarolla: 367–405.

- Bastide, R. 2001. *O candomblé da Bahia: rito nagô*. São Paulo, Companhia das Letras.
- Brown, D. 1985. Uma história da umbanda no Rio. Umbanda e política. *Cadernos do ISEER*, 18: 9–42.
- Calvelli, G. 2011. Um olhar antropológico sobre as benzedeadas, cartomantes e videntes da zona da Mata Mineira. *Revista de Ciências Humanas UFV*, 11(2): 359–373.
- Chaves, K. 2010. *Os trabalhos de amor e outras mandingas: a experiência mágico-religiosa em terreiros de umbanda*. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional, Cultura e Representações, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.
- Evans-Pritchard, E. E. 2005. *Bruxaria, oráculos e magia entre os Azande*. Rio de Janeiro, Zahar.
- Gell, A. 1992. *Art and agency: an anthropological theory*. Oxford, Oxford University Press.
- Giumbelli, E. 2011. A noção de crença e suas implicações para a modernidade: um diálogo imaginado entre Bruno Latour e Talal Asad. *Horizontes Antropológicos*, 17(35): 327–356. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-71832011000100011>.
- Goffman, E. 2004. *Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. 4.^a edição. São Paulo, LTC.
- Handerson, J. 2010. *Vodu no Haiti — candomblé no Brasil: identidades culturais e sistemas religiosos como concepções de mundo afro-latino-americano*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências

- Sociais, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.
- Holbraad, M. 2012. As coisas enquanto conceitos: antropologia e pragmatologia. In: Pereira, G. (ed.). *Objetos selvagens*. Guimarães, Guimarães 2012 e INCM — Imprensa Nacional–Casa da Moeda: 15–30.
- Lévi-Strauss, C. 2008. *Antropologia estrutural*. São Paulo, Cosac Naify.
- Limonta, I. H. 2009. *Cultura de resistência e resistência de uma identidade cultural: a santería cubana e o candomblé brasileiro (1950–2000)*. Dissertação de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em História, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia, Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11253>.
- Magnani, J. G. C. 1991. *Umbanda*. São Paulo, Ática.
- Malinowski, B. 1976 [1922]. *Argonautas do Pacífico Ocidental*. São Paulo, Abril Cultural.
- Matory, J. L. 1998. Yorubá: as rotas e as raízes da nação transatlântica, 1830–1950. *Horizontes Antropológicos*, 4(9): 263–292. DOI: 10.1590/S0104-71831998000200013.
- Matory, J. L. 1999. The English professors of Brazil: on the diasporic roots of the Yorubá nation. *Comparative Studies in Society and History*, 41(1): 72–103. DOI: 10.1017/S0010417599001875.
- Maués, R. 1999. *Uma outra “invenção” da Amazônia*. Belém, Cejup.
- Mauss, M. 2003. *As técnicas do corpo (in Sociologia e Antropologia)*. São Paulo, Cosac & Naify.
- Peirano, M. 2003. *Rituais ontem e hoje*. Rio de Janeiro, Zahar. Disponível em: <https://projetoaletheia.files.wordpress.com/2014/09/rituais-ontem-e-hoje-mariza-peirano.pdf>.
- Pereira, D. L. 2008. *O candomblé no Amapá: história, memória, imigração e hibridismo cultural*. Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.
- Pierucci, A. F. 2001. *A magia*. São Paulo, Folha.
- Pierucci, A. F. 2006. Religião como solvente: uma aula. *Novos Estudos CEBRAP*, 75(2): 111–127. DOI: 10.1590/S0101-33002006000200008.
- Pires, R. 2011. Pequena história da ideia de fetiche religioso: de sua emergência a meados do século XX. *Religião e Sociedade*, 31(1): 61–95. DOI: 10.1590/S0100-85872011000100004.
- Prandi, R. 2004. O Brasil com axé: candomblé e umbanda no mercado religioso. *Estudos Avançados*, 18(52): 223–238. DOI: 10.1590/S0103-40142004000300015.
- Sansi, R. 2008. Feitiço e fetiche no Atlântico moderno. *Revista de Antropologia*, 51(1): 123–153.
- Silva, V. G. 2007. Língua do santo, história viva. *Grandes Religiões: Cultos Afros*, 6: 10–11.
- Turner, V. 2005. Os símbolos no ritual Ndembu. In: Turner, V. (ed.). *Floresta de símbolos: aspectos do ritual Ndembu*. Niteroi (RJ), EdUFF: 49–82.
- Turner, V. 2008. *Dramas, campos e metáforas: a ação simbólica na sociedade humana*. Niteroi (RJ), UFF.

- Valente, W. 1977. *Sincretismo religioso afro-brasileiro*. São Paulo, Nacional.
- Vaz Filho, F. 2016. *Pajés, benzedores, puxadores e parteiras: os incríveis sacerdotes do povo na Amazônia*. Santarém, UFOPA.

(Página deixada propositadamente em branco)

Precarity and coloniality in the Brazilian education field: an analysis of the Law no. 13,415/17 and the final years of the Primary School in the National Common Curricular Base

Precariedade e colonialidade na área da educação no Brasil: uma análise da Lei n.º 13.415/17 e dos últimos anos da Escola Primária na Base Nacional Comum Curricular



Vannessa Alves Carneiro^{1*}

Abstract This article aims to analyse the current proposal for Brazilian Primary and Secondary School, particularly after the implementation of the Law no. 13,415/17, which modified Brazilian's national education guidelines and bases, regulated by the Law no. 9,394/96. Specifically, I propose to reflect upon this new law, how it shapes a new National Education Project and its impact on 'historically oppressed groups', such as Afro-descendant and Indigenous populations. I will also point out how these groups are framed by the new contents (and knowledge) of the *Base Nacional Comum Curricular* [National Common Curricular Base] (BNCC), focusing in the final years of the Primary School (5th to 9th grade). Against this backdrop, I will explore, within the contemporary Brazilian

Resumo Este artigo tem como objetivo analisar a atual proposta para a Educação Primária e Secundária do Brasil, particularmente após a implementação da Lei n.º 13.415, de 2017, que modifica as diretrizes e bases nacionais da educação, regulamentadas pela Lei n.º 9.394, de 1996. Especificamente, proponho refletir sobre essa nova lei, como ela configura um novo Projeto Nacional de Educação e seu impacto sobre os 'grupos historicamente oprimidos', tais como populações Afrodescendentes e povos Indígenas. Também destacarei como esses grupos são enquadrados pelos novos conteúdos (e conhecimentos) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), focando nos anos finais do Ensino Primário (5.º a 9.º ano). Nesse sentido, no campo da educação contemporânea brasileira, explorarei a compatibilidade da 'precariedade'

¹ CES — Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra; Instituto de Investigação Interdisciplinar (III) da Universidade de Coimbra.

* Autor correspondente/Corresponding author: valvescarneiro@gmail.com

education field, the compatibility of ‘precarity’ (Butler, 2009) and coloniality in relation to institutional racism and Eurocentric (Western) thought. Mainly based on the ‘Ecology of Knowledges’ by Santos (2007), I propose the necessity to work on both: on the recognition of the bases of these groups, that needs a critical and regulated education about their histories, contents and knowledge, which should be explicitly exposed in a transversal way in the BNCC; and the deconstruction of the vision of education focused only on the market logic, rather than an education for citizenship, equity, and diversity. Finally, my methodology has a qualitative approach, based on secondary documentation sources (bibliographic research), passing through diverse research specifications (descriptive, exploratory and explanatory analysis).

Keywords: National Common Curricular Base (BNCC); coloniality; Ecology of Knowledges; education; institutional racism; precarity.

Introduction

Due to the last institutional and legislative changes in the Brazilian political scene, the Brazilian education system suffered diverse reforms. Beginning with the first act of Temer’s administration (2016–2018) a Provisional Measure (PM) no. 746/16, effected afterwards by Law no. 13,415/17, which modified Law no. 9,394/96, the ‘Law of Directives and Bases of Brazilian National Education’, and es-

(Butler, 2009) e da colonialidade em relação ao racismo institucional e ao pensamento Eurocêntrico (ocidental). Principalmente com base na ‘Ecologia de Saberes’ de Santos (2007), proponho a necessidade de trabalhar em ambas: nas bases de reconhecimento desses grupos, que passam pela necessidade de uma educação crítica e regulamentada sobre suas histórias, conteúdos e conhecimentos, que devem ser explicitamente expostos de forma transversal na BNCC; e a desconstrução da visão da educação focada apenas na lógica do mercado, e não na educação para a cidadania, a equidade e a diversidade. Por fim, minha metodologia é de abordagem qualitativa, baseada em fontes de documentação secundária (pesquisa bibliográfica), passando pelas diversas especificações de pesquisa (análise descritiva, exploratória e explicativa).

Palavras-chave: Base Nacional Comum Curricular (BNCC); colonialidade; Ecologia dos Saberes; educação; racismo institucional; precariedade.

tablished new national education directives and bases. From that standpoint, my intention here — as a Human Rights Education (HRE) researcher, interested in a critical approach — is to reflect upon this new law, how it shapes a new National Education Project and its impact on ‘historically oppressed groups’¹, such as Afro-descendant and Indigenous populations.

¹ Historically oppressed groups mean, in this article, the vulnerable groups or marked populations which are discriminated by ‘playing the race card’

My argumentation is divided into six parts: 1. The context of contemporary Brazilian education; 2. The precariousness and grievable lives of historically oppressed groups; 3. The relations between institutional racism, coloniality and Eurocentric thought; 4. A brief approach to the 'Ecology of Knowledges'; 5. The Primary School new curriculum/education, based on the *Base Nacional Comum Curricular* [National Common Curricular Base] (BNCC); and 6. Final considerations.

The context of contemporary Brazilian education: modification of the law no. 9,393/96 (Law of Directives and Bases of Brazilian National Education) by Law no. 13,415/17

Starting from a general approach, the Brazilian education system is composed by the following legal instruments: 1. 'Federal Constitution of Brazil' (CF) of 1988, which defines the main points of education in Brazil; 2. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* [Law of Directives and Bases of Brazilian National Education] (LDB), Law no. 9,394/96, which organizes and regulates the structure and functioning of the Brazilian education systems; and 3. *Plano Nacional de Educação* [National Education Plan] (PNE), Law no. 13,005/14, which establishes guidelines, strategies and education goals every ten years for Brazilian education (Brazil, 1988, 1996, 2014a).

(Araújo, 2016: 15) ironically. Here, I am focusing on Afro-descendant and Indigenous populations.

Within this context, it is essential to discuss the modification of the LDB, the magna carta of Brazilian education, made initially by the Provisional Measure (PM) 746/16, one of the first acts of Michel Temer's administration, and later by Law 13,415/17. In order to do that, it is also important to analyse the new contents of the BNCC, a document that has been under discussion since 2014, of which the Primary's Education final version (third one) was approved and published in December 2017 (Brazil, 2017a), and the final version of the Secondary's School was only approved in December 2018².

The BNCC is the national mandatory reference for the elaboration of curriculums and pedagogical proposals in the Brazilian education field (Brazil, 2017a: 5). Its approach includes norms for all stages under the Brazilian Basic Education, which are: Child Education, from 3 to 5 years old (kindergarten and pre-school); and Primary School, from 6 to 14 years, it includes: literacy (1st to 3rd year), beginning years

² It is essential to pinpoint that the BNCC Secondary School version, worse than the BNCC Primary School version, passed with harsh critiques. The president of the Conselho Nacional de Educação [National Council of Education] (CNE) — an independent body with consultative functions linked to Brazil's Education Ministry (MEC) —, Cesar Callegari, resigned his position in June 2018, for not agreeing with the terms being proposed. Mainly, he argued that this new version will aggravate existing inequalities among Brazilian schools, since it does not critically highlight the limits and possibilities of Brazil's education. He stressed that: 'The school needs to be protected and valued, not threatened', and also claimed for the repeal of the Law 13,415/17 (Callegari, 2018).

(1st to 5th year) and final years (6th to 9th year); and Secondary School, from 15 to 17 years old (1st to 3rd year) (Brazil, 2014b).

Yet, it is essential to stress out the struggles in the Brazilian political scenario and all the ongoing structural, institutional and legislative changes which are part of a new reality started with the 'impeachment' of President Dilma Rousseff. Characterized by the implementation of a new National Political Project, the following Brazilian educational project was far from being progressive, mainly driven by the logic of the market and not by an education for citizenship. It is considered, as Lino reflects, 'a minimal state policy [...] and an unrestricted subordination to the demands of the market' (2017: 78).

Since the beginning, the lack of coherence in the institutional structuring of Brazilian education policy was evident. As Lino (2017) highlights, the first act of the new Temer's government in the education field was to use the PM 746/16 as an instrument to reform Secondary School. Hence, this measure was highly criticized as an 'authoritarian way to legislate' (Lino: 77), since, as the Constitution observes, PMs are legal acts, with law enforcement, which only can be used by the President 'in case of relevance and urgency' after it is judged by the National Congress (Brazil, 1988).

Surprisingly, the urgent character was justified by diverse data, although not recent at all, that demonstrates the well-known difficulties of the Brazilian education, such as school dropout, lack of meaning and students future per-

spective (especially the ones with low incomes) and low learning assimilation levels. Above all, the text justifies the reform under two prisms: 1. It blames education system failure on the previous curriculum, pointing to its 'extension', 'superficiality' and 'fragmentation' (that was composed by 13 disciplines), and the lack of dialogue 'with youth, productive sector, and twenty-first century demands'; and 2. It binds employability access to higher education, 'blaming' the students' 'poor placement' in the market due to a lack of proper education. As a salvation, the text proposed constructing a bridge between the school and the labour market (Brazil, 2016: 1–2).

With the objective of saving 'the social and economic results of the country' from a declining and aging population, alongside the urgent necessity of guaranteeing 'an economically active population sufficiently qualified to boost economic development' (Brazil, 2016: 2), the Law 13,415/17 was implemented. However, in a paradoxical way, as Motta and Frigotto (2017) observe, the new law announced an ethical-political incoherence in the education system besides being based under a capitalist morality.

Among many changes, I selected the most problematic points of this law (13,415/17) that impact directly students: a) Increased school hours (1800 minimum hours)³; b) Physical education, art,

³ At first, the time load was 800 hours for the Primary and Secondary School, which progressively would pass to 1000 hours and 1400 hours, specifically for Secondary School, considering as the final

sociology and philosophy enter, in BNCC, as obligatory 'contents and practices', no longer being disciplines; c) Division of Secondary School in four areas of knowledge: 1. Languages and its technologies; 2. Mathematics and its technologies; 3. Nature sciences and its technologies; and 4. Human and Social Sciences; d) Creation of five 'Training Routes' for Secondary School, based on the same four areas of knowledge adding: 5. Technical Education and Professional Training; and e) The National evaluation processes to evaluate the assimilation of the BNCC mandatory contents (Brazil, 2017b).

In my view, against this backdrop, the changes proposed by this curriculum are very challenging because: 1. Increasing the number of school hours does not solve the problem of school dropout by itself. Firstly, it is essential to know the structural reasons that make students drop out of school; 2. To allocate physical education, art, sociology and philosophy as 'practices' gives them a lower baseline compared to other mandatory disciplines, which could invisibilize them as 'contents'; 3. Dividing curriculum in areas of knowledge and 'its paths' makes it narrow. Thus, the paths are offered according to the possibilities of the schools, making that public schools with low budgets, usually situated in marginalized areas, the most affected; and 4. Adding Technical Education and Professional Training as a path, besides being a way

goal to achieve 1800 hours for the exclusive compliance of the BNCC.

to privatize education, as I will discuss, reinforces the argument of the existence of 'lose-able populations' to be educated — as I will bring in the next topic.

Other essential modifications that show the precarity of Brazilian education system are: a) The devaluation of the teaching profession (the recognition of 'professionals of notorious knowledge' as professionals of education, attested by their practices in 'private corporations in which they have worked'); b) The increase in the privatization of education by authorizing to 'sign agreements with institutions of distance education'; and c) The expansion of the public resources transferred to private institutions related to the productive system, such as System S⁴, capable of complementing 'Technical Education and Professional Training' (Brazil, 2017b: 3).

In this sense, to reinforce these new policy changes and shape knowledge with a neoliberalism perspective, it is necessary to establish some 'essential learnings' that all students *must* develop. In the words of Callegari, former president of the National Council of Education (CNE),

the MEC [Ministry of Education of Brazil] proposal not only hampers an interdisciplinary and contextualized worldview of education, but can lead to the formation of a young generation who is low-skilled, uncritical, manipulative, incapable of creating and condemned to the simplest

⁴ System S is a set of nine Brazilian institutions concerned with professional categories, established as entities of private law, linked to the industry sector (first sector).

and most tedious jobs, more and more rare and poorly paid. (Callegari, 2018, n.p.)

In the next section, I will explore the precariousness and grievable lives of ‘historically oppressed groups’ and their lack of institutional recognition bases, not receiving proper ‘conditions to persist and flourish’ (Butler, 2009: 29).

The precariousness and grievable lives of historically oppressed groups

For Butler there ‘is no life and no death without a relation to some frame’ (2009: 7), thus, everything is framed. All frames require breaking out, exposition and critical release in order to produce new ones — with new contents and recognitions. In that sense, it is important to be aware of the mechanisms and operations of power that underpin structures of the recognizability life. These could support different constitutions (that are variable and historical) and precede a proper life recognition. This is the reason why, in the full sense, some lives are not liveable and subjects are not recognizable, and do not count, as proper subjects (Butler, 2009: 1–12).

As it is known, to live life is not a matter of having, or better, ‘being’ a body. It has to be considered as such. For that, there are some bases that allow us to live life, such as *apprehension* and *intelligibility*. These bases prepare norms and frames, which are full of contents, for *recognizability* and, later, for *recognition*. The inter-

esting point is that to be recognizable (in order to be recognized) depends on the other as a subject — meaning we couldn’t do it on our own or be ‘recognized by itself’ since it is always a reciprocal action, based on reciprocity. It is based on, firstly, the admissibility of general conditions for recognisability (Butler, 2009: 5–14).

Hence, these conditions for recognizability pass through the precariousness and grievable foundations. For Butler, the precariousness of life ‘implies living socially, that is, the fact that one’s life is always in some sense in the hand of the other’ (Butler, 2009: 25). Besides, the precariousness of life is understood also by its capacity to be injurable. In contrast, grievability ‘is a condition of a life’s emergence and sustenance. Without grievability, there is no life, or, rather, there is something living that is other than life’ (Butler, 2009: 13–15). To be grievable refers to the capacity of claiming and being heard and, precisely, to overcome precarity.

In order to achieve recognition through social interaction, to be a ‘grievable life’ and pass through the ‘ungrievable’ zone, the relation of dependence needs to be sustained by conditions based on ‘both our political responsibility and the matter of our most vexed ethical decisions’ (Butler, 2009: 23). This is the reason why the idea of a ‘person’ requires a moral status and social conditions — both play an essential role in flourishing that possibility. Life is made by its diverse support conditions, which are social and established by interdepend-

ency, that reproduce and sustain social relations through environment and 'non-human forms of life' (Butler, 2009: 19).

As Butler (2009: 24) says: 'The differential distribution of grievability across populations has implications for why and when we feel politically consequential affective dispositions such as horror, guilt, righteous sadism, loss and indifference'. These diverse categories of precariousness and grievability shape the exclusion of minority groups, targeted as already 'lose-able' populations (Butler, 2009: 31).

According to the United Nations, in the Report of the Special Rapporteur Rita Izsák on minority issues during her mission in Brazil: 'Of the 56000 homicides that occur each year, 30000 victims are between 15 and 29 years old, of which 77 per cent are Afro-Brazilian male youth' (UN, 2016: 10). The contrast extends:

It is estimated that 75 per cent of the Brazilian prison population is Afro-Brazilian. [...] Of the 16.2 million people living in extreme poverty, 70.8 per cent are Afro-Brazilian. [...] Of the illiterate, 80 per cent are Afro-Brazilians, and 64 per cent of Afro-Brazilians have not completed basic education. (UN, 2016: 11)

According to the data from *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua* [National Continuous Household Sample Survey] (PNAD), 7.3 per cent of white people have no education while 14.7 per cent of black or brown⁵ people

⁵ Because of the Brazilian Census, in which each person declares their own race and colour, the ter-

are in the same situation. Still, 22.2 per cent of white people have a complete upper level education compared with 8.8 per cent black or brown people who have the same status (IBGE, 2017).

As these data shows, black and brown population's rights in Brazil are constantly violated. Undoubtedly, there is a division for historically oppressed groups, framed as 'not count' or 'lose-able' populations, also in the education field. These groups clearly don't receive proper 'conditions to persisting and flourishing' (Butler, 2009: 29). On the contrary, they are excluded from access to the education system, particularly on high levels, they are framed by high rates of poverty, violence, criminalization (jail) and murder.

As Butler (2009: 28) suggests, precariousness needs to be seen by policy, here especially by education policies, as a 'politically induced condition [...] and the differential ways of exposing certain populations, racially conceptualized, to greater violence'. The education policies require responsibility and responsiveness — a 'way of responding to what is before us with the resources that are available to us' (Butler, 2009: 50). My view is that the new proposed curriculum did not produce a more egalitarian set of conditions for recognizability of the historically oppressed groups by failing to provide

minology black and brown is commonly used to conceptualize black populations. The Census races categories in Brazil are as follows: Branca (White); Preta (Black); Parda (Brown); Amarela (Yellow); and Indígena (Indigenous) (IBGE, 2011).

tools for criticizing their situation and struggle for recognition. Instead, the Law no. 13,415/17 and the BNCC, as it was approved, intended to shift the curriculum towards a logic based on education as an economic investment, trying to 'solve' the problem of the 'lose-able' populations by directing them into the market (Lemos et al., 2017: 454). Disconnected from its real social function, which is to educate for citizenship, equity, and diversity, the new project reinforces racism and disregards historically oppressed groups' claims.

As I will show in the next section, this approach in relation to the distribution of precarity and grievability across minority populations is deeply related to coloniality, institutional racism and Eurocentric (Western) thought.

The relations between institutional racism, coloniality and Eurocentric (Western) thought

To conceptualize racism, Hesse analyses the work of Carmichael and Hamilton (1967), Blauner (1972) and Goldberg (2002), and suggests that:

[...] racism comprises a regime of practices, they locate the rationale and coherence of that regime in the colonial relation between white and black (i.e. non-white). (Hesse, 2014: 143)

After stating that 'the public expression of racism in front of the colonised and racially subjugated was to be studiously

repressed', Hess concludes: 'If this is part of our western cultural inheritance, then perhaps another name for institutional racism is race relations' (Hesse, 2004: 145)

The same idea is stressed by Goldberg (2006: 337): 'Race [...] is a set of conditions, shifting over time. Never just one thing, it is a way (or really ways) of thinking, a way(s) of living, a disposition'. He further states that: 'Race has to do [...] with the set of views, dispositions, and predilections concerning culture, or more accurately of culture tied to colour, of being tied to body, of "blood" to behaviour' (Goldberg, 2006: 349).

Racism, stressed here, is a changeable concept, yet remains strongly defined through the process of social relations established by a colonial reference and connected to a set of conditions that hierarchize, marginalize and subjugate. In that sense, as Araújo (2016: 306) points out, racism is related to the inequalities in the power structures and resources distributions — as I intended to illustrate in Butler's excerpts.

Also, Hesse (2004: 132) suggests that in our societies racism is identified as aberrant thinking, being unmarked or even 'disavowed' and not recognized as a part of the social and institutional structure. Similarly, Fitzpatrick (1987: 250) argues the same when he criticizes that racism is shown as the 'exceptional and remediable' of the norm. Hesse and Sayyid (2006: 25) reinforce this perspective, saying that: 'any acknowledgement of racism in the public

domain appears to be [...] more having the psychological attributes of irrationality, hatred, superstition and prejudice’.

As Fitzpatrick claims, the implicit racism underpins our societies and is covered and compatibilized by law too, he suggests that ‘liberal cosmology provides a particular protection of law’s innocence. Law is radically separate from the “material life”’ (Fitzpatrick, 1987: 249). So, supported by the abstraction and neutrality of law, as an ‘universal’ tool to enforce justice, racism is difficult to perceive. More precisely, quite often it is obscured through strategies like ‘is not racism but something different’, ‘qualitative differences’ and/or ‘telling instances’ (Fitzpatrick, 1987: 248–249), not to mention the ‘lack of intention to discriminate’ (Araújo, 2016: 314).

In addition to the implicit racism reinforced by law, Hesse (2004: 137) emphasizes that racism is founded on a major structured feature, ‘the accredited western culture’. Trying to be banned in a negative or defensive sense (denying and ignoring any sense of existence), it remains a continual ‘part of western ways of being’ (Hesse, 2004: 132–142). Yet, ‘European and American cultures of coloniality have clearly remained intact, albeit reframed, reformed and reformulated’ (Hesse and Sayyid, 2006: 16).

Similar to Fitzpatrick (1987), and my position here, Hesse (2004: 136) views the practices of liberalism as shaping race, and adds colonialism as a main role in modelling the experiences of racism in

the West’, overlapped by a ‘routine social practice’. Both authors contribute to the idea of how law serves to cover Western hegemony. However, Hesse goes further saying that the perpetuation of Western hegemony includes both ‘imposing its culture of rule and popularising its rule of culture’ (Hesse, 2004: 137). Indeed, under an oppressive perspective, law functions many times as a ‘gift’ to ‘those’ people with a different culture and ‘Race Relations Acts’ are observed as ‘privileges given to them and an advantage’ (Fitzpatrick, 1987: 258–259).

From a very sensible viewpoint, Hesse (2004: 139–140) shores up that Western democracies are created under western racism. He argues that representative democracy underpinned Western ideals of superiority and anti-colonialism/anti-racism struggle, but ‘the inherited antiracist tradition in the development of public policy has obscured the coloniality of the relationship between racism and democracy’.

Following this way, Fitzpatrick (1987: 256–257) remembers the necessity of contextualization based on a historical perspective before celebrating the ‘unity of the nation’. The same critique is pointed out here about ‘racial majorities’ — or minorities in terms of population density, as in the case of Brazil —, which have their privileges and try to cover up minorities (historically oppressed groups) by incorporating them into their discourse, under the guise of democracy

and legalism, as though all of the 'citizens of the Nation' have equivalent opportunities to claim and be heard:

Everyday ways in which a racial majority can be invoked democratically as popular opinion or the national way of life, racial minorities find their place in a colonial relation, as politically dependent subjects and unofficially second class citizens. In this scenario the relation between democracy and antiracism [...] conforms to that which the representatives of postulated racial majority are prepared to indict. (Hesse, 2004: 141)

All of them, Araújo (2016), Goldberg (2006), Fitzpatrick (1987), Hesse (2004) and Hesse and Sayyid (2006), motivate me to reflect into the deep relation between racism, law, coloniality and power relations. For my discussion, it will be essential to expose the use of law as the 'expression of national superiority', in a colonial power relation, that incorporates racism and is 'captured as an expression of it' (Fitzpatrick, 1987: 258). In short, race relations were and still are 'part of a western imperial discourse of segregation and colour bars' (Hesse, 2004: 135) and this evidence is highly perceivable in both the Law no. 13,415/17 and the BNCC.

Besides the use of the law as an expression of institutional racism, it is essential to highlight the use of legal process to manipulate and overlap political powers inequalities — undermining possible formulations based on 'a critical consciousness of racial domination'

(Hesse, 2004: 135). Another problematic issue is the intentional individualistic dimension of law, which inhibit collectivist perspectives and/or damage litigation, in general, supposing the struggle against racism is always a punctual task (Fitzpatrick, 1987: 253).

In my perspective, when we isolate racism as an individualistic and aberrant fragment, not perceiving the institutional colonial framing behind it, sustained by Western thought, we lose our ability to deal and struggle with it. First, we need to make racism visible in order to criticize it. Any shift in culture and knowledge is part of the essential struggle against colonial thought. Therefore, to keep discussing about the racist structure of both the law and the curriculum it is essential to subvert this framework.

Next, I will briefly discuss about the 'Ecology of Knowledges' as a counter-balanced tool against the hegemonic view, and the 'Abyssal Thinking', which is based on decolonization, departriarchalization and radical democracy (Arata, 2016) and the importance of the explicitly incorporation of the 'diverse knowledges' (Santos, 2007) in the new curriculum, as well as diversity and inter-knowledge relations.

A brief approach to the Ecology of Knowledges against the Abyssal Thinking

Regarding the same Butler (2009) discussion and other authors, about our interdependency, Santos (2015: xiv) ex-

plains that there is no individual autonomy to choose life chances and/or choices, since: 'no one in society depends solely on him- or herself' and 'there is no autonomy without conditions of autonomy'. He emphasizes that 'the individuals that are most pressed to be autonomous are precisely those most deprived of the conditions that would enable them to be so' (Santos, 2015: xiv).

Additionally, Santos (2015) discusses the tensions between individual and collective rights. Collective struggles, such as Afro-descendants and Indigenous populations, are highly contested of their collective rights. He argues:

Since collective rights are not part of the original canon of human rights, the tensions between individual and collective rights result from the historical struggle of the social groups that, being excluded or discriminated against as groups, could not be adequately protected under individual human rights. (Santos, 2015: 6)

In 'Human Rights: a fragile hegemony', Santos (2014: 1) highlights that, based on a hegemonic view, the world's inhabitants are more objects of human rights discourses than subjects of it. Underlining a parallel with 'Beyond Abyssal Thinking', Santos (2007: 1) argues that the world is divided between **metropolitan** (the visible line/system, the 'human' world, that sustains the human rights claims) and **colonial societies**/territories (the invisible and the 'non-human' world)

that are the foundation of the first realm. These lines englobe law and rights which are centred on Western modernity and thinking what he called 'Abyssal Thinking'.

Thus, a special feature of the Abyssal Thinking, emphasized by Santos (2007: 1), is the 'impossibility of the co-presence of the two sides of the line'. According to this rational, one side of the line prevails submitting the other to nonexistence, invisibility and 'non-dialectical absence'. Since modern knowledge and law are greater manifestations of Abyssal Thinking, 'the regulation/emancipation dichotomy only applies to metropolitan societies' (Santos, 2007: 1–2).

Furthermore, within the realm/arena of knowledge, there is a strong division (so, dispute) between scientific and non-scientific forms of truth. 'Popular, lay, plebeian, peasant, or indigenous knowledges' are allocated on the invisible side. They are not real knowledge, just 'raw materials', which, one day, could turn into scientific ones (Santos, 2007: 2). For 'decentring effort', Santos (2007: 1) proposes: 'The struggle for global social justice must be a struggle for global cognitive justice as well. In order to succeed, this struggle requires a new kind of thinking, a post-abyssal thinking'.

As an alternative, the 'Postabyssal Thinking' bears on the diversity of the world and an absence of adequate 'epistemological diversity of the world' (Santos, 2007: 1). Comprehended as an 'ecological thinking', it recognizes the gap levered by modern Western thinking and goes 'be-

yond it' in a 'radical break' through an epistemology/learning of/from the South. Ecology of Knowledges intends to build inter-knowledge relations, pluralities and intersections through knowledges and ignorances (what was forgotten and not learned) (Santos, 2007: 11–12).

Indeed, Santos' proposal sees the Ecology of Knowledges as a counter-epistemology, as well as deeply 'self-reflective undertaking' (Santos, 2007: 18), for two reasons: 1. It embraces global resistance to capitalism, considering 'non-scientific and non-western forms of knowledge'; and 2. It underpins an infinite pluralistic thinking, which is known by its diverse global alternatives. Moreover, it rests on an intercultural translation and is constituted by 'destabilizing subjectivity'.

Likewise, Santos (2007: 13), in the Ecology of Knowledges, considers the importance of 'knowledge-as-intervention-in-reality is the measure of realism [...] this intervention always combines the cognitive with the ethical-political'. Therefore, this epistemology is based on 'the concrete interventions [local subaltern experiences of resistance] in society and in nature the different knowledges can offer' (Santos, 2007: 15). Another important factor is that this diversity of knowledge 'guarantees the greatest level of participation to the social groups involved in its design, execution, and control and in the benefits of the intervention' (Santos, 2007: 15).

In that sense, as a counter-epistemology approach to combat Abyssal

Thinking, Ecology of Knowledges puts into question power relations, while promoting dialogue, diversity and inter-knowledge relations, thereby holding essential tools to criticize invisibilities and inequalities. Unfortunately, my argument here is that this approach is far from being considered by the new Law 13,415/17. It does not produce a 'radical break' through Western and hegemonic thought and knowledge. Rather, it supports the abyssal line between historically oppressed groups, not considering them as subjects, thus reinforcing capitalism and embracing education as a platform for the market.

Next, finally, I will analyse the new curriculum (BNCC) for Primary School, launched in December 2017, to understand how it frames historically oppressed groups.

The primary school new curriculum and its approaches to historically oppressed groups' contents

In order to understand the bridges between Primary and Secondary School bases, I will analyse here the BNCC launched in December 2017, with 472 pages, regarding Primary School⁶. My focus will be on exploring how the previous contents/knowledge, specific to the final years (5th to 9th grade), framed Afro-

⁶ It is important to observe that currently, in 2019, the integral version of the BNCC (combining all stages of the Brazilian Basic Education) has the same contents, and text, for Primary School that were analysed in this article (Brazil, 2019).

descendant and Indigenous populations. Based on a word counting technique, I recorded the amount of times and ways in which words related to those specific groups were used and contextualized.

In reference to the shape given by Law no. 13,415/17, the BNCC for Primary School is divided into the following mandatory areas of knowledge: 1. Languages (Portuguese, English, Arts and Physical Education); 2. Mathematics; 3. Science; 4. Human Sciences (Geography and History); and 5. Religious Education (Brazil, 2017a). These knowledge areas have contents in accordance to each year of teaching and are also divided into: 1. **Thematic units** (TU); 2. **Objectives of knowledge** (OK); 3 and **Abilities/skills**. As the document stress, **skills are not described as mandatory contents** (Brazil, 2017a: 31). For this reason, I opted to analyse, inside the final years (5th to 9th grade) only the BNCC's mandatory contents, so TUs and OKs.

Black(s)/African(s)/slavery/slaves/enslaved/quilombos⁷/quilombolas/racism

The new curriculum, in almost all the final years (6th to 9th year), deals with themes related to black population and slavery, but only through the History discipline.

The approaches are diverse: 'Knowledge of African and pre-Columbian peo-

⁷ The *Quilombos* were places of refuge, small villages, where African slaves and Afro-descendants, seeking freedom, fled from slavery in the colonial and imperial period. The refugee slaves were called *Quilombolas*. Currently, the name continues to demarcate its descendants.

ples expressed in material and immaterial culture' and 'The internal logic of African societies', 'The tutelage of the indigenous population, the slavery of blacks and the tutelage of the graduates of slavery'. Likewise, it also includes political contents, such as 'Social movements and the black press', 'Afro-Brazilian culture as an element of resistance and overcoming discrimination' and 'Resistance processes: the indigenous and black issues and the dictatorship' (Brazil, 2017a: 420–428).

The discipline of History, practically throughout all the final years (5th to 8th year), has contents related to slavery. It passes through the contextualization of the 'old world' to the contemporary years (Brazil, 2017a: 418–420). It is interesting to see a critical approach in the 8th year that deals with the 'enslaved revolution in San Domingo and its multiple meanings and developments' (Brazil, 2017a: 422).

Nevertheless, the BNCC does not discuss the approach to *quilombos* and *quilombolas* as a mandatory content. Similarly, unfortunately, the content of racism is addressed in only one subject (History, in 8th grade), in the debate between 'Darwinism and racism' (Brazil, 2017a: 424).

Indigenous/original inhabitants

Content related to the Indigenous people, as happened with content about black populations, is only found in the History discipline, although it appears in almost all the final years (6th to 9th year). First-

ly, it is analysed from the classical world and its formation, as 'Indigenous inhabitants originated in the current Brazilian territory and their cultural and social habits', after the colonial period, 'Indian resistance, invasion and expansion in Portuguese America' and 'Indigenous extermination policies during the Empire'. Finally, it ends with the discussion about how indigenous population live after the democratization period, not specifically nowadays: 'Indigenous Peoples' Guidelines in the 21st Century and their forms of insertion in local, regional, national and international debate' (Brazil, 2017a: 418–430).

The content passes through a political view, analysing: 'The civilizing discourse in the Americas, the silencing of indigenous knowledge and forms of integration and destruction of indigenous communities and populations', and 'Resistance of indigenous peoples and communities in face of the civilizing offensive' (Brazil, 2017a: 424).

Based on how the historically oppressed groups are framed, I can say that the History discipline, especially in the final years is, by far, the most (and unique) progressive content in the BNCC for Primary School. It speaks, in a transversal way, at least in terms of content, about human rights, prejudice and violence issues. However, the critical assimilation depends, essentially, on *how* the contents will be approached and transmitted by the professors in the classroom.

Another very essential issue, that was not my focus, is how Primary School

BNCC does not deal, at all, with topics such as gender, gender identity and sexuality. BNCC states: 'The enormous inequalities between the groups of students defined by race, **sex** [emphasis added] and socioeconomic status of their families are widely known' (Brazil, 2017a: 15). Due to politics, for the final elaboration of BNCC, the Education Ministry withdrew the terms 'gender' or 'gender identity' and substituted it for 'sex' searching for some 'neutrality' (Agência Brasil, 2017), which is highly questionable and perverse, since it reaffirms silence (politically) that allows prejudice, stigmatization and violence against women and LGBT population in Brazil's education system.

Moreover, it is also important to highlight the return of Religious Education, known for its 'confessional or inter-confessional bias' (Brazil, 2017a: 433), as a mandatory area of knowledge in BNCC. This content was entered in a final version of BNCC, in an uncritical way — mixing it with human rights and philosophy content, continuing to pick the hegemonic discourse of human rights linked with the Christian morality and the Western values. One good example of how this is working as new content comes from the 7th year in an 'OK' called 'Ethical principles and religious values Leadership and human rights' (Brazil, 2017a: 452).

In fact, Religious Education background document proposes to 'problematize social prejudiced representations about the other, in order to combat intolerance, discrimination and exclusion'

(Brazil, 2017a: 434). Still, it fails to approach any content about non-hegemonic religions, especially black and indigenous ones, such as Umbanda, *Candomblé*, *Quimbanda*, *Jurema* among others. On the contrary, it speaks in a mandatory content about Christianity, what officially reinforces practices and readings that are already happening in the local level (in private schools, for example).

Final considerations

Concerning this article, I tried to expose the contemporary Brazilian education challenges, mainly reflecting upon the new Law no. 13,415/17 and the BNCC for Primary School, which reinforce how precarity and coloniality are shaped into the Brazilian education field.

First, the modification of the ‘Law of Directives and Bases of Brazilian National Education’ (LDB) is contradictory within itself. Justifying the necessity for urgent changes, with old data, the government sustains the Brazilian educational project as a measure to deal with the economic results. The changes made in the Secondary School are very tendentious: to increase the school hours impoverishing the curriculum, to label critical knowledge as ‘contents and practices’ and, especially, to divide curriculum in different areas of knowledge, with diverse ‘paths’ (adding a ‘Technical Education and Professional Training’ path), reinforcing education as a market good. As we know, the market and liberalism does not balance

inequalities, on the contrary, it serves to further oppress even more the ‘historically oppressed groups’.

Second, as I illustrated, historically oppressed groups, here especially in education field, are framed as ‘lose-able’ populations to be educated. Not being considered and recognized as proper subjects, they do not receive proper conditions for ‘persisting and flourishing’. My argument is that both Law no. 13,415/17 and BNCC did not intend to produce a more egalitarian set of conditions for recognizability of these groups, providing tools for criticizing their situation, in order to struggle for recognition. As I argued, education policies require responsibility and responsiveness, however the new project sees education through economic investment lens.

Third, the relations between institutional racism, coloniality and Western thought are supported by the current Brazilian education norms. This abstract, neutral and universal normative perspectives, perpetuates and covers Western hegemony, thereby continuing an implicit racism. Furthermore, it approaches racism as an individualistic and aberrant thinking failing to recognize it as part of the social and institutional structure — related with inequalities of resources distributions. The problematic issue invisibilized is that the so-called ‘racial majorities’, which have privileges, continue to cover-up minorities (historically oppressed groups) by incorporating them

in their discourse, under the backdrop of democracy and legalism.

Fourth, I compared and contrasted the 'Ecology of Knowledges' with the 'Abyssal Thinking'. The abyssal division of the world, between metropolitan (visible) and colonial societies/territories (invisible line), requires a new kind of thinking, called Postabyssal. As a counter-epistemology approach, Ecology of Knowledges puts into question power relations, stimulates dialogues, diversity and inter-knowledge relations — which means it holds essential tools to criticize inequalities. Unfortunately, my argument was that the new Law 13,415/17 and the BNCC support the abyssal line, reinforces capitalism and embraces education as a platform for market.

Fifth, based on the BNCC for Primary (Child and Fundamental) School, in the final years (5th to 9th grade), historically oppressed groups are not framed in a critical approach. Beside the contents related to afro-descendant and indigenous populations being considered quite regularly in almost all the final years but only in one discipline (History), there is no mention of these groups in other seven contents. In particular, for some years, the approach could be more contextualized. Especially for indigenous populations, there remains a question about their insertion after the democratization period. This does not occur with black population. Nevertheless, critical contents, which touch on power structures, such as *quilombos* or racism (as well as

gender, gender identity and sexuality) are framed as invisible and unspeakable topics. Another problematic issue is the use of Religious Education as a mandatory area of knowledge, which is mixed, uncritically and in a confused way, with human rights, philosophy and fails to talk about non-hegemonic religions, especially black ones.

Finally, if cognitive justice is central to social justice, it is essential to explicitly incorporate 'different knowledges', through diverse contents/disciplines, in the BNCC, especially the ones that exposed 'historically oppressed groups', based on diversity and inter-knowledge relations. In order to conclude my main debate here, intending to mitigate the precarity and coloniality on the Brazilian education field, I propose the urgent necessity to work on both: on the recognition bases of the 'historically oppressed groups', that pass through the necessity of a critical and regulated education about their histories, contents and knowledge, which should be explicitly exposed in a transversal way in the BNCC; and on the deconstruction of the vision of education focused only on the logic of market, rather than an education for citizenship, equity, and diversity.

Acknowledgements

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — Brasil (CAPES) — Finance Code 001.

References

- Agência Brasil. 2017. MEC retira termo 'orientação sexual' da versão final da base curricular | Agência Brasil — Últimas notícias do Brasil e do mundo. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2017-04/mec-retira-termo-orientacao-sexual-da-versao-final-da-base-curricular>.
- Arata, N. 2016. Los desafíos de la educación popular latinoamericana: aportes desde el Foro Mundial de Educación. *El País*, 15: 1–11
- Araújo, M. 2016. A very 'prudent integration': white flight, school segregation and the depoliticization of (anti-) racism. *Race Ethnicity and Education*, 19(2): 300–323. DOI: 10.1080/13613324.2014.969225.
- Brazil. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil (1988)*. Brasília: Supremo Tribunal Federal. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: https://www2.senado.gov.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf.
- Brazil. 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.
- Brazil. 2014a. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm.
- Brazil. 2014b. Saiba como é a divisão do sistema de educação brasileiro — Governo do Brasil. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/05/saiba-como-e-a-divisao-do-sistema-de-educacao-brasileiro/view>.
- Brazil. 2016. Medida provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm.
- Brazil. 2017a. Base nacional comum curricular: educação é a base (2017). [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>.
- Brazil. 2017b. Lei nº 13.415, de 25 de junho de 2017. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm#art1.
- Brazil. 2019. Base nacional comum curricular: educação é a base (2019). [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>.
- Butler, J. 2009. *Frames of war: when is life grievable?* New York, Verso.
- Callegari, C. 2018. *Carta aos conselheiros do Conselho Nacional de Educação*. In: Centro de referências em educação integral. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <http://educacaointegral.org.br/reportagens/entenda-as-divergencias-sobre-reforma-ensino-medio-bncc-que-fizeram-callegari-renunciar>.
- Fitzpatrick, P. 1987. Racism and the innocence of law. *Journal of Law and Society*, 14(1): 119-132.
- Goldberg, D. T. 2006. Racial europeanization. *Ethnic and Racial Studies*, 29(2): 331–364. DOI: 10.1080/01419870500465611.
- Hesse, B. 2004. Discourse on institutional racism: the genealogy of a concept. In: Law, I.; Phillips, D.; Turney, L. (eds.). *Insti-*

- tutional racism in Higher Education*. Stoke on Trent, Trentham Books: 131–147.
- Hesse, B.; Sayyid, S. 2006. Narrating the post-colonial political and the immigrant imaginary. In: Ali, N.; Kalra, V. S.; Sayyid, S. (eds.). *A postcolonial people: South Asians in Britain*. London, Hurst: 13–31.
- IBGE — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011. Características étnico raciais da população: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça. 2008. Rio de Janeiro: IBGE. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49891.pdf>.
- IBGE. 2017. Educação 2016, PNAD (1): 1–12. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/95090ddfb63a3412f04fedafd6d65469.pdf.
- Lemos, L. H. de G.; Silva, M. N.; Costa, M. C. F. S.; Lopes, M. V. M.; Albuquerque, S. L. 2017. A reforma do ensino médio integrado a partir da lei nº 13.415/2017: nova lei — velhos interesses — um recorte histórico a partir do decreto nº 2.208/97 aos dias atuais. In: Araújo, A. C.; Silva, C. N. N. (Orgs). *Ensino Médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios*. Brasília, Editora UFB.
- Lino, L. A. 2017. As ameaças da reforma: desqualificação e exclusão. *Revista Retratos Da Escola*, 11: 75–90. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <http://www.esforce.org.br>.
- Motta, V. C. da; Frigotto, G. 2017. Por que a urgência da reforma do Ensino Médio? Medida provisória Nº 746/2016 (Lei Nº 13.415/2017). *Educação & Sociedade*, 38 (139): 355–372. DOI: 10.1590/es0101-73302017176606.
- Santos, B. de S. 2007. Beyond Abyssal Thinking: from global lines to ecologies of knowledges. *Review*, XXX(1): 45–89. DOI: 10.3726/978-1-4539-1797-8.
- Santos, B. de S. 2014. Human Rights. A fragile hegemony. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <https://stanfordpress.typepad.com/blog/2014/12/human-rights-a-fragile-hegemony.html>.
- Santos, B. de S. 2015. *If God were a human rights activist*. Stanford Studies in Human Rights. California, Stanford University Press.
- UN — United Nations. 2016. *Informe de la Relatora Especial sobre cuestiones de las minorías relativo a su misión al Brasil*. [Accessed in 21-3-2019]. Available at: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10360.pdf>.

R E C E N S Ã O
B O O K R E V I E W

(Página deixada propositadamente em branco)

Por uma etnografia da vida endividada



255

Han, Clara. 2012. *Life in debt: times of care and violence in Neoliberal Chile*. Berkeley and Los Angeles, University of California Press.
ISBN: 9780520272101, 298 pp., 27.30€
DOI: http://doi.org/10.14195/2182-7982_36_12

A etnografia empreendida por Clara Han e publicada em livro sob o nome de *Life in Debt Times of Care and Violence in Neoliberal Chile* é uma forte contribuição ao campo de trabalhos etnográficos que tentam abordar o neoliberalismo para além do seu aspecto formal de sistema económico. Tendo como base um trabalho de campo de quase uma década de duração, o trabalho de Han busca, na intersecção entre a conjuntura de neoliberalização da economia e do Estado chileno e a rotina de famílias de um bairro pobre chamado La Pincoya, os efeitos práticos da ideologia do estado mínimo e as estruturas de endividamento em seus sentidos mais amplos. Neste sentido, ao buscar compreender as formas de aparição do modo de vida neoliberal

e descrevê-los a partir da experiência de seus componentes, é possível dizer que Han empreende, a partir das definições de Ingold (2018), uma antropologia do mundo neoliberal e uma etnografia da vida endividada.

Dialogando diretamente com David Graeber (2011), Han aprofunda as noções cotidianas de dívida ao fragmentá-la em seus sentidos sociais, económicos e morais. Dividido em seis capítulos para além da introdução e a conclusão, *Life in Debt* intercala descrições etnográficas de relações íntimas das famílias de La Pincoya com uma detalhada análise dos processos de implantação do neoliberalismo no Chile, na transição de uma ditadura militar a um governo democrático controlado pelo aparato estatal da época anterior.

A escrita desempenhada pela autora em sua etnografia é em si uma técnica de demonstração de sua proposta argumentativa das diferentes escalas e qualidades de endividamento proporcionada pelo processo de transformação neoliberal do Estado e da economia chilena. Han consegue acessar detalhes íntimos das famílias das quais trava interlocução, e descrições de brigas entre parceiros, filhos e irmãos são frequentemente feitas com a apresentação detalhada de motivos e contextos que apenas uma relação de intimidade pode fornecer. Em outros momentos, a autora faz ágeis movimentos entre a intimidade de seus interlocutores e processos conjunturais da relação entre o Chile e os processos neoliberais. O movimento entre o “particular e o geral” não se propõe, no entanto, a demonstrar uma causalidade determinista entre processos estruturantes e o cotidiano de sujeitos específicos. Han faz esse movimento de escalas para nos mostrar como processos estruturantes da história chilena produzem uma certa noção de “horizonte de possibilidades” para as famílias pobres do país, possibilidades estas que se relacionam cotidianamente com frustrações expressas em diversos momentos da vida dos habitantes de La Pincoya.

É a partir destas construções teóricas e metodológicas que a introdução do livro começa com uma cena sobre a comemoração do aniversário do 11 de Setembro Chileno e relacionando a dívida moral do Estado e a pobreza cotidia-

na de seu diário de campo. A introdução serve como visão geral do panorama histórico e estrutural do estado chileno e também como resumo do argumento do texto que tratará diretamente sobre as diferentes formas de dívidas vivenciadas pelo neoliberalização chilena.

Segue-se o primeiro capítulo do livro que começa com a descrição de uma tarde em La Pincoya e aprofunda as descrições sobre uma família específica composta por Flora, Ricardo, as filhas e as netas de Flora. O capítulo busca, no dia a dia da família, a maneira como a violência doméstica produz dívidas morais que se relacionam diretamente com outras formas de dívidas. O segundo capítulo produz uma descrição da circulação de dívidas e as diferentes formas de como o silêncio enreda esta circulação em imagens de obrigações mútuas, constrangimentos cotidianos e circulação simbólica da violência que se sente sem se publicizar. O capítulo que se segue, intitulado *“Torture, Love and Everyday Life”*, refere-se mais especificamente à maneira como violência e afeto se coadunam na vida cotidiana na vida das famílias de La Pincoya.

O quarto capítulo, chamado *“Neoliberal Depression”*, segue a vida de Letícia, uma moradora de La Pincoya e foca especificamente nas suas constantes dores físicas e como ela as relaciona com o processo de neoliberalização do Estado Chileno. É nesta parte do texto que se vê mais uma vez a estratégia textual da autora de relacionar descrições íntimas

de seus interlocutores com processos históricos do país. É assim que Han tenta traçar relações de mútua afecção entre as dores de Letícia e “as dores do país”. Os últimos dois capítulos e a conclusão de *Life in Debt* concentram-se em elicitare as especificidades da relação moral e material dos chilenos com as diversas formas de dívidas produzidas em sua história. Menos descritivos, os capítulos finais propõem-se mais a análises estruturais sobre a vida chilena em pleno período neoliberal; também é neste momento do texto que a autora se volta mais uma vez ao arcabouço intelectual de referência marxista ao discutir novamente David Graeber.

No final da leitura de *Life in Debt* experienciamos um misto de sensação entre a dificuldade de se ler sobre o sofrimento íntimo das pessoas retratadas e o esforço para entender o argumento intelectual produzido pela autora sobre a circulação das variadas formas de endividamento entre as diferentes escalas da vida social. Esta dupla sensação produzida pela leitura leva-nos também a duas observações críticas sobre a obra, uma de caráter ético e outra propriamente sobre o argumento do texto. As descrições produzidas por Han não são “fáceis” de ler: relatos de violência doméstica, frustrações cotidianas e vidas despedaçadas permeiam as centenas de páginas da obra e produzem, à primeira leitura, uma forte empatia para com as vidas das pessoas retratadas. Contudo, um olhar mais atento sobre a escrita de Han pro-

voca-nos questões sobre o caráter ético de descrições sobre a intimidade alheia seguindo os seus sofrimentos enquanto parte de um projeto intelectual.

Questões sobre o aspecto ético de trabalhos etnográficos não são novidade. A ideia de extrair do cotidiano de um determinado grupo de pessoas exposições textuais que ensejem uma abstração intelectual creditada a um determinado indivíduo é parte de discussões frequentes sobre mais valia intelectual e exploração do cotidiano alheio (Clifford, 1998). Porém, no caso de Han o que mais chama a atenção nestas descrições é uma certa estética do sofrimento alheio que precisa ir aos mínimos detalhes de cada uma das ações empreendidas. As brigas, discussões e frustrações em *Life in Debt* são apresentadas de maneira a explicitar a bruteza do cotidiano das famílias de La Pincoya de modo que ficamos em dúvida, ao final da leitura, se tal estética serve ao argumento final do texto ou a uma retórica que apenas produz empatia para com o sofrimento das classes pobres, empatia essa que geralmente se baseia em um forte sentimento de culpa que por sua vez parece produzir um tipo específico de dívida moral entre Han e seus interlocutores.

Para além do aspecto ético do texto outra questão sobressai sobre o argumento principal do texto: apesar das descrições se movimentarem com habilidade entre o cotidiano íntimo de La Pincoya e a conjuntura de neoliberalização

chilena notamos uma certa dificuldade em observar mais diretamente como é que as dívidas produzidas em cada uma das escalas se interseccionam e afetam. Uma das alternativas a esta dificuldade poderia ser a utilização mais forte da obra de Marcel Mauss (1974) sobre as relações de dádiva e contradádiva; um dos grandes teóricos sobre as relações baseadas em diversas camadas de endividamento, a presença tímida de Mauss no texto chama atenção como um todo.

Por fim, a escrita de *Life in Debt* é, sem dúvida alguma, um passo importante para o empreendimento intelectual de entender os efeitos do neoliberalismo nas populações pobres em sua materialidade, acessando seus detalhes cotidianos e tentando relacioná-los à estruturação de uma economia baseada na ideologia do Estado mínimo. Com descrições densas e proposta argumentativa original, a obra de Han é uma tentativa corajosa de dar materialidade a conceitos frequentemente utilizados de maneira abstrata como “sofrimento”, “desigualdade” e “neoliberalismo”, e esta tentativa é por si só um passo importante de compreensão do mundo na atual conjuntura de expansão feroz do ideário neoliberal.

Referências Bibliográficas

Clifford, J. 1998. *Sobre a autoridade etnográfica*. In: Gonçalves, J. R. S. G. (org.). *A experiência etnográfica: antropologia e literatura no século XX*. Rio de Janeiro, Editora UFRJ.

Graeber, D. 2011. *Debt: the first 5,000 years*. New York, Melville House Publishing.

Ingold, T. 2017. Antropologia vs Etnografia. *Cadernos de Campo*, 26 (1): 222-228. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cadernos-decampo/article/view/140192/140850>.

Mauss, M. 1974 [1923-24] publicado em 2003. Ensaio sobre a dádiva. Forma e razão da taroca nas sociedades arcaicas. In: Mauss, M. (ed.). *Sociologia e Antropologia*, v. II. São Paulo, Cosac & Naif: 183-314.

Evandro Cruz Silva

Universidade Estadual de Campinas.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

cruzsilvaevandro@gmail.com

N O R M A S P A R A P U B L I C A Ç Ã O

(Página deixada propositadamente em branco)

Normas para publicação

A revista *Antropologia Portuguesa* publica artigos inéditos, entrevistas e resenhas em português, inglês, espanhol e francês nos domínios da Antropologia Biológica, Cultural e/ou Social. Os artigos submetidos para publicação, depois de analisados pelo conselho editorial, **somente serão remetidos aos consultores científicos se observarem o seguinte plano:**

- Título na língua utilizada no texto e em inglês; se o inglês for a língua utilizada no texto o(s) autor(es) deverão escolher uma das outras línguas aceites na revista;
- Nome(s) do(s) autor(es);
- Endereço(s) institucional do(s) autor(es), orcid e um e-mail para correspondência;
- Resumo e palavras-chave (seis no máximo) na língua utilizada no texto e em inglês; se o inglês for a língua utilizada no texto o(s) autor(es) deverão escolher uma das outras línguas aceites na revista. Cada um dos resumos não deve exceder 200 palavras;
- O texto deverá ser processado preferencialmente em formato Word, a dois espaços, com margens de 3 cm e caracteres *Times New Roman* 12 pt, não excedendo 8000 palavras (incluindo tabelas, referências bibliográficas, etc.);
- Os diversos momentos do argumento a explorar ao longo do texto deverão ser precedidos por um curto subtítulo a negrito/bold;
- As tabelas, quadros, figuras e mapas serão mencionados no texto e intercaladas(os) no local mais conveniente, com as respectivas legendas. As figuras devem possuir elevada qualidade gráfica de modo a permitir a sua reprodução, e eventual redução, sem perda apreciável de nitidez. A obtenção dos direitos de reprodução de quaisquer imagens utilizadas é da inteira responsabilidade do(s) autor(es);
- O número de notas de rodapé deverá ser reduzido ao mínimo;
- As referências bibliográficas ao longo do texto deverão apresentar-se conforme os exemplos seguintes: um autor (Malinowski, 1927), dois autores (Bogin e Malina, 2001) e (Smith et al., 2001) quando forem três ou mais colaboradores;
- O ponto e vírgula deve ser usado para separar duas ou mais obras (Waldron, 1994; Cockburn, 2000) ou trabalhos do mesmo autor mas de datas diferentes (Dias,

- 1998; 1999). Na eventualidade de utilização de elementos de autor(es) citado(s) em trabalho consultado, apenas este integrará a lista bibliográfica (Martín, 1901 *in* Neto, 1957);
- As referências bibliográficas serão ordenadas alfabeticamente no final do texto (exclusivamente as obras nele referidas) seguindo, **obrigatoriamente**, os seguintes critérios:

Livro

- Darwin, C. 2009 [1871]. *A origem do homem e a selecção sexual*. Lisboa, Relógio d'Água.
- Douglas, M. 1984. *Implicit meanings: essays in Anthropology*. London, Routledge and Kegan Paul.
- McElroy, A.; Townsend, P. K. 2004. *Medical anthropology in ecological perspective*. 4th edition. Boulder, Westview Press.

Obra colectiva

- Swedlund, A.C.; Herring, D.A. (eds.). 2003. *Human biologists in the archives: demography, health, nutrition and genetics in historical populations*. Cambridge, Cambridge University Press.

Artigo numa obra colectiva

- Carlesworth, H. R.; Kreutzer, M. A. 1973. Facial expressions of infants and children. *In*: Ekman, P. (ed.). *Darwin and facial expressions: a century of research in review*. London, Academic Press: 91-168.

Artigo em actas de um encontro científico

- Bremón, M. R. 2009. La antropología física e los museos. *In*: Cerdá, M. P.; Garcia-Prósper, E. (eds.). *Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado. Actas del IX*

Congreso Nacional de Paleopatología, Morella (Castelló), 26-29 Septiembre de 2007. Valencia, Grupo Paleolab & Sociedad Española de Paleopatología: 27-32.

Cruz, A.; Matos, V.; Xavier, S.; Quintais, L.; Santos, A. L. 2007. O Hospital-Colónia Rovisco Pais e os múltiplos desdobramentos da lepra: etnografia e interdisciplinaridade. In: Cruz, F. (ed.). *Actas do II Congresso Internacional sobre Etnografia, Montemor-o-Novo, 7-8 Julho de 2006*. [CD-ROM]. Póvoa do Varzim, Associação AGIR: 68-79.

Artigo numa revista impressa

Fagundes, N. J. R.; Bonnatto, S. L.; Callegari-Jacques, S. M.; Salzano, F. M. 2002. Genetic, geographic, and linguistic variation among South American Indians: possible sex influence. *American Journal of Physical Anthropology*, 117(1): 68-78.

Kjellström, A. *in press*. Possible cases of leprosy and tuberculosis in medieval Sigtuna, Sweden. *International Journal of Osteoarchaeology*. [Publicado online: 7-9-2010]. DOI: 10.1002/oa.1204.

[Acrescentar o DOI (Digital Object Identifier) no final da referência bibliográfica caso o artigo seja acedido online ou noutra formato digital (ex. PDF) mas exista em fonte impressa].

Artigo numa revista electrónica

Schaible, U. E.; Kaufmann, S. H. E. 2007. Malnutrition and infection: complex mechanisms and global impacts. *PLoS Medicine* [Online], 4(5): e115. DOI: 10.1371/journal.pmed.0040115.

Fonseca, F. T. 2007. The social and cultural roles of the University of Coimbra (1537-1820): some considerations. *e-Journal of Portuguese History* [Online], 5(1). [Consultado em 22-3-2010]. Disponível em: http://www.brown.edu/Departments/Portuguese_Brazilian_Studies/ejph/html/issue9/pdf/ffonseca.pdf.

[No caso das revistas cujos artigos não têm DOI, indicar o endereço electrónico (URL) completo]

Monografia não publicada

Cardoso, H. F. C. 2000. *Dimorfismo sexual na estatura, dimensões e proporções dos ossos longos dos membros: o caso de uma amostra Portuguesa dos séculos XIX-XX*. Dissertação de

Mestrado em Evolução Humana, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

McCloy, R. A. 1990. *A new model of job performance: an integration of measurement, prediction, and theory*. Doctoral dissertation, University of Minnesota.

264

Contribuição em monografia electrónica

American Anthropological Association. 2009. *AAA Style guide 2009*. [Online]. Arlington, VA, American Anthropological Association. [Acedido em 6-10-2010]. Disponível em: <http://www.aaanet.org/publications/guidelines.cfm>.

Páginas da Internet [Fornecer o URL completo]

World Health Organization. 2010. *Social determinants of health: key concepts*. [Online]. [Geneva], World Health Organization. [Acedido em 20-09-2010]. Disponível em: http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/en/index.html.

As provas tipográficas serão revistas pelo(s) autor(es) que não pode(m) em caso algum acrescentar ou alterar o texto original.

Ao primeiro autor de cada artigo serão oferecidos dois exemplares da revista. No caso de recensões bibliográficas e de entrevistas o autor receberá um exemplar.

Os autores, individuais ou colectivos, dos artigos publicados conferem à *Antropologia Portuguesa* o exclusivo de direito de publicação sob qualquer forma.

A U T H O R G U I D E L I N E S

(Página deixada propositadamente em branco)

Author guidelines

Antropologia Portuguesa publishes original research, interviews, and reviews in Portuguese, English, Spanish and French in the fields of Biological, Cultural and/or Social Anthropology. All types of manuscripts submitted to the journal are primarily judged by the editorial board and **will be sent to at least two reviewers with expertise in the topic field if the following criteria are observed:**

- Title in the language of the text and in English; if the article is in English the authors should choose another language accepted in the journal;
- Name(s) of the author(s);
- Institutional address and an Open Researcher and Contributor ID (ORCID) for all the authors; one of the authors must be designated as the corresponding author and also report an e-mail address;
- Abstract and keywords (no more than six) in the language of the text and in English; if the article is in English the authors should choose another language accepted in the journal. Each abstract should have no more than 200 words;
- Manuscripts must be submitted in Microsoft Word®, double-spaced, 3 cm margins, and *Times New Roman* 12pt; not exceeding the 8000 words (including tables, references, etc.);
- Main text separated under appropriate headings and subheadings using bold;
- Tables, figures and maps will be mentioned in numerical order in the text and placed in the most convenient place with the respective caption. Figures should have high quality, be clear, and show good contrast. When reproducing figures and /or schemes from previous publications, it is the author's responsibility to seek appropriate permission from the relevant publishers);
- Footnotes should be limited to the minimum;
- Authors are responsible for the accuracy of cited references and these should be checked before the manuscript is submitted. Citation in the text should be uniform and according to the following examples: one author (Malinowski, 1927), two authors (Bogin and Malina, 2001) and (Smith et al., 2001) if three or more authors;

- A semicolon should be used to separate two or more references (Waldron, 1994; Cockburn, 2000) or works from the same author but with different dates (Dias, 1998; 1999). When using elements of authors cited in another work, only the last one should be used (Martín, 1901 in Neto, 1957);
- References must be ordered alphabetically at the end of the text. Only references cited in the main text should be included in the reference list, **following the criteria presented below:**

Book

- Darwin, C. 2009 [1871]. *A origem do homem e a selecção sexual*. Lisboa, Relógio d'Água.
- Douglas, M. 1984. *Implicit meanings: essays in Anthropology*. London, Routledge and Kegan Paul.
- McElroy, A.; Townsend, P. K. 2004. *Medical anthropology in ecological perspective*. 4th edition. Boulder, Westview Press.

Collective work

- Swedlund, A.C.; Herring, D.A. (eds.). 2003. *Human biologists in the archives: demography, health, nutrition and genetics in historical populations*. Cambridge, Cambridge University Press.

Chapter in book

- Carlesworth, H. R.; Kreutzer, M. A. 1973. Facial expressions of infants and children. In: Ekman, P. (ed.). *Darwin and facial expressions: a century of research in review*. London, Academic Press: 91-168.

Article in conference proceedings

- Bremón, M. R. 2009. La antropología física e los museos. In: Cerdá, M. P.; Garcia-Prósper, E. (eds.). *Investigaciones histórico-médicas sobre salud y enfermedad en el pasado. Actas del IX*

Congreso Nacional de Paleopatología, Morella (Castelló), 26-29 Septiembre de 2007. Valencia, Grupo Paleolab & Sociedad Española de Paleopatología: 27-32.

Cruz, A.; Matos, V.; Xavier, S.; Quintais, L.; Santos, A. L. 2007. O Hospital-Colónia Rovisco Pais e os múltiplos desdobramentos da lepra: etnografia e interdisciplinaridade. *In: Cruz, F. (ed.). Actas do II Congresso Internacional sobre Etnografia, Montemor-o-Novo, 7-8 Julho de 2006*. [CD-ROM]. Póvoa do Varzim, Associação AGIR: 68-79.

Journal article

Fagundes, N. J. R.; Bonnatto, S. L.; Callegari-Jacques, S. M.; Salzano, F. M. 2002. Genetic, geographic, and linguistic variation among South American Indians: possible sex influence. *American Journal of Physical Anthropology*, 117(1): 68-78.

Kjellström, A. *in press*. Possible cases of leprosy and tuberculosis in medieval Sigtuna, Sweden. *International Journal of Osteoarchaeology*. [Published online: 7-9-2010]. DOI: 10.1002/oa.1204.

Insert DOI (Digital Object Identifier) when it exists].

Electronic journal articles

Schaible, U. E.; Kaufmann, S. H. E. 2007. Malnutrition and infection: complex mechanisms and global impacts. *PLoS Medicine* [Online], 4(5): e115. DOI: 10.1371/journal.pmed.0040115.

Fonseca, F. T. 2007. The social and cultural roles of the University of Coimbra (1537-1820): some considerations. *e-Journal of Portuguese History* [Online], 5(1). [Accessed in 22-3-2010]. Available at: http://www.brown.edu/Departments/Portuguese_Brazilian_Studies/ejph/html/issue9/pdf/ffonseca.pdf.

[If the DOI is not available, authors should provide the complete URL]

Unpublished monography

Cardoso, H. F. C. 2000. *Dimorfismo sexual na estatura, dimensões e proporções dos ossos longos dos membros: o caso de uma amostra Portuguesa dos séculos XIX-XX*. Dissertação de

Mestrado em Evolução Humana, Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

McCloy, R. A. 1990. *A new model of job performance: an integration of measurement, prediction, and theory*. Doctoral dissertation, University of Minnesota.

270

Contribution in an electronic monography

American Anthropological Association. 2009. *AAA Style guide 2009*. [Online]. Arlington, VA, American Anthropological Association. [Accessed in 6-10-2010]. Available at: <http://www.aaanet.org/publications/guidelines.cfm>.

Online pages [provide full URL]

World Health Organization. 2010. *Social determinants of health: key concepts*. [Online]. [Geneva], World Health Organization. [Accessed on 20-09-2010]. Available at: http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/en/index.html.

Corresponding author of an accepted manuscript will receive an e-mail notification when proofs are available for review (alterations to the main text are not accepted at this point).

The first author of each article will receive two printed volumes of the journal. The author(s) of interviews and reviews will receive one printed copy.

A publishing agreement is determined between the author(s) and the journal, including that *Antropologia Portuguesa* is granted the exclusive right to publish and distribute an article.

(Página deixada propositadamente em branco)

*Insights on the history of tuberculosis:
Novalis and the romantic idealization*

Maria do Sameiro Barroso

*S. Jacinto Ward and the assistance
to tuberculosis patients by the Third
Venerable Order of St. Francis' Penance of
Coimbra (1908–1944)*

**Ana Margarida Dias da Silva, Adelino
Marques**

*Contribution of paleopathology to the
knowledge of the origin and spread of
tuberculosis: evidence from Portugal*

Ana Luisa Santos, Vítor M. J. Matos

*Syphilis in Coimbra at the beginning
of the 20th century. The importance
of hospital records for the study of the
disease*

Célia Lopes

*Variação anatómica: análise de caracteres
não-métricos do esqueleto pós-craniano
em escravos africanos dos séculos XV–XVII
(Lagos, Portugal)*

**Sofia Antunes, Leoni Lauricio
Fagundes, Sofia N. Wasterlain, Maria
Teresa Ferreira**

*A Necrópole de Alapraia: o local do sono
eterno de uma população humana. O que
os restos ósseos humanos nos revelam
sobre ela...*

Ana Maria Silva

*Matzevot kevrurah esquecidas
— resgate etnoarqueológico do
Cemitério Judaico de Gurupá, Pará, Brasil*

**Claudia Cunha, Fernando Marques,
Diego Fonseca, Cássia Benathar,
Elton Farage, Helena Lima, Alegria
Benchimol**

*Linking worlds: a theoretical reflection on
some preconditions for ethnographic
collaborations in personalized medicine*

José Carlos Pinto da Costa

*Quilombolas, japoneses e o “macaco”
Jupará em roças de quase tudo no Sul da
Bahia, Brasil*

Eduardo M. Guimarães

*A cabana: os sentidos sociais dos objetos
religiosos Afro-Brasileiros no extremo norte
do Brasil*

Lorran Lima

*Precarity and coloniality in the
Brazilian education field:
an analysis of the Law no. 13,415/17 and
the final years of the Primary School in
the National Common Curricular Base*

Vanessa Alves Carneiro