

Universidade Federal do Rio de Janeiro.

REVISITANDO A COLEÇÃO OSTEOLÓGICA DO SAMBAQUI ARAPUÃ SOB UMA
NOVA PERSPECTIVA.

Autor: Carolina Barboza Ramalho

2013

MUSEU NACIONAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

REVISITANDO A COLEÇÃO OSTEOLÓGICA DO SAMBAQUI ARAPUAN SOB UMA
NOVA PERSPECTIVA.

Carolina Barboza Ramalho

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geologia do Quaternário, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista em Geologia do Quaternário.

Orientador: Andersen Liryo.

Rio de Janeiro
Março de 2013

REVISITANDO A COLEÇÃO OSTEOLÓGICA DO SAMBAQUI ARAPUAN SOB UMA
NOVA PERSPECTIVA.

Carolina Barboza Ramalho

Andersen Liryo.

Monografia submetida ao Programa de Pós-graduação em Geologia do Quaternário,
Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de Especialista em Geologia do Quaternário.

Aprovada por:

Presidente, Prof.

Prof.

Prof.

Rio de Janeiro
Março de 2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Ramalho, Carolina Barboza.

Revisitando a coleção osteológica do sambaqui Arapuã sob uma nova perspectiva / Ramalho, Carolina Barboza. – Rio de Janeiro: MN/UFRJ/ 2013.

Xi, 41f.: il.; 31 cm.

Orientador: Andersen Liryo.

Monografia – Especialização Geologia do Quaternário/UFRJ/Departamento de Geologia e Paleontologia/Museu Nacional, 2013.

Referências Bibliográficas: f. 40-41.

1. Sambaqui Arapuã. 2. Treponematose. 3. Paleopatologia. 4. Sífilis.

I. Liryo, Andersen. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Geologia e Paleontologia. III. Título.

RESUMO

Revisitando a coleção osteológica do sambaqui Arapuã sob uma nova perspectiva

Carolina Barboza Ramalho

Andersen Liryo

Resumo da Monografia submetida ao Programa de Pós-graduação em Geologia do Quaternário, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista em Geologia do Quaternário.

Este projeto teve como principal objetivo de reaver as pesquisas paleopatológicas no sambaqui do Arapuã localizado no Recôncavo da Baía de Guanabara, região sudeste do Brasil, área referente ao município fluminense de Guapimirim. Apesar de ser estudada há décadas, a origem e dispersão da treponematose continuam a ser discutidas. Com a intenção de estender essa discussão, o presente trabalho avalia a coleção osteológica do sambaqui do Arapuã através de informações bibliográficas referentes a pesquisas antigas no local com metodologia das mais novas pesquisas e em uma interpretação conservadora, três novas metodologias foram harmonizadas com intuito de determinar o diagnóstico diferencial entre sífilis venérea, endêmica (bejel), congênita e framboesia (yaws).

Palavras-chave: Treponematose, paleopatologia, sífilis, sambaqui Arapuã.

Rio de Janeiro

Março de 2013.

ABSTRACT

Revisiting the sambaqui Arapuã osteological collection in a new light.

Carolina Barboza Ramalho.

Andersen Liryo.

Abstract da Monografia submetida ao Programa de Pós-graduação em Geologia do Quaternário, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Especialista em Geologia do Quaternário.

This project aimed to reclaim the polls paleopatológicas sambaqui in the Reconcavo Arapuã located in Guanabara Bay, southeastern Brazil, an area for the municipality of Rio Guapimirim. Despite being studied for decades, the origin and dispersal of treponematose continue relentlessly discussed. With the intention to increase this discussion, this study evaluates the osteological collection of the sambaqui Arapuã through bibliographic information pertaining to research old site with new research and coming from a conservative interpretation, three new methods were harmonized with a view to determining the diagnosis differential entres venereal syphilis, endemic (bejel), and congenital yaws (yaws).

Keywords: Treponematose, paleopathology, syphilis, sambaqui Arapuã.

Rio de Janeiro

Março de 2013

Sumário

1.0 Introdução.....	8
1.1 Fundamentação Teórica.....	11
1.2 Treponematoses e seus diferentes tipos.....	15
1.3 Origem da Sífilis	24
2.0 Objetivo.....	27
3.0 Materiais e métodos.....	28
4.0 Resultados.....	30
5.0 Discussão.....	35
6.0 Conclusão.....	39
Referências bibliográficas.....	40

1.0- Introdução

A paleopatologia é uma disciplina científica reconstrutiva interdisciplinar associada à arqueologia e possui uma grande potencialidade explicativa, voltada ao conhecimento da evolução das condições das patologias e do seu papel na história biológica e social da humanidade ao longo do tempo. Assim, nos ajuda a entender a relação entre saúde e doença e os modos de vida em populações existentes no passado (Mendonça de Souza, 1995).

Os ossos e dentes são os materiais mais resistentes do corpo e que têm maiores chances de preservação, diferente do tecido mole, que logo se decompõem. Assim, os estudos em paleopatologia são baseados em análises de restos esqueléticos pretérito, o que tornar em muitos casos, um grande desafio à classificação de fenômenos patológicos em restos esqueléticos (Mendonça de Souza, 2003). A identificação em ossos muitas vezes é rodeada de controvérsia, pois é muito mais complexa do que se parece. A uniformidade de reações óssea a diversas doenças impede muitas vezes que impressões patogênicas sejam deixadas. (Santos, 2000) Poucas doenças chegam a atingir os ossos, sendo assim é impossível definir a causa da morte daquele indivíduo em questão analisado. E para serem estudadas em paleopatologia, as doenças devem ao menos apresentar resposta óssea. (Waldron, 2009)

A Paleopatologia humana no início de seus estudos se preocupava somente com metodologia descritivas a partir de lesões encontradas em ossos humanos. A partir da década de 50, com a contribuição de cientistas como Ruldolf Virchow, a paleopatologia se tornou uma ciência que não só se baseava estudos descritos de lesões ósseas, como também teve a preocupação de incluir em seus dados aspectos epidemiológicos, como mortalidade, diferentes manifestações de doenças e entre outras informações. Enfim, diferentes condições de saúde relacionadas ao contexto biocultural, que inclui detalhes sobre a geografia local, cultura material e desenvolvimento histórico dos povos onde os restos serão analisados e o

impacto causado sobre as populações afetadas ganharam mais valor (Mendonça de Souza, 2003).

Novas técnicas foram surgindo ao longo dos anos, facilitando os estudos paleopatológicos. A radiologia e microscopia são algumas dessas técnicas que até hoje são aplicadas com intuito de facilitar o diagnóstico e conseqüentemente, chegar ao um resultado mais preciso. (Mendonça de Souza *et al.* 2003) Segundo Santos (2000) o paleopatologista deve usar todas as ferramentas que lhe são disponíveis e reunir a novos aparelhos e técnicas que vão surgindo.

Porém, os desafios ainda são grandes. Problema de amostragem é um deles, nem sempre os esqueletos são bem preservados ou completos, assim impossibilitando um estudo mais preciso, comprometendo a análise paleodemográfica e paleopatológica. (Filipini, 2012). Outro aspecto desafiador são os dados arqueológicos reduzidos, ainda há poucas pesquisas nessa área, e a falta de padronização das lesões descritas no esqueleto (Buikstra *et al.*, 1980). A perícia do observador é um dos fatores que contribui para a qualidade do diagnóstico. (Santos, 2000) As datações são outros tipos de limitação que esse tipo de estudo sofre. Quando há datações estão sempre relacionadas aos sítios analisados e não aos indivíduos e dentre os sítios datados, poucos são bem datados. (Filipini, 2012). Com todos esses fatores limitantes, conseqüentemente, a possibilidade de um erro de interpretação é maior.

Mas apesar dos problemas, informações sobre o quadro de saúde/doença e dados bioarqueológicos, vêm ajudando a reconstruir o estilo de vida de populações no passado

¹ A.P. – Antes do Presente. Expressão usada pra se referir a datações absolutas, a exemplo do radiocarbono e da termoluminescência, que foi estabelecido o ano de 1950 como alicerce para todas as datações, alusivo às curvas de calibragem do radiocarbono, descoberto dois anos antes por Willard F. Libby (Souza, 1997; Moberg, 1986).

através do estudo morfo-métrico dos esqueletos. (Larsen,1999; & Mendonça de Souza *et al*, 2009).

Uma das principais fontes de esqueletos para os estudos paleopatológicos no Brasil são os sítios arqueológicos pré-históricos conhecidos como sambaquis. As maiorias dos sambaquis localizado no Brasil estão distribuídas por quase toda costa litorânea, podendo chegar a milhares deles, com idades entre 8000 a 1500 anos antes do presente¹. (Okumura, 2007; Filipini, 2012).

Em relação aos sambaquis e os remanescentes ósseos originários desses locais, apesar dos avanços nas pesquisas, algumas questões ainda permanecem em aberto por falta de estudos sistemáticos e populacionais sobre a frequência de doenças contagiosas. (Mendonça de Souza *et. al* 2009). Levando em consideração que os remanescentes ósseos humanos destes sítios formam uma importante coleção para a reconstrução da história de vida do passado dos povos que habitavam os sambaquis, nos trazendo informações sobre patologias, contextos bio-culturais, demográficos e socioculturais dessas populações, o papel das doenças que atingiram a vida dos sambaquieiros. (Mendonça de Souza, 1995).

Os sambaquieiros são considerados povos muito bem adaptados ao ambiente litorâneo, robustos, com esqueleto com ossos espessos, desenvolvido e calcificado, bem nutridos, com uma dieta rica em proteínas provenientes de mariscos, frutas, raízes coletadas ao redor de onde viviam. Quando esses grupos começaram a ser estudados por paleopatologistas, novas percepções sobre os sambaquieiros foram surgindo, como, por exemplo, acerca da carga de trabalho (estudos de Marcadores de Estresse Ocupacional) e traumas (violentos e acidentais) dessas populações, veio a ser, recentemente, o novo foco de pesquisas. Aparentemente, nem todos os grupos tinham uma boa saúde como se pensava no passado sobre os grupos pré-históricos. (Mendonça de Souza *et. al* 2009).

Uma das patologias que pode trazer um grande número de informações para a reconstrução do perfil de saúde em populações antigas, inclusive a de povos sambaquieiros, é a treponematose. Há quatro tipos de doenças no grupo das treponematoses: a sífilis venérea, que gera a sífilis congênita; a sífilis endêmica (bejel); a framboesia (yaws); e, a pinta. A sífilis pode ser transmitida por diferentes linhagens da bactéria treponema, a contaminação pode ser resultado do contato relação sexual ou somente pelo contato direto com a pele de pessoas infectadas.

No presente estudo são analisados sob uma nova ótica de estudo de treponematose os esqueletos humanos encontrados no sambaqui do Arapuã, Rio de Janeiro. Hoje o material está temporariamente alocado no Setor de Antropologia Biológica do Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pertencendo ao acervo do Instituto Brasileiro de Arqueologia, Rio de Janeiro. O avanço no conhecimento paleopatológicos e principalmente paleoepidemiológica, nos permite a uma nova interpretação e uma revisão desses esqueletos anteriormente estudados, sendo assim uma oportunidade de fornecer dados para uma construção de um quadro patocenótico das populações sambaquieiras do Brasil.

1.1- Fundamentação Teóricos

Desde colonização portuguesa no Brasil, que os sambaquis localizados no litoral brasileiro são focos de atenção, no século XVI. Porém, estudos arqueológicos, que discutiam sua natureza e origem, só vieram 300 anos depois. (Pinto, 2009)

Em seu início entre 1870-1910, a arqueologia no Brasil vem se preocupando com os estudos sobre a ocupação da costa brasileira por pescadores e coletores, que se estabeleceram em todo o litoral do país em sítios conhecidos por sambaquis (Gaspar, 2000).

A etimologia da palavra sambaqui vem do Tupi, *Tamba* significa conchas, ostras, mariscos e *ki* significa amontoado, monte, acúmulo (Gaspar, 2000; Filipini, 2012). Sendo assim, os sambaquis são sítios formados por conchas e sedimentos e caracterizados por uma elevação arredondada. Inicialmente, o sambaqui foi considerado concheiros, que é um fenômeno natural, produzida pela fixação dos ostracóides às rochas e outros substratos junto a mares, rios e lagos, sem intervenção humana. Já os sambaquis são formações artificiais, criadas por pescadores, coletores, caçadores que ocuparam o litoral brasileiro, que intencionalmente depositavam as conchas para construção de montes que em alguns casos alcançam mais de 30 metros de altura (Frédéric, 1980; Pinto, 2009; Souza, 1997).

Segundo Gaspar (1996) o local de construção do sambaqui é um resultado de uma escolha cultural e está associado à estratégia de sobrevivência do grupo. Levando em consideração que a implantação do sítio está estrategicamente relacionada com a exploração de recursos.

Os sambaquis são estruturas que refletem o modo de vida dos pescadores, caçadores, coletores que ocuparam a faixa litorânea. Levando a crer que os sambaquis é uma combinação de elementos naturais e humanos que refletem diretamente a estratégia de sobrevivência do grupo. Hipóteses de que os sambaquis foram construídos por um grande trabalho social vem sido discutidas por alguns autores, que defendem a possibilidade de que todo o trabalho social, cultural, feito em sambaquis tinha por objetivo exatamente construir um marco paisagístico. Essas discussões enfocam em rituais funerários, confecções de esculturas, presença de chefes, onde tudo isso envolve uma grande complexidade social que antes era desconhecida por falta de dados sobre estes sítios. Hoje, graça aos avanços nas pesquisas, sabemos que os sambaquieiros viviam em sociedades muito mais complexas do que se

pensavam, onde rituais funerários elaborados e as artes em pedras e cerâmicas são encontrados e possuía um grande valor cultural para esses grupos (Gaspar, 2000).

A diversidade e a quantidade de restos de fauna aquática encontrados nos estratos que compõem os sambaquis mostra a familiaridade que esses indivíduos possuíam com o mar, e segundo Gaspar (2000) possuíam técnicas que vão desde possíveis usos de embarcações, a avançadas técnicas de mergulhos para garantir diferentes tipos de alimentos. Esse é um ponto crucial relacionado à exploração de recursos em áreas em torno do sítio, não só no que diz respeito à área do sítio em si. (Gaspar, 1996).

Outra informação obtida sobre o modo de vida dos sambaquieiros vem dos estudos paleopatológicos sobre a robustez dos ossos humanos chamado de Marcadores de Estresse Músculo-Esquelético, que caracteriza muito bem essa população, isto é, outro marcador que aponta para o uso de técnicas marítimas de navegação e a exploração do meio aquático (Mendonça de Souza *et al.* 2009).

Os pescadores e coletores de moluscos, provavelmente vindos do litoral sul brasileiro, responsáveis pela construção dos sambaquis, deram início à ocupação do litoral fluminense por volta de 8000 anos atrás. (Lima et al, 2002; 2004; Okumura, 2007).

O sítio arqueológico de estudo do presente trabalho é o Sambaqui do Arapuã, que começou a ser estudado em 1975 pelo IPHAN e se situa no trecho entre o Rio Guapimirim, no Recôncavo da Baía da Guanabara, Estado do Rio de Janeiro. Sua área circular é de cerca de 2000 metros quadrados e 4,5 metros de altitude (São Pedro, 1999; Lessa, 2001). Segundo Lessa (2001), os esqueletos encontrados no sítio não estavam apropriados para a datação, devido os efeitos tafonômicos neles encontrados.

Segundo Mendonça de Souza (1995), logo no começo dos estudos, no sambaqui do Arapuã, em comparação com outros sambaquis da mesma região da baía de Guanabara, ele se destacou pelo bom estado conservação. O Arapuã é um sítio pré- histórico, considerado um dos maiores sambaquis da região, que fica localizado a sete quilômetros do litoral atual do Rio de Janeiro, as margens do Rio Guapi.

Sob o ponto de vista zooarqueológico a fauna encontrada no sambaqui do Arapuã assemelha-se aos outros sambaquis da região, que são constituídos quase exclusivamente por conchas de bivalves, dentre eles estão o Berbigão (*Anomalocardia brasiliana*) e a lambreta (*Lucina pectinata*). A fauna ictiológica também está presente entre as camadas de sedimentos, a fauna terrestre não foi identificada, alguns objetos culturais também foram encontrados, como utensílios líticos e adornos pessoais confeccionadas com vértebras. (Lessa, 2001).

As características apresentada pelo Sambaqui do Arapuã mostra que ele está entre os sítios pré-cerâmicos mais antigos da região. Sua estratigrafia é formada por uma grossa camada húmica na superfície, nas camadas seguintes podem ser observadas lentes de fogueira e restos de alimentos formando brechas, à medida que a profundidade vai aumentando as conchas chegam a dimensões maiores (Mendonça de Souza, 1995).

Há outra discussão em torno do Sambaqui do Arapuã é o possível recuo do nível do mar. Uma possibilidade desse sítio tenha ficado submerso em períodos de máxima transgressão marinha, que ocorreu a 5000 anos AP, acompanhado de grandes mudanças ecológicas que podem ter mudado os padrões sociais, culturais e econômicos desse sítio e de outros próximos a ele (Mendonça de Souza, 1983; 1995) O mar produziu cerca de 40 km da costa atual, um afogamento de vales de drenagem. (Amador, 1980; Gaspar, 1996). Sendo que tradicionalmente, 6000 anos AP era o limite de tais sítios arqueológicos, tido como resultado da elevação do nível do mar, onde os sambaquis construídos antes dessa data estariam

submersos e destruídos. (Lima 1999-2000; Okumura, 2007). Onde uma transgressão de aproximadamente quatro metros ocorreu após 6000 anos AP, o que nos leva a crer que o nível do mar durante o início do Holoceno era muito inferior do atual. Novas transgressões foram ocorrendo ao longo do tempo até chegar ao nível do mar dos dias de atuais. Entretanto, tais conclusões a respeito das transgressões de marés vêm recebendo muitas críticas. (Okumura, 2007) Segundo Gaspar (1996) para um melhor entendimento da variação do nível do mar e todo o complexo processo, seria imprescindível um estudo minucioso da região. De fato, um panorama um pouco diferente, vem sido mostrado por novos estudos sobre a variação do nível do mar. (Okumura, 2007).

1.2- Treponematoses e seus diferentes tipos.

Uma das hipóteses para a distribuição de algumas doenças em populações antigas na faixa litorânea brasileira é a dispersão e a migração de indivíduos e/ou grupos de sambaquieiros. Acredita-se que essa migração está correlacionada diretamente com a procura de recursos abundantes para a subsistência dessas populações, como uma dieta rica. Com isso, essa migração de populações de um local para outro fez com que grupos que não havia contato com algumas patologias, como a treponematose, passaram a ter o contato direto e assim aumentando o índice de dispersão dessa doença (Filipini, 2012).

Para estudar as doenças que atingiam as sociedades no passado só é possível fazer através de documentos, pinturas, esculturas entre outras coisas. Mas, em geral o estudo paleopatológico é feito a partir dos remanescentes esqueléticos humanos de nossos antepassados. (Waldron, 2009)

“Assim, o paleopatologista investiga evidências primárias, tais como cropólitos, e evidências secundárias no leque das quais se incluem a documentação contemporânea dos

materiais em análise (registros médicos e históricos) e as representações iconográficas, artefatos e obras de artes”. (Santos, 2000).

O número de doenças que atingem o esqueleto esta reduzida ao um número muito pequeno e o diagnóstico diferencial em humanos ainda é um grande desafio para paleopatologia (Golden, 2007). Outro fator que dificulta esse tipo de trabalho é que as coleções osteológicas antigas geralmente os esqueletos são encontrados incompletos.

Ainda é desafiador estudar material ósseo humano, o diagnóstico diferencial continua sendo um grande desafio para os pesquisadores. A literatura tem usado como exemplos somente casos didáticos e extremos, assim limitando o estudo quando o material apresenta características atípicas. Além disso, no estudo de um diagnóstico diferencial, deve-se incluir a epidemiologia da população, incluindo a frequência e a distribuição das lesões ósseas levando em consideração fatores como a idade e sexo dos indivíduos (Mendonça de Souza *et al.* 2003).

Contudo, o conjunto e a frequência de ossos afetados em cada manifestação permitem diagnósticos diferenciais principalmente em casos de boa preservação e conservação do esqueleto como um todo (Filipini, 2012). Mas, uma investigação criteriosa, com uso de metodologias bem definidas e descrições detalhadas, pode permitir levantar considerações sobre o perfil de saúde/doença, mesmo em séries esqueléticas incompletas e mal preservadas.

E uma das doenças mais desafiadoras quanto ao estudo paleopatológico é a treponematose, o seu diagnóstico que pode vir facilmente confundido com outras doenças, como a lepra e a tuberculose. E seu polimorfismo é justificado na literatura com sua denominação como *the great imitator*. (Zimmerman & Kelley, 1982; Mendonça de Souza, 1995) Às vezes não é possível diferenciar entre uma infecção e outra, principalmente quando essa diferenciação é baseada em evidências esqueléticas, o que nem sempre é possível distinguir qual doença se trata na ocasião. Mas, apesar de tanto desafios, com muita atenção ainda é

possível um diagnóstico diferencial a partir do tipo e nos padrões de distribuição das lesões pelo esqueleto, isso permiti ao menos, na maioria dos casos, identificar a categoria da doença. (Ortner, 2008).

A treponematose é um grupo de doenças contagioso transmitido por relação sexual ou pelo contato direto com pessoas contaminadas. Essa enfermidade é causa por uma complexa bactéria em forma de espiral, uma espiroqueta, do gênero *Treponema*, que no estágio terciário da doença podem causar problemas no sistema nervoso e ossos, pois isso sendo passível de ser identificada nos restos esqueléticos humanos. (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

A treponematose é dividida em quatro tipos: pinta; yaws; bejel; e, sífilis venérea. Essa divisão tem como base a variação geográfica e clínica dessas patologias. Há uma discussão em torno da treponematose onde se discute se ela é causada por diferentes agentes com o mesmo gênero ou se é diferentes manifestações clínicas diferentes causadas pela mesma espécie. (Ortner & Aufderheide, 1988). Alguns autores defendem que a treponematose seja causada por *Treponemas* específicos, sendo considerada uma doença independente. Contudo, há controvérsias sobre essa hipótese, segundo Hollander; (1981) pela impossibilidade de identificação em laboratório, os tipos de treponemas parecem morfologicamente idênticos, não há como distinguir os vários tipos através de teste in vitro. Portanto, a ausência de evidências laboratoriais sugere que todas as doenças causadas por treponemas, sejam a mesma doença, com diferentes manifestações clínicas que variam de acordo com distribuição geográfica, o clima da região e de população para população onde a treponematose pode se desenvolver. Ou se seja a mesma doença pode ter várias formas clínicas diferentes de acordo o lugar e com o clima em que ela esteja.

Dentro dessas quatro formas de treponematose somente três atingem o esqueleto humano, que é a sífilis, bejel e yaws. A pinta só atinge o tecido epitelial não chegando a

atingir os ossos. Todas essas doenças causam lesões primárias e secundárias (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Dentro das formas clínicas apresentadas pela treponematose, logo abaixo está sua espécie e suas diferentes subespécies: (Filipini, 2012).

Sífilis venérea e congênita- *Treponema pallidum* subespécie *pallidum*.

Bejel (sífilis endêmica, não venérea) – *T. pallidum* subespécie *endemicum*.

Framboesia (Yaws)- *T. pallidum* subespécie *pertenue*.

Pinta- *T.* subespécie *carateum*.

Pinta (Carate)

Pinta é a forma de sífilis não venérea que está limitada a regiões tropicais das Américas, México e Equador, onde ela é endêmica. As lesões da pinta são encontradas na face e em extremidades do corpo, afetando somente a pele. Não causa a morte, não afeta os órgãos internos e ossos. Populações com baixo índice de higiene estão mais sujeitas a esse tipo de infecção e o índice maior de incidência da pinta está entre os 15 aos 30 anos de idade (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Na pinta o diagnóstico só pode ser clínico. Em 1944, a existência de pinta foi comprovada no Brasil e poucos casos esporádicos vêm sendo diagnosticados ao longo dos últimos anos (Talhari, 2007; Filipini, 2012).

Por não provoca lesões ósseas, não é importante ao presente trabalho que visa o exame dos remanescentes esqueléticos de sambaquieiros. Porém, o fato dela ser citada está no trabalho ligado à necessidade de inseri-la na discussão sobre treponematose.

Yaws (Bouba, Framboesia, Pian)

De origem não venérea, a yaws é uma doença infecciosa que atinge a pele, ossos e juntas que pode ser transmitida pelo contato com lesões na pele contaminada (Filipini, 2012).

Em populações com pouco acesso a higiene e que vivem em áreas rurais, de onde ela é considerada endêmica, com clima úmido e quente, as pessoas estão mais sujeitas ao contágio da sífilis tipo yaws. Em certas regiões endêmicas 10 a 25% de toda população podem apresentar alguma forma dessa afecção (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998; Filipini, 2012).

A yaws possui uma transmissibilidade alta. O contato direto entre pessoas representa o maior meio de transmissão dessa patologia, principalmente o contato com matéria restante de um processo inflamatório causado pelas lesões cutâneas. Mas, há também a possibilidade de transmissão indireta através de insetos, como moscas, em contato com as feridas abertas. Raramente esse tipo da doença é transmitido sexualmente. (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Apesar desse tipo de treponematose ser muito destrutiva para a pele, a yaws não chega a atingir o sistema nervoso e os órgãos internos, diferente do que acontece na sífilis venérea (Golden, 2007). De interesse da paleopatologia, os ossos mais frequentemente afetados pela yaws são: tíbia, fíbula, clavícula, fêmur, úmero, rádio e ossos da mão e pés. O crânio é raramente afetado. (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

A yaws pode ocorrer em três diferentes etapas de manifestações clínicas. O primeiro estágio dela é chamado de *Mother yaws*, que é uma fase que as lesões somem espontaneamente sem o tratamento adequado. Após o período de latência, o segundo estágio inicia-se e se não for tratada, essa fase pode durar até cinco anos. Nessa fase os alguns ossos já podem ser atingidos como os ossos longos, dos maxilares e as falanges da mão, com local de rarefação. Em alguns casos a reabsorção do tecido ósseo já pode ser vista nesse estágio. Há um pré-disposição a lesões líticas causadas pela periostite nos ossos distais do joelho e

cotovelo. A fase mais destrutiva, com extensas lesões esqueléticas e um grande período de latência são referentes ao terceiro estágio da doença. Neste estágio já podemos encontrar indivíduos que apresentem a tíbia em forma de sabre, que é uma das características mais típica da fase terciária da yaws. Mas, ossos das mãos e pés, clavícula, fêmur também podem ser atingidos (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998). A tíbia em forma de sabre tem por característica uma curvatura dando origem ao seu nome, em sabre. Essa curvatura acontece devido ao crescimento anormal ósseo. Na yaws, a deformação da tíbia é uma remodelação da superfície óssea que ocorre em menor grau se comparado com a sífilis venérea (Filipini, 2012). Encurtamento dos dedos das mãos em pessoas jovens é muito frequentemente. Não é comum que a yaws atinja os ossos do crânio. Mas há registros de alguns casos que descreve uma destruição extensa da região nasal e do maxilar (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Segundo ORTNER (1992, in: A. C. Aufderheide & C. Rodriguez-Martin 1998), apesar da yaws pode chegar a atingir as articulações do corpo, essa é uma característica rara da doença.

Em comparação com as lesões destrutivas apresentadas na sífilis venérea, a yaws apresenta lesões bem menos extensas. Apesar disso, o diagnóstico diferencial entre as duas doenças é muito difícil. Fatores como epidemiologia e geográficos devem ser incluídos para se obter um diagnóstico mais preciso (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Sífilis endêmica (Bejel; Sífilis não-venérea)

É uma doença aguda, endêmica que geralmente afeta as crianças (Filipini, 2012). A bejel, como a yaws, na maioria dos casos, é transmitida através do contato de crianças com outra criança que está com feridas abertas e esse tipo de sífilis raramente é transmitida sexualmente. Todas as três síndromes podem desenvolver uma variante da forma congênita, porém é mais comum na sífilis venérea (Ortner, 2008). A contaminação pela bejel pode chegar a 20% das crianças que vivem em regiões consideradas endêmicas (Filipini, 2012). Esta doença

é comumente encontrada em regiões com baixo nível de higiene e socioeconômico e suas lesões se apresentam bem parecidas com a da sífilis do tipo yaws. E essas lesões apresentam cura espontânea e um retorno dependendo da resposta imunológica do indivíduo (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Erupções da pele, conhecidas como *rush* cutâneo e na mucosa são sinais visíveis típicos da primeira fase da Bejel. A mortalidade por Bejel é muito raro, pois dificilmente essa doença chega a atingir o sistema nervoso e/ou causar problemas cardíacos. Manifestações tardias relacionadas à Bejel incluem lesões inflamatórias destrutivas de pele, ossos e regiões nasofaringeanas (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998; Filipini, 2012).

A bejel no seu terceiro estágio apresenta baixa frequência de ossos atingidos. Porém, pode haver destruição óssea da região nasal e periostite constante nos ossos lesionados, é comum também apresentar deformidades como a tibia em sabre e granulomas na fase gomatoso criando áreas de rarefação nos ossos atingidos na forma de lesões líticas. Outros ossos que geralmente são atingidos são a fíbula, clavícula e falanges (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Sífilis Venérea

Sífilis venérea é uma patologia aguda, crônica caracterizada clinicamente por ter lesões indolores conhecidas como câncro em seu estágio inicial. Essas lesões podem atingir a pele, a mucosa, os órgãos, principalmente os órgãos genitais e o sistema nervoso central e cardiovascular. E essa doença também pode apresentar três estágios com períodos de latência. O período latente pode continuar por toda a vida (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998). O câncro geralmente cura espontaneamente duas a oito semanas depois do aparecimento da infecção. Já no segundo estágio da doença é comum o aparecimento de erupções muito acentuadas nas palmas das mãos e sola dos pés, essas erupções também se curam

espontaneamente (Waldron, 2009). No terceiro estágio o indivíduo pode apresentar lesões neurológicas e/ ou cardiovascular, onde essas complicações podem encurtar a vida do indivíduo (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998). Somente no terceiro estágio que são formados os granulomas erosivos, chamados de goma, que atingem pele e ossos (Waldron, 2009).

Esse tipo de sífilis é contraído através de relação sexual e é possível passar através da placenta. Durante a gestação a bactéria *Treponema pallidum* para o feto e assim gera a sífilis congênita (Ortner, 2008).

A sífilis venérea é considerada uma doença urbana mundial, pois sua incidência é maior em áreas urbanas do que em áreas rurais e o clima não interfere no desenvolvimento dessa doença. A transmissão direta pode ocorrer através das lesões localizadas e por secreções como sêmen, saliva e sangue de pessoas contaminadas com a doença. A transmissão indireta também pode ocorrer mais não é tão comum, como o compartilhamento de objetos como seringa e agulhas. E o período de incubação dessa doença pode variar de dez dias a dez semanas (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998).

Raramente, em seu estágio primário, a sífilis desenvolve alterações ósseas. Porém, na superfície de ossos proeminentes, como tíbia e o esterno, pode aparecer uma formação de um novo osso periosteal em fases iniciais da doença. Já no seu segundo estágio dores nas articulações pode ser presente e os efeitos tardios da sífilis ocorrem por causa da formação de goma nos ossos (Waldron, 2009). As epífises dos ossos longos geralmente são afetadas na sífilis venérea. Em análises do material osteológico, lesões do tipo *Carie Sicca*, apresentada principalmente nos ossos parietal e frontal do crânio é um sinal patognômico marcante relacionado à sífilis venérea (Filipini, 2012). As lesões de *Carie Sicca* são caracterizadas por apresentar uma forma estrelada, irregulares que possuem diferentes estágios de cicatrização

por todo o crânio. Os ossos da face geralmente apresentam lesões destrutivas graves (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998). Outra lesão óssea que aparece na sífilis venérea é a tibia em forma de sabre que também está presente na Yaws e Bejel.

As lesões sífilíticas se apresentam em diferentes frequências e em diferentes ossos. Os ossos mais afetados pela sífilis são: tibia, ossos do crânio, região palatina, esterno, clavícula, fêmur, úmero, fíbula, rádio, ulna, vértebras (Figura 1). As pernas, o antebraço e o crânio são locais mais recorrentes de lesões sífilíticas para os três tipos de síndromes que acomete o esqueleto humano (Aufderheide & Rodriguez-Martin, 1998; Ortner, 2008).

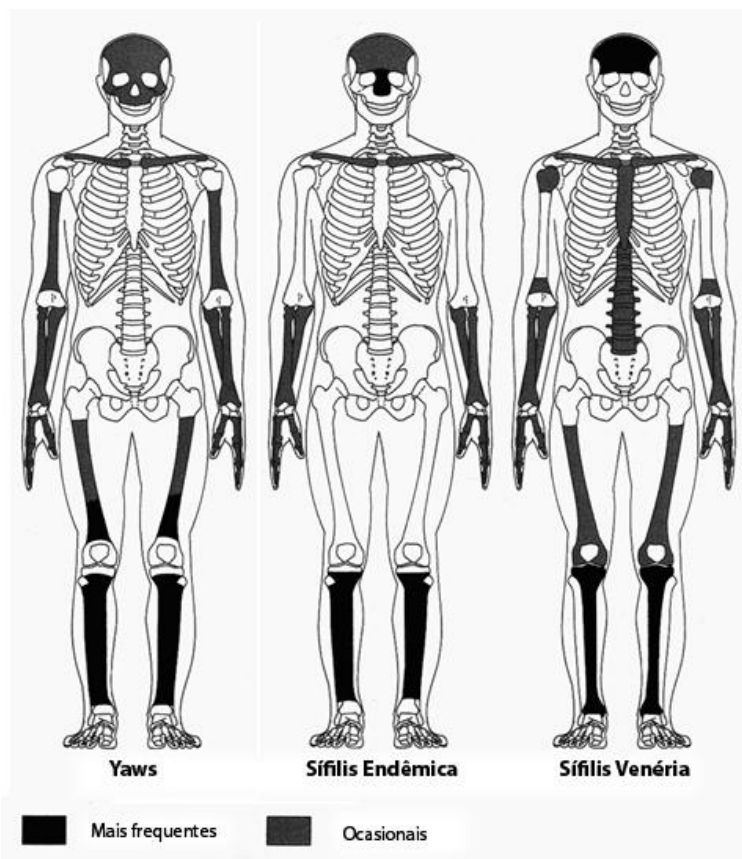


Figura 1. Distribuição de lesões esqueléticas sífilíticas das 3 treponematoses. Áreas com tons mais fortes são frequentemente mais afetadas, áreas com tons mais leves são menos envolvidas. (Powell, 1988 & Filipini, 2012).

A periostite está sempre presente no diagnóstico de sífilis. Assim como, a remodelação óssea anormal tem um papel fundamental no diagnóstico das treponematoses (Filipini, 2012).

Sífilis congênita

No último século a sífilis congênita ganhou destaque entre o meio acadêmico e científico devido ao seu alto índice de incidência que no caso gera graves consequências como, a má formação e a morte de recém-nascidos. Tornando-se assim um grave problema de saúde pública. A sífilis congênita é consequência da transmissão da sífilis venérea via placentária para o feto. Em populações com baixa renda ou em grupo de pessoas com e um alto nível de promiscuidade estão mais sujeitas a adquirir esse tipo de síndrome. E o índice de mortalidade particularmente é bem alto sem o devido tratamento (Riekehr, 2003).

Quanto ao que se refere ao esqueleto, na sífilis congênita não só os ossos, mas a dentição pode ser comprometida também. Alta frequência de periostite nos membros superiores e inferiores são muito significativas para o diagnóstico deste tipo de sífilis congênita. E a tíbia em forma de sabre também está presente nessa forma da doença (Filipini, 2012).

1.3- Origem da Sífilis

A origem da sífilis, bem como a de outras treponematoses, já vem sendo discutida há séculos e ainda é um tema cheio de controvérsias no meio científico e acadêmico. Na tentativa de desvendar o mistério da origem da sífilis no mundo, muitas teorias foram criadas sob essa temática, o princípio da sífilis (Mendonça de Souza *et al* 2006).

Os estudos sobre o surgimento da sífilis estavam associados com uma curiosa e preconceituosa disputa sobre a responsabilidade pela disseminação da doença pela Europa, onde cada país frequentemente atribuía ao país vizinho ou grupo de pessoas, no qual haviam

tido contato, à responsabilidade de propagar a doença pelo mundo. Esse preconceito persiste até os dias de hoje, devido ao fato de uma das formas de se adquirir a sífilis é através da relação sexual. E esse preconceito está direcionado a forma de contaminação e todos os seus vícios e pecados associado a esse ato. Assim, dificultando cada vez mais os estudos sobre a história da doença (Mendonça de Souza *et al* 2006).

A primeira hipótese para explicar o surgimento da sífilis foi que ela possa ter surgido na América, pré-colombiana, a chamada Hipótese Colombiana. Essa teoria defende que a sífilis esteve presente entre os povos indígenas das Américas antes da chegada dos europeus ao continente, e foi levada até a Europa por Colombo e sua tripulação. Essa é uma afirmação polêmica e suas bases são discutíveis, pois relacionado à Europa pré-colombiana, há uma ausência ou ambiguidade das evidências osteológicas de sífilis. Há uma grande complicação sobre o diagnóstico diferencial entre a sífilis e outras doenças que já existiam na época, como tuberculose e a lepra, na série osteológica europeia pré-colombiana (Mendonça de Souza *et al* 2006; Waldron, 2009; Filipini, 2012).

Outra hipótese sobre a origem da sífilis é a que ela já estava presente na Europa antes mesmo da viagem de Colombo a América, a hipótese pré-colombiana. Segundo essa hipótese, a treponematose já existe no mundo desde os prelúdios da natureza humana (Mendonça de Souza *et al* 2006).

E por fim, outra hipótese levantada que possui grande aceitação para tentar explicar o surgimento das diferentes manifestações infecciosas das treponematoses na humanidade é a Hipótese Unitária. Esta hipótese, criada por Hudson (1965), defende que as condições climáticas, sociais, culturais definem diferentes expressões clínicas da doença que é causada por uma única forma de treponematose que variam de acordo com esses fatores citados acima, ou seja, uma única forma de treponematose com manifestações clínicas diferentes. Neste caso,

tanto no Velho, quanto no Novo Mundo a sífilis já estaria presente (Mendonça de Souza, 1995 & Filipini, 2012).

Em resumo, a origem da sífilis ainda continua controversa, mas a ideia que prevalece sobre essa doença, é de que um dia a sífilis possa ter coexistido no Novo e Velho Mundo por um grande escala de tempo, ou seja, manifestando-se em diversos lugares e épocas diferentes, na forma de quatro síndromes distintas e todas elas causadas por variedades de bactéria, imunologicamente próximas, do gênero *Treponema* (Mendonça de Souza, 1995).

2.0- Objetivo

Devido ao avanço de novas tecnologias nos trazendo um enorme número de informações a todo o momento não é uma tarefa fácil, para se manter atualizado é necessário o constante acompanhamento e aperfeiçoamento de nossas áreas de interesse.

Com a coleção do Sambaqui de Arapuã poderia ser diferente. O objetivo desse trabalho é exatamente ter uma análise com maior exatidão e atual dos remanescentes ósseos, no sentido de revisar e atualizar as amostras já descritas anteriormente, onde sob uma nova luz poderá ser mais bem compreendido, isso só é possível graças a novos enfoques metodológicos e teóricos que no passado não existiam.

3.0- Materiais e métodos

Há diferentes métodos para a identificação da sífilis, que vão desde estudos histológicos, bioquímicos, microbiológicos e de DNA antigo. (Filipini, 2012).

As peças já foram analisadas e diagnosticadas anteriormente em 1995, pela Doutora Sheila Mendonça de Souza, onde ela confirma a treponematose como sendo a patologia encontrada nesses remanescentes ósseos. Contudo, a população foi reavaliada, agora, com intuito de nos fornece uma oportunidade para distinguir entre as treponematoses. Portanto, devemos levar em consideração que esse estudo é feito sobre amostras que fazem parte de um cenário que pode ser facilmente ignorado, a bioarqueologia e amostragem pré-histórica fazem parte desse cenário. Os grupos pelo qual o estudo é baseado são pouco conhecidos e com um limitado número de indivíduos, podendo assim, não representar um retrato fiel e sofrer alterações consideráveis (Filipini, 2012).

No presente trabalho utilizamos uma técnica simples, que é o exame macroscópico dos restos ósseos disponíveis no Museu Nacional do Rio de Janeiro, referente ao sambaqui do Arapuã, e as peças ósseas foram analisadas de forma detalhada e bem descritiva, em todas aquelas que continham sinais de um processo infeccioso não específico.

Foram analisados X esqueletos que apresentam ou não sinais específicos de treponematose que serve como marcadores para a identificação das patologias.

Fora utilizados diferentes métodos para realização do diagnóstico diferencial. A metodologia foi baseada na tese de Filipini 2012 apud Hackett, 1975; Rothschild & Rothschild, 1995; Powell, 2005.

Para Hackett, 1975 o diagnóstico diferencial para sífilis venérea está a partir do sinal patognomômico, *Carie Sicca*, apresentado pelo estágio avançado da doença.

Onde o autor propõem uma classificação das fases ou sequência de treponematose. A primeira fase consiste em sinais leves, como porosidades isoladas, tipo wormlike. A segunda fase é reconhecida por cavidades nodulares que tem como início a terceira fase da lesão. Por fim, a terceira fase é marcada pela remodelação óssea típica de Carie Sicca, que no caso, é irreversível.

Já Rothschild & Rothschild se referem à importância da taxa de periostite encontrada em toda população com treponematose, de acordo com percentual da população onde é mais frequente na framboesia e bejel, assim como o envolvimento bilateral é raro e sífilis e comum em framboesia e bejel.

Por fim, Segundo Powell, 2005, o diagnóstico diferencial é descrito através de sinais patológicos que podem ser relevantes ou não, como reações inflamatórias leves, traumas, ou para alguns indivíduos jovens pode ser uma reação normal de formação óssea. Essas reações podem ser uma representação de infecção por treponema ou outros patógenos. Foram atribuídos ao diagnóstico também extensas patologias esqueléticas, como uma remodelação óssea que é constante é treponematoses. E por fim, a autora atribui aos indivíduos que apresentam sinais patognomônicos, no caso da treponematose, são a Caries Sicca e/ou Tibia em sabre.

O trabalho levou em consideração somente os ossos afetados de cada indivíduo com treponematoses e sua distribuição pelo esqueleto, sem levar em consideração o número total de ossos do grupo de indivíduos com treponematose, pois dificilmente os esqueletos estão completos.

Portanto, a metodologia se baseia em um método composto inspirado na Tese de Doutorado de Filipini (2012), onde os três métodos acima citados foram empregados, que visa basicamente à média de grupo ósseo afetado em um esqueleto.

4.0- Resultados

Foram Analisados 10 indivíduos do sítio arqueológico sambaqui Arapuã, localizado em Guapimirim, município do Estado do Rio de Janeiro.

Foram identificados dois indivíduos (20%) dentro os 10 analisados, com sinais patológicos indicativas de treponematose em seus ossos.

O indivíduo do sepultamento RJ MG VP VII-21 do sexo masculino, adulto, com datação de aproximadamente de 3460 AP (Figura 2) apresentou esqueleto incompleto, assim dificultando um diagnóstico mais preciso. Os ossos presentes são ulna esquerda, ulna direita, cabeça do fêmur, escápula direita e esquerda, ossos do quadril esquerdo e direito, algumas vértebras e manúbrio.

Apesar do esqueleto não estar completo, no total de ossos afetados por patologia, e nesses ossos pode-se ver remodelação óssea com erosão no osso, presença de periostite leves e graves, porosidade alta, cavitações e alargamento do osso.

Em sua região articular da escápula direita foi possível observar uma remodelação óssea e presença de uma cavitação de aproximadamente 2 cm de diâmetro, bem destrutiva, com estrias acentuadas em toda região, indício de uma resposta óssea para um algum processo inflamatório, por consequência comprometendo o processo acromial do indivíduo. (Figura 3)



Figura 2. Ossos do indivíduo com suspeita de treponematose; RJ MG VP III-5.
(Foto: Andersen Liryo, 2013)



Figura 3. Escápula direita. Remodelação óssea.
(Foto: Andersen Liryo, 2013).

A escápula esquerda apresentou lesão cavitária leve na área articular, superfície rugosa na face externa do osso e estrias bem acentuadas, ou seja, uma resposta do osso ao algum processo inflamatório. Nota-se também um alargamento da espinha escapular devido à inflamação. O processo acromial foi atingido levemente.

Os ossos do quadril apresentaram crescimento ósseo e uma superfície rugosa. Porém, o íliaco direito apresentou um aspecto mais antigo de crescimento ósseo e remodelação óssea.

Na face pélvica do osso do quadril esquerdo foram identificadas remodelação e presença de periostite com estrias moderadas. Em sua face glútea há formação e destruição de osso, ou seja, remodelação óssea.

Já na face glútea do osso do quadril direito foram observadas duas remodelações descontínua e em sua face pélvica havia sinais de periostite e uma protuberância de um osso formado, remodelação óssea.

O manúbrio apresentou uma alta porosidade, estrias, e com total remodelação óssea em toda a sua superfície, chegando a comprometer todo o corpo. No manúbrio puderam ser observadas quatro cavitações em sua face anterior com aproximadamente 01 cm cada uma. (Figura 4)

A ulna esquerda do indivíduo também apresenta alterações ósseas, como cavitações, na região articular, que pode ter surgido devido a complicações da infecção por treponematose.

O total de ossos afetados por sinais de infecção por treponematose foram 6 ossos. A ulna esquerda apresenta sinais, assim como a escápula direita, a escápula esquerda, ossos do quadril direto e esquerdo e o manúbrio.



Figura 4. Face interna do manúbrio do indivíduo RJ MG VP III-5 com alta porosidade.
(Foto: Andersen Liryo, 2013)

O segundo indivíduo que apresentou sinais de lesões patológicas indicativas de treponematose é identificado por VI-13 (Figura 5). Onde sua espinha escapular direita também apresenta um alargamento e deformidades.

A face superior da espinha escapular apresentou um alargamento (Figura 5). Sinais de periostite ativa estão presentes e remodelação óssea por todo o osso. Três cavitações puderam ser observadas com aproximadamente 0,5 cm de diâmetro foram observadas também uma porosidade alta (Figura 5).

O segundo indivíduo apresentou somente a escápula direita, ou seja, todo o restante do seu esqueleto não foi encontrado.



Figura 5. Espinha escapular direita do indivíduo VI-13. Um alargamento da espinha escapular (Foto: Andersen Liryo, 2013).



Figura 6. Espinha escapular direita indivíduo VI-13. Cavitações de aproximadamente 0,5 cm de diâmetro e porosidade acentuada. (Foto: Andersen Liryo, 2013).

5.0- Discussão

A primeira interpretação para o indivíduo identificado como RJ MG VP VII-21 foi de osteomielite crônica inespecífica segundo Mendonça de Souza (1995). A autora também afirma que o quadro de lesões descritas por ela do mesmo indivíduo, indica ser um caso de infecção generalizada, e a distribuição e o aspecto geral das lesões apresentadas, levou ela a crer que fosse uma infecção causada por *Treponema*.

A ausência na série esquelética estudada de alguns ossos ou a presença de somente um osso representando o indivíduo, como no caso do segundo esqueleto com lesões, dificulta toda a precisão de um diagnóstico. De maneira geral, alguns elementos foram considerados como, por exemplo, a análise mais detalhada na distribuição das lesões do tipo infeccioso, localização das lesões, lesões graves, se as lesões eram graves ou extensas, se eram recentes (ativas no momento da morte) ou antigas (já remodeladas), crescimento ósseo, remodelação óssea, porosidade e a quantidade de ossos atingidos.

O diagnóstico para os ambos os casos parece mesmo plausível, já que além dos sinais observados nos esqueletos, segundo Filipini (2012) as treponematoses parecem ter surgido muito antes dos sambaqueiros e seu apogeu, uma vez que se observou uma vasta dispersão geográfica e temporal das treponematoses dentro dos grupos costeiro em todo o Brasil.

Filipini (2012) afirma também que o fato do material osteológico ser frequentemente fragmentado e incompleto, as treponematoses deveriam ter sido mais frequente e ter atingido maior número de indivíduos e que sua distribuição geográfica pode ser alterada diretamente pelo clima de cada região, como defende a teoria de Hudson (1965). A teoria tenta explicar o surgimento da sífilis defendendo a hipótese de que há possibilidade de fatores climáticos modularem a frequência e a dispersão de

treponematoses. No caso da framboesia, ele observou uma vasta distribuição geográfica pela costa brasileira. Sendo essa, considerada uma doença típica de áreas tropicais devido ao clima da região, o que leva a crer que seja doença endêmica entre os sambaquieiros e outros grupos culturalmente parecidos que viveram nessas regiões. (Mendonça de Souza, 1995).

De acordo com a metodologia aplicada, a pesquisa osteológica foi avaliada através de marcadores que possibilitam o reconhecimento das patologias onde três métodos foram utilizados para a execução do diagnóstico diferencial de treponematose, baseado no trabalho de Filipini (2012).

O método de Hackett (1975), que tem como base de diagnóstico a identificação sinais de *Carie Sicca*, não foi de grande valia neste trabalho, pois nos dois indivíduos que apresentavam sinais patológicos da doença, os crânios não estavam presentes.

Dentro dos 6 ossos com lesões no indivíduo RJ MG VP VII-21, foi possível observar um aumento extensivo rugoso em seus ossos da escápula esquerda e da escápula direita e manúbrio. E o segundo indivíduo, que se resume um osso, a escápula direita, apresenta sinais rugosos extensivos e remodelação óssea.

Como os dois indivíduos aqui estudados não apresentaram crânios e nem as tíbias, os chamados sinais patognômico de sífilis não podem ser observados quanto a presença e ausência.

Já o trabalho de Rothschild & Rothchild (1995), os autores destacam a taxa de prevalência de periostite na população com treponematose um fator importante no diagnóstico diferencial, deixando claro o percentual da população que geralmente apresentam a periostite pode estar contagiada por uma dessas doenças. Destacando também a raridade de jovens afetados com sífilis e a frequência maior de periostite e o envolvimento bilateral das lesões como um sinal típico de bejel e framboesia. Sendo

assim, os autores sugerem uma média de ossos atingidos menor que 3 no caso de bejel e na framboesia esse número é igual ou superior a 3 ossos.

No presente trabalho, o número de grupos ósseos afetados foi registrado como sendo ≥ 3 , ou ≤ 3 , para o diagnóstico entre os tipos de treponematoses. Portanto, foi levado em consideração durante a análise óssea o número de ossos afetados de cada indivíduo, sem levar em consideração o número ao todo de ossos, lembrando que os esqueletos estão raramente completos.

Para os indivíduos com o número de grupos ósseos atingidos ≤ 3 , aceitou-se que o indivíduo foi eventualmente afetado por bejel ou sífilis. Já o indivíduo afetado por ≥ 3 foram diagnosticados com possivelmente por framboesia.

Portanto, neste trabalho foi possível observar que o indivíduo RJ MG VP VII-21, tendo ao todo 6 ossos atingidos por lesões infecciosas e o envolvimento bilateral das escápulas e dos ossos do quadril desse mesmo indivíduo são bem nítidos. De acordo, com o método de Rothschild & Rothchild (1995) e Powell & Cook (2005), os ossos analisados apresentavam sinais leves de periostite, estrias ou pequenas porosidades que indicam de forma generalizada uma infecção por treponema, o aumento rugoso, extensivo dos ossos e estrias nodosas, o que é outro indício da infecção causada por treponema.

De acordo com esses sinais tudo indica que o indivíduo RJ MG VP VII-21 pode um dia ter sido um infectado pela treponematose do tipo framboesia.

Por causa da falta de completude esquelética do segundo indivíduo identificado como VI-13 impossibilita a análise direta dos ossos, porém a semelhança de suas lesões, encontrada na escápula direita, são do mesmo tipo encontradas no primeiro indivíduo, RJ MG VP VII-21. Portanto, baseado no diagnóstico do primeiro indivíduo e sua tamanha semelhança com o segundo, não podemos descartar a possibilidade de

que o VI-13 possa ter sido infectado com o mesmo tipo de treponematose que o primeiro indivíduo.

Rothschild & Rothchild (1995) afirmam também a identificação de lesões nas mãos e pés como um fator de grande valia, pois apenas na framboesia, as extremidades são atingidas. Lembrando que os ossos são sujeitos à perda mais frequentes, tornando-se assim um elemento raro no material arqueológico, e a possibilidade de diagnóstico de treponematose por eles mais difícil. E nos indivíduos analisados esses ossos não estavam presentes. Com já foi dito a completude óssea dos esqueletos arqueológico é baixa, sendo assim, compromete a conclusão de um diagnóstico preciso.

Segundo Filipini (2012) o uso dos três protocolos usados na metodologia em conjunto leva a um diagnóstico mais completo e preciso do material arqueológico analisado. Mas é bom lembrar que todas as análises representam uma subestimativa dos indivíduos estudados, tanto as bactérias quanto os organismos mudam e evoluem ao longo dos anos, a resposta fisiológica que os sambaquieiros tiveram com os diferentes tipos de treponematose é muito diferente do que nos dias de hoje, com isso, seria impossível afirmar como teria sido a vida cotidiana desse povo. Além desse fato, temos o a dificuldade de encontrar os esqueletos completos nos acervos arqueológicos. Sendo assim, é bem provável que uma frequência de indivíduos infectados com treponematose na realidade seja maior que podemos observar.

6.0- Conclusão

Referências Bibliográficas

Aufderheide A.C. & Rodríguez-Martín C. (Eds.) 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge: Cambridge University Press, 478 pp.

Buikstra, J.E. & Cook, D.C. (1992). Paleopatologia. In: *Paleopatologia & Paleoepidemiologia: Estudos Multidisciplinares* (A.J.G. Araújo e L.F. Ferreira orgs.). Rio de Janeiro, Ed. ENSP.

Frèderic, L. 1980. *Manual Prático de Arqueologia*. Coimbra; Livraria Almedina.

Filipini J. 2012. *Treponematose e outras paleopatologias em sítios arqueológicos pré- histórico do litoral sul e sudeste do Brasil*. Tese de Doutorado, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 272p.

Gaspar, Maria Dulce. 1996. *Território de exploração e tipo de ocupação dos pescadores, coletores e caçadores que ocuparam o litoral do Estado do Rio de Janeiro*. In: CLIO- Série Arqueológica, nº 11. 153- 174p.

Gaspar, Maria Dulce. 2000. *Sambaqui: Arqueologia do Litoral Brasileiro*. In: Ed. Jorge Zahar. Rio de Janeiro, 7-89p.

Golden, Twana Jill. 2007. *A contribution to the debate over the origin and development of treponemal disease: a case study from Southern Illinois*. Dissertação de mestrado, Southern Illinois University Carbondale, 1-163p.

Hollander, David H. 1981. *Treponematosis from Pinta to Venereal Syphilis Revisited: Hypothesis for Temperature Determination of Disease Patterns*. In: Rev. Sexually Transmitted Diseases. 15(1); Janeiro-Março, 34-35p.

Lessa, A.; Medeiros, J.C. de. 2001. *Reflexões preliminares sobre a questão da violência em populações construtoras de sambaquis: análise dos sítios Cabeçuda (SC) e Arapuan (RJ)*. Ver. Do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 11: 77-93p.

Mendonça de Souza S.M.F. 1995. *Um caso pré Histórico de Osteomielite Generalizada. Treponematose ou infecção piogênica?* In: M.C. Beltrão (ed.) *Arqueologia do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Arquivo Público do Rio de Janeiro, p.: 79-94.

Mendonça de Souza, Sheila M. F.; Carvalho, Diana Maul; Lessa, Andrea. 2003. *Paleoepidemiology: Is There a Case to Answer?*. Mem Inst Oswaldo Cruz, 98 (Suppl. I): 21-27p.

Mendonça de Souza, Sheila M. F.; Codinha S, Cunha E. 2006. *The girl from the Curch of the Sacrament: a case of congenital syphilis in XVIII century Lisbon*. Mem Inst Oswaldo Cruz, 101 (Suppl. II): 119-128p.

Mendonça de Souza, Sheila M.F.; Wesolowski, Verônica & RODRIGUES-CARVALHO, Claudia-2009. *“Teeth, nutrition, anemia, infection, mortality: costs of lifestyle at the coastal Brazilian sambaquis”*. In: Crubezy, E.; Cunha, E. & Mendonça de Souza, S. (Eds). *Humans: Evolution and Environment*, vol 22. Bar International Series 2026: 33-40.

MINISTÉRIO DA SAÚDE 2003. *Sífilis Congênita: Relato de Três Casos*. Disponível em <http://www.hse.rj.saude.gov.br/profissional/revista/37/sifilis.asp>. Acessado em 11 nov 2012.

Moberg, Carl-Axel. 1986. *Introdução à Arqueologia* (Maria Raquel H. da Silva, trad.) Lisboa: Ed.70.

- Okumura, Maria Mercedes Martinez. 2007. *Diversidade morfológica craniana, micro-evolução e ocupação pré-histórica da costa brasileira*. Tese de Doutorado, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, 401p.
- Ortner, Donald J. 2008. *Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease*. In: Pinhasi, R. and Mays, S., *Advances in Human Palaeopathology*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd, 191-215p.
- Ortner, Donald J. 2011. *What Skeletons tell us. The story of human paleopathology*. In: *Virchows Arch*. Vol 459. 247-254p.
- Pinto, Diogo de Cerqueira. 2009. *Concha sobre concha: construindo sambaquis e a paisagem no Recôncavo da Baía de Guanabara*. Dissertação de Mestrado. Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 161p.
- Santos, Ana Luísa. 1999. *Os caminhos da paleopatologia- passado e desafios*. In: *Antropologia Portuguesa*, 16/17, 161-184p.
- Souza, A. M. 1997. *Dicionário de Arqueologia*. Rio de Janeiro: ADESA.
- Waldron, Tony. 2009. *Paleopathology*. Cambridge University Press. Cambridge, 1-189p.