

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA
Área de Concentração: Fronteiras, populações e bens culturais.**

GISELE CRISTINA DA CONCEIÇÃO BRACHT

**NO QUAL SE TRATA DO QUE HÁ NOS MARES E RIOS DESTE NOVO MUNDO:
A importância dos recursos pesqueiros na América portuguesa do século XVI.**

Dissertação de Mestrado

**MARINGÁ
2013**

GISELE CRISTINA DA CONCEIÇÃO BRACHT

NO QUAL SE TRATA DO QUE HÁ NOS MARES E RIOS DESTE NOVO MUNDO: A importância dos recursos pesqueiros na América portuguesa do século XVI.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em História da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para a obtenção do título de Mestre em História.

Orientador:
Prof. Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá, PR, Brasil)

C744n Conceição-Bracht, Gisele Cristina da
No qual se trata do que há nos mares e rios deste Novo Mundo: a importância dos recursos pesqueiros na América Portuguesa do Século XVI / Gisele Cristina da Conceição-Bracht. -- Maringá, 2013.
111 f. : il. color.

Orientador: Prof. Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos.

Dissertação (mestrado em História) - Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-Graduação em História, 2013.

1. História das Ciências. 2. História - Filosofia Natural. 3. História - Novo Mundo - Século XVI. 4. História da Alimentação. I. Santos, Christian Fausto Moraes dos, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-Graduação em História. III. Título.

CDD 21.ed.981.03
ZSS-00890

MARINGÁ

2013

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação àqueles que ao longo dos 29 anos de minha vida sempre estiveram ao meu lado incondicionalmente, me ajudando, principalmente com muito apoio, carinho, compreensão e força.

A vocês, Isabel Cristina Branco da Conceição e Benedito Aparecido da Conceição, dedico esse trabalho desenvolvido ao longo de dois anos, mas que só foi possível graças à educação e amor que vocês me deram durante toda a minha vida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador Dr. Christian Fausto Moraes dos Santos, por acreditar no meu potencial e caminhar comigo durante os mais de dois anos de trabalho, onde juntos conseguimos desenvolver essa dissertação. Obrigada Christian, por ler todos os meus textos, corrigindo parágrafo por parágrafo, aparando todas as arestas. Com você aprendi a trabalhar em equipe, e descobri que um bom texto pode ser escrito a quatro mãos.

Agradeço também a Coordenação de Pessoal de Nível Superior, que financiou minha pesquisa.

À coordenação e aos funcionários da pós-graduação em História da Universidade Estadual de Maringá devo muitos agradecimentos, pois, sempre estiveram disponíveis para auxiliar com muita competência em tudo o que precisei.

À Profa. Dra. Lígia Carreira, que sempre esteve carinhosamente ao meu lado, acompanhando os milhares de horas de trabalho em que eu e o Professor Christian avançamos madrugada adentro, muitas vezes, inclusive, em sua própria casa. Muito obrigada Lígia, você foi uma amiga incrível.

Agradeço aos meus colegas do Laboratório de História, Ciências e Ambiente – LHC, pelo companheirismo e, muitas vezes, pela ajuda incondicional. Em especial ao Wellington Bernardelli Silva Filho, que sempre foi um ótimo companheiro de trabalho, me ajudando a encontrar e formatar textos, fontes documentais e, também, por levar, em muitos momentos, seu bom humor para o ambiente de trabalho, o que tornava tudo muito mais agradável.

Por fim, e mais importante, agradeço ao melhor e mais precioso colega de trabalho, meu marido Fabiano Bracht, que sempre esteve ao meu lado, trabalhando comigo, lendo meus textos, me acalmando quando o desespero batia e sempre me auxiliando com muito carinho. Obrigada meu amor, sem você eu não chegaria a lugar nenhum.

RESUMO

A presente dissertação analisou o processo de reconhecimento, construção de saber e adaptação dos colonizadores na América Portuguesa quinhentista. Desta forma, buscamos privilegiar os aspectos ligados à sobrevivência e subsistência, assim como as técnicas e tecnologias desenvolvidas por estes no que se refere à obtenção e conservação de fontes de alimentos na faixa litorânea da costa brasileira.

Por possuir uma grande profusão de vida marinha, o litoral da América Portuguesa constituiu-se em locais onde se podia encontrar, provavelmente, aquela parcela diária de proteína necessária à sobrevivência no Novo Mundo. Portanto, acreditamos que o desenvolvimento de tal logística permitiu uma otimização de tempo para tais colonizadores, o que, conseqüentemente possibilitou melhores chances de obter sucesso na empreitada de colonização da terra recém-descoberta.

Deste modo, as descrições de peixes, crustáceos e moluscos contidos nas crônicas, relatos e tratados feitos pelos primeiros colonizadores portugueses na América, compõem-se, enquanto importantes fontes documentais no que se refere ao estudo das técnicas utilizadas na caça e coleta de alimentos ricos em gordura e proteína, estes tão imprescindíveis à sobrevivência de qualquer ser humano submetido à desgastante rotina de habitar um Novo Mundo.

O trabalho de descrição e classificação da fauna marinha pelos colonizadores europeus no Novo Mundo, bem como a adaptação ao ambiente e topografia da América, corroborou a construção de novos olhares e saberes acerca daquele Novo Mundo natural. O que pode ter contribuído, de maneira considerável, à construção de novos paradigmas filosófico-naturais. A partir da observação sistemática das novas espécies de animais encontrados na América, os conceitos da Filosofia Natural vigente na Europa, naquele período, sofreu mudanças significativas.

ABSTRACT

This dissertation analyzed the recognition process, construction of knowledge and adaptation of sixteenth-century English settlers in America. Thus, we seek to foster aspects relating to survival and subsistence, as well as techniques and technologies developed by them with regard to the collection and preservation of food sources along the coasts of the Brazilian coast.

By having a wealth of marine life, the coastline of Portuguese America was formed in places where they could find, probably, that portion daily protein necessary for survival in the New World. Therefore, we believe that the development of such logistic system allowed an optimization of the time for such settlers, which were consequently enabled better chance of succeeding in the task of settling the land newly discovered.

Thus, descriptions of fish and shellfish contained in the chronicles, accounts and treaties made by the early Portuguese settlers in America made up, while important documentary sources in relation to the study of the techniques used in hunting and gathering food rich in fat and protein, as these are essential to the survival of any human being subjected to exhausting routine inhabit a new world.

The work of description and classification of marine wildlife by European settlers in the New World, as well their adaptation to the environment and topography of America, supported the construction of new insights and knowledge about that Natural New World. What may have contributed to a considerable extent, the construction of new philosophical natural-paradigms. From the systematic observation of new animal species found in America, the concepts of Natural Philosophy in force in Europe during that period, has undergone significant changes.

SUMÁRIO

Introdução	8
Capítulo 1 - Um éden hostil: a fauna aquática da América portuguesa e a construção de saberes sobre o Mundo Natural	13
Capítulo 2 - Porcos da Metrópole e atuns da colônia: adaptação alimentar dos colonizadores europeus no Novo Mundo	26
Capítulo 3 - A fauna marinha da América portuguesa e a Filosofia Natural renascentista.....	41
Capítulo 4 - Classificação dos animais a partir do conhecimento indígena.....	52
Capítulo 5 - Lagostas, Baiacus e sernambis: a fauna marinha da América portuguesa e o cotidiano colonizatório no século XVI.....	59
Capítulo 6 - Peixes que se dão aos doentes e ostras que curam: mesinhas restauradoras do Novo Mundo.....	76
Conclusões	90
Glossário	93
FONTES DOCUMENTAIS.....	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

Introdução

“Na Ciência nada é trivial ou sem importância”
(William Brooks).

A partir do século XV assistimos àquela expansão marítima europeia que se deu em direção ao litoral atlântico da África, esta empreitada foi capitaneada, sobretudo, pelos europeus ibéricos, que se lançaram rumo ao mar, em busca de novas terras para colonizar e especiarias para comercializar. Em meados do século XVI, por obra dos esforços expansionistas de portugueses e espanhóis (COSTA, 1980), o descobrimento do Novo Mundo já se configurava enquanto um conjunto de colônias portuguesas e espanholas.

Essa empresa marítima encontrou, à sua frente, consideráveis dificuldades físicas e técnicas. Tais obstáculos, fossem eles geográficos ou ambientais, não podiam, na maioria das vezes, ser contornados ou simplesmente ignorados. Entretanto, durante muito tempo, tais dificuldades colonizatórias foram, em grande parte, compreendidas como sendo somente de origem cultural.

Neste contexto, o europeu ibérico, sobretudo o luso, figurava-se como portador de uma adaptabilidade que se acomodava à vários ambientes e a inúmeras situações. É comum encontrar na historiografia sobre o tema a noção de que o português procedeu quase que promovendo um processo colonizatório idílico, ao revés e ou apesar de seu colonizador, deixando de lado seus costumes e preferências, principalmente aquelas que dizem respeito à alimentação (HOLANDA, 2011). Segundo esta interpretação, o recém-chegado à nova terra adaptava-se, de maneira relativamente rápida, aos ambientes mais inóspitos, passando a apreciar os novos alimentos e adequando-se ao novo clima. Tais fatores contribuíram à construção do perfil de um colonizador itinerante, pouco afeito à ideia de uma colonização metódica.

Contudo, ao contrário das afirmativas presentes na historiografia em questão, boa parte dos desafios com os quais se depararam os colonizadores portugueses, diziam respeito à identificação, naquele Novo Mundo, de elementos que possibilitassem a adaptação e transposição das condições materiais, agrícolas e culturais vividas na Europa. Afinal, o objetivo era transpor para a Colônia boa parte dos aspectos da vida que eram encontrados na Metrópole.

Neste sentido, alguns problemas de primeira ordem ocuparam o cotidiano dos viajantes que aportavam, ainda no século XVI, nas praias que limitavam a densa Mata

Atlântica. A empreitada portuguesa em terras tropicais americanas, de fato, apresentou uma série de dificuldades que iam muito além dos fatores comerciais. O ato de se alimentar, primordial à sobrevivência humana, tornou-se, naquela terra incógnita, um imperativo, pois, associado ao considerável gasto calórico imposto àqueles homens, havia o fato de que o alimento trazido da Europa, ou estava se esgotando ou não tinha mais condições de ser consumido. Aqui vale à pena lembrarmos que o clima nos trópicos em muito influencia a conservação dos alimentos, afinal os mesmos, não resistiam por muito tempo ao calor excessivo e alta umidade, aliado a isso, ainda podemos ressaltar a dificuldade inicial em se obter alimentos.

Ademais, a introdução e criação de animais domésticos exóticos (oriundos do Velho Mundo) foi um processo que demandou considerável tempo, tanto por conta das espécies predadoras encontradas na América portuguesa, como morcegos hematófagos, grandes felinos e ectoparasitos hematófagos (percevejos, pulgas e carrapatos) (CROSBY, 1993). Como na própria adaptação dos animais domésticos exóticos, foi importante o fator, por vezes limitador, da diversidade geográfica e climática, pois, no Brasil, observamos ao menos sete diferentes domínios morfo-climáticos - Amazônico, Cerrado, Mares de morros, Caatinga, Araucária, Pradarias e Faixas de transição (VESENTINI, 2005). Ou seja, para cada domínio os animais introduzidos pelo colonizador, durante o processo de expansão, tinham sua resiliência testada. O que, não raramente, implicava em um retardo da proliferação e manutenção de uma fonte de proteína que, em teoria, deveria estar sempre à disposição.

Diante da dificuldade de adaptação imediata sofrida pela maioria dos animais domésticos introduzidos no Novo Mundo, o mais urgente passou a ser, então, aprender e apreender, de maneira rápida e eficiente a utilizar todo o cabedal já existente de conhecimentos sobre o mundo natural do então inexplorado Novo Mundo. Um trabalho árduo, constante e pragmático foi desenvolvido no sentido de obter toda a informação disponível acerca daquele ecossistema inóspito. Nesta busca por meios para obter alimento, destacou-se o papel dos indígenas, pois a observação de suas técnicas de caça, pesca e coleta, foi essencial para os exploradores no que se refere à possibilidade de ter acesso a fontes de proteína e gordura.

A identificação de espécies de animais que pudessem ser caçados e pescados foi, provavelmente, uma das primeiras preocupações de todo e qualquer colonizador que na América portuguesa aportasse ao longo do século XVI.

Ao propormos analisar o processo expansionista que levou à conquista, ainda no século XVI, de vastos territórios na América pelos europeus, nos deparamos com uma série

de problemas que, inicialmente, parecem ser apenas de ordem prática. Entretanto, ao submetermos tais fontes a uma análise mais detida, observamos que o estudo de tais práticas cotidianas, como o de conseguir alimentar-se, em muito pode contribuir ao estudo da Cultura e Economia na América portuguesa quinhentista.

Construiu-se durante um tempo significativo na historiografia sobre os primeiros anos da colonização da América portuguesa, a noção de que o universo tropical seria tal qual um paraíso terrestre (CANTU, 1958, vol. XIX. p.105) sobre o qual Pero Vaz de Caminha, em nada seria exagerado quando descreveu a prodigiosa profusão de frutas dispostas como presentes da natureza, animais disponíveis em grandes quantidades e a fertilidade quase lendária do solo, o qual seria propício a todas as culturas agrícolas e animais europeus (CANTU, 1958, vol. XIX. p.105.).

Concomitante às interpretações anteriormente citadas existe ainda aquela que atribui a pouca penetração da colonização, em direção ao interior da Mata Atlântica ou do sertão brasileiro, a uma suposta indolência ou morosidade por parte dos europeus e, principalmente dos portugueses que, por não ser um povo dado a grandes empreendimentos sistemáticos, teria se contentado a se fixar preguiçosamente nas faixas de terras costeiras de sua extensa e fértil colônia americana, deixando com isso de aproveitar por completo suas potencialidades (HOLANDA, 2011).

A prática de se creditar à exuberância e variedade das formas de vida à região da Mata Atlântica brasileira, por exemplo, uma suposta facilidade em se obter, por meio de pouco trabalho, baixo gasto energético e curto tempo dispendido, os alimentos e matérias primas essenciais à sobrevivência (MACEDO, 1973), foi um mito difundido ao longo de anos.

De fato, à primeira vista, a Mata Atlântica parece ser exuberante e abundante em frutas e animais, e poderia ter proporcionado fartura aos colonizadores. Porém, não obstante, a floresta atlântica em nada, além do visual, se parecia com o paraíso inicialmente descrito (CASTRO, 1985) e tão pouco a natureza se apresentou aos europeus, tão provedora e acalentadora (FREYRE, 1998). O que ocorreu de fato foi que, a própria floresta constituiu-se como um desafio de grandes proporções. A América tropical apresentou-se, a partir da junção de vários elementos, em um complexo biogeográfico no qual os colonizadores, seu modo de vida, a preservação de seus costumes e sua própria sobrevivência, encontraram um importante obstáculo natural (CROSBY, 1993). A diversidade de animais e plantas era relevante, e ainda havia a ideia de uma suposta fertilidade excepcional da terra. Contudo, não podemos esquecer que não era tarefa fácil encontrar e capturar um animal na densa Mata Atlântica, e a aplicação

das técnicas de plantio, caça e pesca usadas habitualmente pelos portugueses, não se adequava à nova realidade geográfica e climática.

Neste contexto, passou a ser primordial o desenvolvimento de novas estratégias e técnicas que auxiliassem os colonizadores em sua tentativa de estabelecimento. Um dos meios encontrados pelos portugueses foi à observação do modo empregado pelo indígena, para obter alimentos de forma rápida e segura, assim como das técnicas utilizadas por eles para a conservação dos mesmos (quando isso fosse possível).

É notório, o fato de os indígenas se estabelecerem de maneira criteriosa, nas áreas nas quais fosse menos problemática a obtenção de grandes fontes de gordura e proteínas. Tais fontes encontravam-se, no período de estabelecimento dos primeiros europeus no continente americano, principalmente, nas áreas próximas a mangues, costões, restingas, deltas, lagoas e estuários.

Os Índios estabelecidos nas faixas litorâneas desenvolveram eficientes procedimentos para a obtenção de alimentos no ambiente marinho. Gabriel Soares de Sousa (1540-1591) observou as técnicas indígenas de pesca, e ponderou que além da utilização de varas e redes, os americanos nativos ainda incrementavam a forma como conseguiam coletar os alimentos no ecossistema marinho, fluvial, dos manguezais e dos estuários.

A preocupação dos colonizadores em relação às técnicas de pesca não era sem fundamento. Contando com grande profusão de vida marinha, as áreas litorâneas foram locais estratégicos onde era possível obter a ração diária de proteína e gordura necessária à sobrevivência no Novo Mundo. Assim, sanadas as necessidades nutricionais imediatas, os colonizadores, poderiam dispor de tempo para que pudessem desenvolver outras atividades que melhorassem suas condições de subsistência, aumentando a chance de obterem sucesso na empreitada de colonizar a terra recém-descoberta (DEAN, 2010).

De fato, por toda a América, e não somente nos domínios tropicais e tão pouco apenas durante o século XVI, colonizadores de todas as nacionalidades, vivendo em domínios morfoclimáticos dos mais variados, procuraram aproveitar-se da relativa fartura de proteínas e gorduras resultantes das condições ecológicas propícias à concentração de grandes comunidades animais nas áreas litorâneas.

Problemas em relação aos aspectos climáticos e biogeográficos eram com frequência apresentados, e podem ser considerados pela historiografia moderna como variantes no estudo do estabelecimento inicial dos colonizadores no litoral. Quando analisamos a colonização empreendida pelos europeus ibéricos no Novo Mundo, é de fato relevante pensar na

dificuldade em se obter alimentos, na adaptação ao clima exótico e principalmente na adaptação dos animais e plantas trazidas da Europa.

A primeira vista, nos parece fácil à tarefa de encontrar, pescar e coletar alimentos em uma costa tão rica em biodiversidade. Porém, saber quais eram as condições necessárias para se colher estes frutos do mar, mostrou-se ao colonizador tarefa que exigiu labor, tenacidade e um aguçado espírito investigativo. Assim, torna-se oportuna a análise das primeiras descrições da fauna marinha da América portuguesa, bem como das técnicas e tecnologias apreendidas e utilizadas pelos primeiros colonizadores na busca por alimento, o que acabou por redundar em um saber sobre o mundo natural do Novo Mundo.

Enfim, este colonizador preocupado em encontrar, reconhecer e catalogar animais que pudessem ser semelhantes aos conhecidos na Europa, pode nos permite vislumbrar, mesmo que parcialmente, as dificuldades encontradas na América portuguesa no que se refere à obtenção de fontes de proteína e gordura animal, assim como corrobora a percepção de um colonizador criterioso e metódico, um tanto quanto diferente daquele identificado enquanto promotor de um processo colonizatório ao revés e ou apesar de seu colonizador (HOLANDA, 2011). Afinal, ao descrever ouriços do mar que eram como os de Portugal ou ostras que se criavam como no rio Tejo, o colonizador, em certa medida, procurou reconstruir o universo filosófico-natural que o circundava no outro lado do Atlântico. Prova de que a plasticidade poderia estar na boca que se dispunha a consumir a fauna local, mas não no olhar que a apreendia.

1 - Um Éden hostil: a fauna aquática da América portuguesa e a construção de saberes sobre o Mundo Natural.

Consideráveis obras abordaram os processos colonizatórios iniciados pelos europeus a partir do século XV (HOLANDA, 2011; FREYRE, 1998; PRADO, 2011). Sergio Buarque de Holanda, por exemplo, trabalhou com temas relacionados aos primeiros anos da colonização dos europeus na América, suas dificuldades com a adaptação e o contato com os indígenas, e a formação de uma nova sociedade baseada na extração dos bens naturais (HOLANDA, 2011, 2008). Gilberto Freyre, em *Casa Grande e Senzala*, discute a relação dos europeus com os escravos negros africanos, e Caio Prado Junior, analisou a sociedade e política depois de três séculos de colônia (FREYRE, 1998; PRADO, 2011). A maioria destas obras estabeleceu, enquanto eixo norteador, a importância da articulação política, financeira e social para se interpretar a expansão ultramarina portuguesa na busca de novas rotas comerciais. Também podemos verificar discussões acerca das dificuldades no traslado do Atlântico para a América lusa, assim como uma suposta colonização morosa e indolente (HOLANDA, 2011) promovida pelos primeiros colonizadores que se propuseram à viagem rumo ao Novo Mundo. Nossa proposta, contudo, não é a de questionarmos tais linhas interpretativas. Pretendemos elencar novas perspectivas acerca deste processo colonizatório, voltando-nos para os problemas e desafios que aqueles homens enfrentaram quando desembarcaram nos trópicos. Tais obstáculos estão relacionados, em nossa abordagem, com uma questão cotidiana essencial. O ato de alimentar-se, na América portuguesa do século XVI, poderia ser tão ou mais trabalhoso do que a exploração de toras de pau-brasil (*Caesalpinia echinata*).

A alimentação do colonizador europeu no Novo Mundo, bem como a adaptação ao ambiente e topografia da América, corroboraram à construção de novos olhares e saberes acerca daquele Novo Mundo natural. O que pode ter contribuído, de maneira considerável, à construção de novos paradigmas filosófico-naturais¹ (DEBUS, 2002; FEBRER, 2001; ANDERSON, 2004). No que se refere aos aspectos adaptativo e ambiental, procuraremos discutir algumas questões relacionadas ao processo de deslocamento e fixação adotado pelos

¹ A Filosofia Natural era o estudo racional da natureza. Isso significa a natureza do ponto de vista de sua especificidade substancial e de suas propriedades, usando o pensamento meramente raciocinativo. Na condição de estudo da natureza, ocupa-se a Filosofia Natural amplamente dos corpos e da vida. Ressalta, assim, haver um conhecimento racional da natureza, conhecimento que, em tal situação, tem o caráter de filosófico (SANTOS, 2001).

européus nos primeiros decênios de colonização, relacionando tais características à busca cotidiana por fontes de proteína e gordura animal nas faixas litorâneas (DEAN, 2010).

É meritório compreendermos, a partir das fontes documentais produzidas pelos primeiros exploradores e moradores da colônia, como se deu tal adaptação, não somente no que se refere às questões ambientais, mas também às novas fontes de alimento. Pois, quando aqueles homens transpuseram os limites do mar europeu, ao adentrarem em águas tropicais, uma nova dieta alimentar se tornou necessária. Apesar da cultura gastronômica portuguesa, no século XVI, ter nos frutos do mar a composição de boa parte de seu cardápio, as espécies endêmicas dos ambientes aquáticos da América portuguesa eram outras.

Moluscos como as ameijoas (*Ruditapes decussatus*) coletadas no litoral do Algarve poderiam ser, em um primeiro momento, parecidas com as leriçu (*Ostreidae*) encontradas na capitania da Bahia. Entretanto, como iremos observar, diferenças foram notadas e, para além do paladar, textura e forma distintos, uma natureza única vai se desdobrando em cada relato e descrição das novas fontes de alimento encontradas nos charcos, rios, mangues, enseadas, baías, restinga, praias e baixios do Novo Mundo.

Este processo de expansão ultramarina iniciado, em grande parte, pela Coroa portuguesa no século XV, deixou uma extensa classe de fontes documentais que, em muito, podem colaborar para um maior entendimento do processo de colonização desencadeado no Novo Mundo. Referimo-nos às profusas e detalhadas descrições de animais feitas por, Azpilcueta Navarro (1523-1557), Gabriel Soares de Sousa (1540-1591), André Thevet (1502-1590), Ulisses Aldrovandi (1522-1605), Hans Staden (1525-1579), Charles L'Ecluse (1525-1609), López Medel (1520-1583), Jean de Léry (1536-1613), Pero de Magalhães Gandavo (1540-1580), Garcia da Orta (1500-1568), José de Anchieta (1534-1597), Fernão Cardim (1549-1625), Karl Von Lineu (1707-1778), Adriaen Cornelissen van der Donck (1655), Gabriel Meurier (1557) e John White (1585).

No Tratado Descritivo do Brasil (1587) de Gabriel Soares de Sousa, podemos observar um primeiro exemplo do cuidado em se descrever as espécies de animais encontradas no Novo Mundo, assim como a atenção na percepção de semelhanças com os animais endêmicos ou introduzidos há algum tempo na Europa. Este será, aliás, o principal meio pelo qual os colonizadores tentaram compreender, descrever e classificar aquele novo ambiente. A motivação para tal exercício era multifatorial e, via de regra, seguida de questionamentos que poderiam nortear boa parte da descrição de um animal encontrado na América portuguesa. Afinal, qual mexilhão poderia ser venenoso? Que peixe poderia ser pescado mais facilmente? Qual o tamanho e cor dos ouriços das praias da colônia? As conchas das ostras poderiam ter

alguma utilidade? Estes eram, certamente, apenas alguns dos questionamentos feitos por homens como Gabriel Soares ao se deterem na observação dos comportamentos, formas, habitats e mesmo o gosto das espécies marinhas endêmicas do Novo Mundo. Este labor, em muitos aspectos se aproximava daquele exercido pelos filósofos-naturais europeus, principalmente na adoção das similitudes enquanto grande eixo norteador descritivo e classificatório. Ao descrever o corpulento Cunapu, Sousa utiliza, como primeiro recurso, a busca por uma similaridade, uma similitude entre a espécie encontrada nos litorais da Colônia e a endêmica dos mares portugueses que mais se assemelhasse afinal, para ele “*Cunapu* [...] são uns peixes a que chamam em Portugal *meros* [...]” (SOUSA, 1971, p. 260, grifos nossos).

Descrições como esta nos permitem observar o delineamento de um colonizador consideravelmente metódico, atento e que concebe um valor a constituintes da natureza como moluscos, peixes e crustáceos. Afinal, era preciso apreender e construir todo saber possível e necessário para viabilizar a fixação na nova colônia, uma vez que o simples ato de se alimentar poderia ser consideravelmente trabalhoso e complexo, pois se estava diante de um ambiente tão profuso em animais, quanto em desconhecimento sobre estes.

O contexto dentro do qual as descrições feitas por estes colonizadores foram produzidas, não pode ser compreendido sem um exame, ainda que breve, do universo que constituiu o Império português quinhentista. Podemos descrever o processo de expansão luso, do ponto de vista logístico, como um sistema marítimo que criou uma rede comercial entre diversos portos comerciais e pequenos povoados (SCHWARTZ, 2010). A grande extensão do Império fez com que este fosse composto por áreas extremamente diversas do ponto de vista climático e biogeográfico, o que implicava em múltiplos processos de adaptação por parte dos colonizadores, assim como os animais e plantas europeus que acompanhavam os mesmos em suas naus. Neste sentido, a América portuguesa pode ser considerada como um destes lugares onde a coroa se estabeleceu e desenvolveu não apenas um conjunto de rotas comerciais, mas também uma colônia com vasto controle territorial (SCHWARTZ, 2010).

Os desafios em se suplantar as condições impostas pelos domínios morfoclimáticos tropicais foram elementos relevantes no desenvolvimento da colonização da América portuguesa (GUERREIRO, 1999, p. 25). Deste modo, não podemos deixar de elencar a especificidade de algumas dificuldades encontradas pelos primeiros colonos europeus durante o processo de adaptação ao clima tropical úmido, clima este que, não raras vezes, se mostrou um fator complicador ao estabelecimento de comunidades neoeuropeias permanentes (CROSBY, 2011). Isso inclui os animais e plantas que foram trazidos nas embarcações para o Novo Mundo em uma tentativa de introduzir e adaptar espécies europeias nas colônias, tais

como porcos, cavalos e o gado (MARIANTE; CAVALCANTE, 2006, p.31-41). Estes animais, essenciais para os sucessos das colônias europeias, enfrentaram inúmeras dificuldades iniciais, levando um tempo considerável para adaptarem-se às novas condições, tanto no que se refere às pastagens, quanto ao clima e aos novos parasitos (DIAMOND, 2008; ANDERSON, 2004; CROSBY, 2011, p. 150). Estes fatores devem ser considerados enquanto constituintes de um processo consideravelmente complexo. Principalmente quando analisamos, em detalhe, as condições de sobrevivência e estabelecimento dos europeus na América portuguesa quinhentista dos primeiros decênios.

Quando investigamos a introdução destes animais no Novo Mundo, e mesmo a adaptação dos próprios colonizadores, a partir de uma abordagem que contemple os elementos biogeográficos, tem de considerar que tais fatores são relevantes no estudo de processos colonizatórios (DIAMOND, 2008; ANDERSON, 2004; CROSBY, 2011), uma vez que a simples transferência de espécies de animais domésticos de uma determinada biota para outra, pode não ocorrer com tanta facilidade. A floresta tropical, com toda sua diversidade, não apenas referente às plantas e animais, mas principalmente a variação de fenômenos climáticos, como chuvas torrenciais, mostrou-se, para o homem quinhentista, enquanto um ambiente alienígena, onde o simples fato de se alimentar, por vezes, deixou de ser trivial. Mesmo o ato de encontrar água na floresta tropical poderia ser, ironicamente, tão árduo quanto em um deserto (DEAN, 2010, p. 29).

As primeiras impressões destes colonizadores acerca da América portuguesa foram de que “[...] naquela terra onde se plantando tudo se dá [...]” (CAMINHA, 1985), ou seja, qualquer tipo de planta e animal exótico se adaptaria e reproduziria com facilidade. Esta descrição da nova terra, feita por Caminha, concedendo a ideia de um “paraíso terrestre”, pode ser considerada como de origem estética, pois parece, à primeira vista, um julgamento feito a partir das qualidades visuais, por alguém que não teve contato, em detalhe, com aquele ambiente (TUAN, 1980, p. 74-75). O que os europeus, ao desembarcarem na América portuguesa descobriram, tempos depois, é que além das belas aves multicoloridas descritas por Caminha, a natureza da nova colônia também era pródiga em fungos, mofos, dípteros e coleópteros, que ensinaram aos novos habitantes lições sobre conservação de alimentos que podiam custar da perda de peso a sérias crises hipoglicêmicas.

Apesar de homens como Fernão Cardim e Gabriel Soares de Sousa descreverem uma terra não tão edênica quanto aquela encontrada por Caminha, o critério de análise e descrição, referente ao ambiente do Novo Mundo era, em grande parte, baseado em uma exaltação de fauna e flora que, em um primeiro momento, muito se aproximava de um ideal divino. Ideal

este característico de uma concepção de paraíso conhecida pelo europeu desde o medievo (DELUMEAU, 2003, p. 135-147). Portanto, a relação da natureza da América portuguesa com o éden bíblico foi, em um primeiro contato, uma espécie de reconhecimento (TUAN, 1980, p. 74-75)². Deste modo, virtudes como beleza, riqueza e fertilidade puderam compor as descrições encontradas naquela carta redigida em uma sexta-feira, primeiro de maio de 1500 (CAMINHA, 1985).

Deste modo, ao se deparar com aquele ambiente notável, Caminha pôde afirmar ser a nova colônia um paraíso na terra. Ali, a diversidade de animais e plantas era visivelmente exuberante, além de se encaixar no paradigma filosófico-natural daquele momento, que concebia a possibilidade do paraíso ser geograficamente localizado (DELUMEAU, 2003). Obviamente, a perspectiva edênica construída naqueles primeiros relatos, que constataavam tantas maravilhas sobre a terra recém-descoberta, também deram sua contribuição ao sofisticado processo de reconhecimento e descrição do ambiente tropical no século XVI. Ora, a própria idealização de paraíso dos primeiros colonizadores, quando utilizada para descrever a fauna e flora do Novo Mundo, nos aponta o quanto estes apreenderam a biodiversidade que se colocava perante eles.

Por fim, Caminha não se equivocou ao afirmar que a Terra de Santa Cruz era fértil e exuberante. O que ele não teve foi tempo para constatar as dificuldades em se encontrar água potável na floresta tropical, as implicações técnicas e logísticas de se introduzir plantas e animais oriundos da Europa, bem como o próprio ato de se habituar a uma nova dieta. Algo que seus conterrâneos do Velho Mundo em breve descobririam.

Estes desbravadores europeus, de maneira geral, foram dissuadidos a rever seus conceitos filosófico-naturais para compreender o ambiente que se apresentava a eles quando aportaram no Novo Mundo. Com relação aos princípios utilizados para se apreender o mundo natural neste período estes advinham, em sua maior parte, dos ensinamentos religiosos contidos na “Palavra Sagrada” ou Sagrada Escritura (DELUMEAU, 2003; GIUCCI, 1992). A questão colocada, a partir da chegada das primeiras naus, era a de como os saberes que permeavam o entendimento da natureza, sobretudo aqueles encontrados nos paradigmas de Babel e Noé (SANTOS; NETO, 2011; PAPAVERO; TEIXEIRA; LLORENTE-BOUSQUETS, 1997), poderiam explicar a existência daqueles seres humanos, animais e

² Yi-Fu Tuan em “Topofilia” demonstra como se dá a relação do homem com o ambiente onde vive. Tuan constrói, deste modo, uma rede de explicações sobre as preferências ambientais das pessoas e como podemos identificar tais preferências quando analisamos os processos de fixação de comunidades humanas (1980).

plantas que se encontravam em um Novo Mundo, um continente aparentemente isolado e que não era descrito pelo livro sagrado cristão.

Na percepção desses indivíduos, encontraremos ainda uma Filosofia Natural renascentista que se baseava, em grande parte, nos princípios platônico-aristotélicos (DEBUS, 2004). Neste sentido, os trópicos eram considerados, ainda no século XVI, como regiões em que havia um equilíbrio entre a duração do dia e da noite. Deste modo, seriam locais virtuosos e, de certa forma, como já abordamos, aparentados com o paraíso terrestre descrito no livro do Gênesis. Filho de camponeses, e formado em Direito canônico pela Universidade de Sevilha, o erudito espanhol Tomás López Medel (1520-1583), conhecia bem o novo mundo, já que esteve, entre 1548 e 1562, nas Américas Central e do Sul a serviço da coroa espanhola (CHWAT, 2007, p. 11-16). Em sua obra - *Dos Três Elementos* - um tratado sobre as plantas, animais, rios e clima do novo mundo, escrito por volta de 1570 quando Medel já havia retornado à Espanha, ele discorre sobre a gradação climática das Índias Ocidentais, a partir de sua posição em relação aos trópicos e à linha do Equador. Nesta ocasião o erudito espanhol escreveu que a “zona tórrida” não era apenas habitável, mas:

[...] também que fosse de mais benigno e conveniente clima pela perpétua igualdade do dia com a noite, dizendo que onde o sol e a sombra, o calor e o frescor igualmente e por igual espaço de tempo iluminavam a terra e a aqueciam e refrescavam, só podia ser um tão admirável clima que deveria exceder aos outros; da mesma opinião foi Aristóteles e outros de seu tempo que o seguiram. Foi tão bem aceita essa opinião que muitos de nossos teólogos, fundamentados nessa razão, dão como certo que aquele ameno pomar e lugar do paraíso terrestre esteja debaixo do equinócio [...] (MEDEL, 2007, p. 26).

A visão da América como paraíso terrestre, descrita por Caminha em sua carta a *el Rey D. Manuel* sobre o achamento do Brasil, estava inserida na estrutura geral do paradigma da Filosofia Natural vigente no Renascimento. Tal episteme buscava explicar o mundo natural englobando todos os aspectos possíveis, fossem relativos ao habitat, fisiologia, utilidade ou hábitos. E assim como os eruditos Conrad Gesner (1551), Ulisses Aldrovandi (século XVI) e Pierre Belon (1555), utilizavam destes princípios para classificar animais e plantas na Europa quinhentista (DEBUS, 2004, p. 35-38), os viajantes e cronistas também se valiam destes no momento de descrever e classificar as espécies da fauna e flora do Novo Mundo.

Ainda quanto à idealização edênica relatada por Caminha (CORRÊA, 2006, p. 73; CARVALHO, 1992, p. 61), os colonizadores quinhentistas logo perceberam que aquele Éden não correspondia aos cânones europeus de um jardim. Ao adentrar as matas que margeavam as praias daquela colônia portuguesa na América, os europeus não tardaram a rever a descrição

constante na carta a *el Rey* D. Manuel sobre o achamento do Brasil. Estes logo perceberam que o processo de estabelecimento naquele ambiente se revelaria em uma empreitada consideravelmente laboriosa, pois havia uma série de fatores que eruditos como Medel não haviam descrito, fossem eles relacionados ao clima, diversidade faunística ou a geografia dos trópicos.

Quando analisamos relatos de viajantes que aportaram nas “terras dos brasis”, como o do frade francês André Thevet que, em 1557 relatou, com entusiasmo, um peixe chamado pelos indígenas de *caraoatá*, e que ele denominou de Albacora, fica claro que as dificuldades se apresentaram rapidamente, pois, “[...] outro peixe dessas águas é o que se chama albacora. [...] Sua carne é ótima [...] O difícil é pegá-la. [...]” (THEVET, 1978, p. 222- 223). De fato, o peixe designado pelos indígenas como *caraoatá*, e que Thevet identificou como albacora, é saboroso, mas fugidio. Thevet, apesar de ter, provavelmente, confundido o *caraoatá* com a espécie de atum conhecida, até hoje, como albacora (*Thunus alalunga*), foi atento ao identificar as dificuldades de se capturar um peixe considerado, atualmente, como de pesca esportiva, ou seja, que resiste muito ao ser fogado.

Entretanto, não podemos censurar Thevet pela confusão inicial, pois o peixe por ele descrito trata-se, certamente, do *Coryphaena equiselis*, um peixe da família Coryphaenidae que, apesar de ser chamado popularmente de dourada ou delfim, depois de ser retirado da água adquire uma coloração verde-acinzentada. Esta mudança de cor *post-mortem*, associada a uma anatomia composta por um pedúnculo caudal bastante estreito, cauda dividida em dois ramos compridos, abertos e em forma de meia-lua, além do corpo ligeiramente fusiforme, fez com que não fosse muito difícil, para o frade francês, confundir a dourada com boa parte dos membros da família do atum (SZPILMAN, 2000, p. 183).

Quando este frade francês descreveu o peixe albacora como tendo um ótimo sabor, porém, sendo de pesca trabalhosa, ele nos deu uma preciosa indicação das dificuldades rotineiras enfrentadas pelos colonizadores quinhentistas. Outro dado, presente neste fragmento de descrição, é aquele que nos leva a refletir que estes primeiros colonizadores também se dedicavam, em seus relatos, crônicas e tratados, a inventariar informações que consideravam, no mínimo, importantes. O que nos permite interpretar esta ampla descrição de animais, não somente como uma busca pela ordem, mas também, enquanto a reunião de informações que pudessem garantir a sobrevivência.

O fato de Thevet relatar o manejo para capturar tal espécie de vertebrado aquático, denota a importância para aqueles homens de compreender todo o universo que circundava o

bicho que poderia ser tomado como fonte de proteína e gordura, deixando registrado todos os aspectos relativos às espécies que estavam sendo observadas e descritas.

Assim, aquilo que, em um primeiro momento, gerou deslumbramento, pouco tempo depois tornou-se uma questão, um problema filosófico-natural a ser resolvido. Afinal, até o advento das descobertas ultramarinas, o homem europeu entendia que não poderia haver comunidades humanas em várias regiões do além-mar, e que o oceano da zona tórrida era inavegável (GIUCCI, 1992, p. 194; PENEGASSI, 2008, p. 57). Neste sentido, os primeiros cronistas, viajantes e jesuítas a aportarem na América portuguesa mesclavam, em suas descrições do mundo natural nos trópicos, o deslumbramento pela biodiversidade presente naquele ambiente, ao mesmo tempo em que buscavam, através de tais descrições, sustentar um modelo explicativo fundamentado nas verdades bíblicas. A tarefa nunca foi fácil e, a cada novo relato e descrição de araras, saguis ou caranguejos terrestres encontrados nas matas e praias do Novo Mundo, o espaço na arca de Noé ficava cada vez menor (SANTOS; NETO, 2011). Afinal, como fazer valer a verdade bíblica de que todos os animais existentes na terra teriam sido salvos naquela embarcação construída a mando de Deus, quando a diversidade de animais encontrados em alguns quilômetros quadrados de Mata Atlântica superava a de países inteiros da Europa?

Esta crise que, anos depois, começou a ameaçar a navegabilidade da arca de Noé se gerou, em grande parte, a partir da tentativa em se compreender os constituintes daquela natureza nova a partir de velhos paradigmas filosófico-naturais. Tal tarefa foi tomada, como já observamos, por homens com as mais diversas formações. Os motivos para tamanha diligência poderiam ser vários, entretanto, dois deles podem nos auxiliar a compreender porque jesuítas, senhores de engenho e exploradores comungavam da ideia de que investir parte do seu tempo descrevendo a forma, comportamento ou gosto de um ouriço-do-mar ou mexilhão poderia ser algo importante. O primeiro pode ser identificado na intolerância humana a ausência de ordem. Como preocupação que tem lugar em todas as épocas, a classificação do mundo natural é uma característica incondicional humana. Classificar, descrever e estabelecer agrupamentos para os seres, cujas sensações são equiparadas, pode ser identificado enquanto um desejo universal presente em todos os povos, “primitivos” ou não, em conhecer seu meio biológico (LÉVI-STRAUSS, 1997, p. 15-49).

O segundo motivo, igualmente importante, está intimamente ligado ao primeiro. Ele pode ser encontrado na própria maneira como se descrevia, classificava, enfim, como se fazia a história de um animal no século XVI. Neste período, para se lidar com o mundo natural era preciso, numa única e mesma forma de saber, recolher tudo o que fora contado pela natureza e

pelos homens, pelas tradições, pelos contos e cantos acerca daquela espécie em questão. Conhecer então, um animal ou uma planta era especular e recolher todo e qualquer signo que sobre eles repousasse. A dissociação que hoje fazemos entre mito, ciência e literatura, era algo inconcebível àquela época (FOUCAULT, 2000, p. 56-57). Neste inventário, entre o tamanho dos dentes e a cor das escamas, outras informações, de suma importância para o cotidiano daqueles colonizadores eram coletadas, estas diziam respeito ao rotineiro e imprescindível hábito de se alimentar. Deste modo, os motivadores que levavam ao cuidado, atenção e minúcia em se descrever animais em plena América portuguesa quinhentista eram consideravelmente plausíveis.

Os portugueses conseguiram relativo sucesso na extração de muitas riquezas (minerais, animais e vegetais) da colônia americana, porém, não lograram estabelecer, logo de início, grandes grupamentos populacionais. Tão pouco conseguiram, de imediato, transformar as colônias de além-mar em extensões literais das comunidades europeias. Obviamente que questões culturais foram levantadas em alguns importantes processos de análise da dinâmica colonizatória adotada pelo português. Uma das mais emblemáticas na historiografia brasileira afirma, por exemplo, que a colonização da América portuguesa não se deu enquanto um processo metódico e racional. Na verdade, desleixo e abandono teriam dado o tom do processo empreendido pelo português do século XVI (HOLANDA, 2011, p. 43). Ora, não seria o recorrente hábito de descrever os seres vivos do Novo Mundo, adotado pela maioria dos colonizadores que escreveram crônicas, tratados e cartas, parte de um comportamento minimamente metódico³? Não houve racionalidade em se nomear, descrever e colocar, lado a lado, as diferentes espécies de caranguejos, mariscos, ostras, mamíferos marinhos e peixes? Homens como o senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa, em seu Tratado Descritivo do Brasil (1587), por exemplo, dos 196 capítulos de sua obra, 113 foram dedicados à descrição da fauna e flora da América portuguesa (SOUSA, 1971).

Entretanto, nosso propósito não seria o de invalidar tais perspectivas, mas sim ressaltar que as constantes observações feitas por estes homens, com relação àquele novo ambiente, podem nos ajudar a identificar um colonizador mais criterioso, diligente. E, se formos além daquela vontade intrínseca em organizar e classificar a natureza dos trópicos, podemos

³ Podemos elencar aqui alguns deste colonizadores que deixaram expressos em tratados, cartas e crônicas suas impressões acerca da fauna e flora do Novo Mundo: Azpilcueta Navarro (1988), Gabriel Soares de Sousa (1961), André Thevet (1978), Hans Staden (1999), Jean de Léry (1961), Pero de Magalhães Gandavo (1963), Garcia da Orta (1895), José de Anchieta (1988), Fernão Cardim (1980).

mesmo afirmar que tais colonizadores consideravam a construção do conhecimento gerado, a partir da observação do mundo natural, enquanto uma atividade utilitária tão importante quanto aquela relacionada à extração de pau-brasil, por exemplo. O que não nos nega a possibilidade de também interpretarmos tal comportamento como característico de um empreendedorismo colonizatório. Por um lado, imaginemos o quão sofisticada poderia ser uma expansão ultramarina que não desprezava o importante ato de inventariar até mesmo aquelas espécies marinhas que não eram necessariamente comestíveis. Como no caso dos cnidários da Classe *Asteroidea* descrita por Gabriel Soares de Sousa, os quais “[...] lança este mar fora, muitas vezes, com tormenta umas estrelas da mesma feição e tamanho das que lança o mar da Espanha, as quais não servem para nada, a que os índios chamam jaci [...]” (SOUSA, 1971, p. 294). Esta descrição demonstra que todo o mundo natural dos trópicos estava sob a observação minuciosa daqueles colonizadores.

Por outro lado temos de considerar, como igualmente importantes, as questões ambientais e climáticas que exigiram processos de reconhecimento, investigação e adaptação dos colonizadores portugueses nos primeiros anos de colonização. De fato, quando elencamos tais fatores, a perspectiva de se considerar tais homens como indolentes, ou mesmo displicentes poderia ser, no mínimo, arriscada.

Deste modo, a premência do desafio de se adaptar a um Novo Mundo, assim como a criação de condições para que a colonização se fizesse possível, nos permite identificar um esforço diligente e organizado. Tal esforço pode ser observado, por exemplo, nos padres da Companhia de Jesus que, durante os séculos XVI e XVII, promoveram inúmeras tentativas de adaptação de plantas e animais trazidos da Europa ao Novo Mundo (SAYRE, 2007, p. 18-19; ASSUNÇÃO, 2001).

Isso ocorreu, em partes, devido à dificuldade inicial na adaptação de alguns animais e plantas domésticos, parte fundamental de sua cultura e modo de vida referente à alimentação (CROSBY, 2011; GRIFFITHS, 1997, p. 1-18). Tal fato redundou em uma grande dificuldade, pelo menos inicial, no que se refere a alimentação. Mesmo com a diversidade de animais e plantas disponíveis no Novo Mundo, a obtenção de alimentos podia despender um intenso gasto calórico por parte dos colonizadores, uma vez que seus conhecimentos técnicos sobre caça e pesca não se aplicavam, de imediato, à predação e processamento dos animais da biota americana.

Sendo assim, provavelmente, uma das primeiras dificuldades com as quais os europeus se defrontaram, quando aportaram na América portuguesa, foi a de suprir a necessidade diária de proteína e gordura animal imprescindível à sua subsistência. De fato,

obter alimento, pode se apresentar enquanto uma tarefa complexa e, por vezes, dispendiosa do ponto de vista energético, pois, mesmo com o recurso tecnológico de armas de fogo trazidas da Europa pelos colonizadores, estes estavam em desvantagem do ponto de vista estratégico em relação às ferramentas indígenas, que eram adaptadas para a caça e pesca naquele ambiente.

Até mesmo o clima poderia comprometer o bom funcionamento de armas de fogo, pois, a alta umidade, não raras vezes, podia danificar o poder de combustão da pólvora (HOLANDA, 2008, p. 62).

Quanto às reservas proteicas existentes na América portuguesa, principalmente aquelas capturadas, caçadas ou pescadas pelos colonizadores no ambiente da mata Atlântica, temos de nos lembrar de que, a despeito do senso comum, a diversidade faunística de florestas tropicais não se traduz em abundância (ODUM, 2004, p. 57-64). Deste modo, fatores ambientais intrínsecos a uma floresta tropical, como a grande multiplicidade de espécies, por vezes, é interpretado de maneira equivocada, ou seja, como se a floresta fosse um grande depósito de proteína, gordura e carboidrato. A despeito deste sofisma ecológico, a realidade apresentada aos caçadores europeus do século XVI era a de que, dificilmente, manadas de antas ou cutias seriam facilmente encontradas. Mesmo porque as antas, por exemplo, são animais solitários (REIS, 2010, p. 494), enquanto cutias possuem hábitos diurnos, e em ambientes perturbados podem apresentar atividades noturnas (REIS, 2010, p. 284).

Não foram poucas as variáveis culturais, ambientais, geográficas e climáticas que os primeiros europeus tiveram de reconhecer. E, certamente, foi através da descrição e classificação do mundo natural, que estes analisaram e ponderaram possibilidades, recursos e alternativas que promovessem um processo de adaptação e desenvolvimento de novas técnicas na obtenção e conservação de alimentos disponíveis naquela nova biota. Obstáculos como estes, relacionados a uma busca diária por alimentos, além do estabelecimento em um novo ambiente, também foram constatados por J. H. Elliott, historiador inglês que analisou os processos de fixação de colonizadores espanhóis e ingleses no Novo Mundo. Elliott averiguou que dificuldades ligadas à obtenção de alimentos e adaptação a novos ambientes e climas, também ocorreram entre aqueles colonos, sendo que tais fatores, muitas vezes, poderiam oferecer maiores riscos que as flechas dos indígenas (ELLIOTT, 2006, p. 49).

Manter o processo de colonização, por meio de alimentos trazidos da Europa, não era viável por vários motivos, principalmente por conta do custo e das implicações técnicas de tal logística. Afinal, o tempo de traslado e os problemas relativos à conservação dos alimentos tornava tal estratégia complexa e pouco eficiente (GUERREIRO, 1999, p. 149-157). Como

agravante, havia uma gama de obstáculos impedindo que este translate fosse efetuado com certa frequência, pois o número de embarcações portuguesas, apesar de elevado⁴ quando comparado com o território luso e sua população, não era suficiente para o apoio logístico a uma rota comercial com ramificações por todo o mundo (BOXER, 2002). Esse fator pode ter contribuído para o alto custo das viagens ultramarinas, fazendo com que o conhecimento necessário para exploração dos recursos alimentares presentes no território colonial tivesse de se desenvolver rapidamente.

Ainda podemos ressaltar o fato de que a logística para transportar e conservar alimentos nos porões das naus era uma tarefa complexa e laboriosa. Uma vez que mesmo tendo capacidade para transportar, em média, entre “cem a duzentos tonéis”, sendo que cada tonel correspondia a um volume de cerca de 840 litros, podendo variar de acordo com o conteúdo correspondente de cada tonel (LOPES, 2003), as dificuldades na acomodação de alimentos e água nas naus era grande (BOXER, 2002). Afinal, o número total da tripulação era consideravelmente elevado, sendo que havia em média cerca de 100 a 120 tripulantes, mais 300 a 400 soldados e um número expressivo de passageiros que podia chegar 300 por nau (BARRETO, 1989, p. 21).

Outro fator relevante estava relacionado com os alimentos estocados nos porões das embarcações para suprir a tripulação ao longo da viagem. A água potável sempre foi considerada um problema durante as grandes navegações, uma vez que após as primeiras semanas a água deixava de ser própria para consumo e adquiria mau cheiro. Já os alimentos frescos não resistiam (BARRETO, 1989, p. 23) e, após algum tempo no mar, sobravam apenas aqueles em estado de conserva, salgados, além dos assados como o pão, o qual, por sua vez, perdia a boa aparência nas primeiras semanas (MACHADO, 1999). A falta de alimentos frescos, como frutas, verduras e legumes causava na tripulação, no decurso do tempo, a doença conhecida como escorbuto (do latim *scorbutus*)⁵, denominada pelos marinheiros portugueses por “doença dos beiços inchados”.

⁴ Charles R. Boxer em “O império marítimo português” (2002) relata que: “Não dispomos de dados completos sobre o número de navios portugueses nesse período, mas segundo dois contemporâneos bem informados, Garcia de Resende e Damião de Góis, Portugal não possuía mais que trezentos navios oceânicos no auge de seu poder marítimo, aproximadamente em 1536”.

⁵ “A vitamina C, também conhecida como ácido ascórbico, é uma vitamina hidrossolúvel que é essencial a centenas de reações metabólicas vitais no corpo humano. O escorbuto, doença provocada pela deficiência de vitamina C, é evitada pelo consumo adequado de ácido ascórbico (*ascórbico* significa literalmente “sem escorbuto”). Como suplemento dietético, a vitamina C é mais consumida do que qualquer outra vitamina, mineral ou erva medicinal. As boas fontes de vitamina C incluem todas as frutas cítricas (laranja, grapefruit, limão), assim como muitos vegetais e frutas, como morangos, tomates, brócolis, couve-de-bruxelas, pimentas e melão cantalupo” (TALBOTT; HUGHES, 2008, p. 253).

A busca por alimentos que pudessem amenizar os sofrimentos das tripulações durante as travessias atlânticas, fez com que uma grande variedade de elementos fosse incorporada à dieta dos mareantes. Sabe-se, a partir da análise das fontes documentais que descrevem os carregamentos das naus, que os “*pimentos*”⁶ (gênero *capsicum*) eram utilizados como alimento na busca por fontes de vitamina “C”, pois estes podiam amenizar a presença de escorbuto entre os marinheiros, sendo que tais frutos, além do mais, são nativos do Novo Mundo (SANTOS; BRACHT, 2011), o que significa que já havia, neste momento, certa disseminação de elementos nativos da América para outras partes da Europa. Assim, se as viagens em si já apresentavam muitas dificuldades no quesito, transporte e conservação de alimentos, o mesmo conceito pode se estender com consideráveis agravantes à obtenção, por parte dos colonizadores, de alimentos vindos da Europa. De fato, remessas de vinho do Porto, pastéis de nata e presunto ibérico não faziam parte dos incentivos da Metrópole oferecidos aos que aceitassem empreender a colonização do Novo Mundo em nome da coroa portuguesa.

⁶ Nativos do Novo Mundo e rapidamente disseminados em outros continentes, os pimentos, “com uma concentração seis vezes maior de vitamina C que uma laranja, quase sempre chamados equivocadamente de pimentas, tiveram um papel capital ao longo do período das grandes navegações, nos séculos XV e XVI. Ricos em vitaminas A, B1, B2 e E, eles tinham propriedades anti-inflamatórias, analgésicas, antibacterianas e energéticas [...] O escorbuto foi o segundo maior causador de óbitos durante o período das grandes navegações, perdendo apenas para os naufrágios. Ele se manifestava porque era difícil renovar os suprimentos alimentares durante as viagens. Os marinheiros já sabiam que o consumo de laranjas e limões tinha efeitos fitoterápicos contra este mal. No entanto, esses frutos cítricos originários do Sudeste da Ásia nem sempre estavam à mão. Mesmo quando eram encontrados em locais como a Costa da Gâmbia, na África Ocidental, eles eram muito perecíveis e ainda competiam por espaço com as valiosas especiarias nos porões das naus. Nesse momento, os pimentos americanos acabaram servindo como uma excelente alternativa, já que tinham a vantagem de não apodrecer, e sim se desidratar. Isso lhes permitia reter boa parte de suas propriedades químicas, vantagem que os frutos cítricos não tinham” (SANTOS; BRACHT, 2011).

2 – Porcos da Metrópole e atuns da colônia: adaptação alimentar dos colonizadores europeus no Novo Mundo.

Novo ecossistema, nova alimentação.

Alguns fatores morfoclimáticos foram relevantes no processo de deslocamento dos colonizadores europeus durante a Modernidade. Afinal, quando as naus portuguesas aportaram nas costas da América, estas não cruzaram somente o Atlântico no sentido Leste-Oeste, mas também no sentido Norte-Sul. Tal informação, obviamente, não nos aponta somente o rumo seguido pelas embarcações lusas, pois, enquanto se deslocavam nesta direção, os colonizadores cruzavam vários paralelos, o que proporcionou a passagem por diferentes regimes de insolação, biomas e uma variedade considerável de características físicas. À medida que os portugueses promoviam sua expansão marítima, sobretudo em direção à África e América portuguesa, estes deslocavam-se em um sentido longitudinal, o que nos remete ao fato dos colonizadores terem encontrado uma ampla diversidade climática e biogeográfica que em muito diferia nos ciclos de plantio, colheita, criação de plantas e animais domésticos (DIAMOND, 2008; CROSBY, 2011).

Para o historiador das ciências Jared Diamond, o fenômeno da domesticação de animais e plantas é primordial para compreendermos processos civilizacionais. Ela, a domesticação, teria significado muito mais do que comida e populações humanas mais numerosas, influenciando no desenvolvimento das sociedades e nas suas formas de organização. Desse modo, esse fenômeno demonstra de que forma regimes alimentares tem um papel considerável na história de civilizações. O que tornou os primeiros grupamentos humanos capazes de cultivar e processar seus próprios alimentos foi resultado de um complexo processo de superação e domesticação de alguns elementos da natureza (DIAMOND, 2008). O que nos leva a refletir que tal empreitada pela busca diária por comida, em partes, foi revivida por aqueles primeiros homens da era moderna que se lançaram à colonização do Novo Mundo no século XVI, afinal muito teve de ser repensado em termos da domesticação de espécies endêmicas e introdução de exóticas.

Seria anacrônico pensarmos que fatores desta ordem não foram relevantes no processo de colonização da América portuguesa, ou que a transposição da fauna e flora doméstica trazida da Europa se deu sem qualquer percalço. Para animais e plantas, domesticados ou não, colonizar um novo ambiente não é apenas uma questão de chegar lá (QUAMMEN, 2008, p.

157). A dispersão é apenas a primeira etapa deste processo, nela a planta ou animal em questão tem de se aclimatar a novos regimes de insolação, umidade e pressão do ar, fatores físicos e químicos do solo e água. A segunda etapa envolve aquilo que os ecólogos chamam de *estabelecimento* (ODUM, 2004). Tão ou mais complexo que a dispersão, o estabelecimento envolve, além da busca por sobrevivência, a superação dos obstáculos referentes à fixação de uma população autossustentável (QUAMMEN, 2008, p. 157). Obter alimento e se adaptar ao estresse causado por novos predadores são algumas das variáveis na equação da introdução de espécies exóticas em um ambiente, principalmente um rico em biodiversidade como o da mata atlântica.

Tais características demonstram que questões de ordem física, fossem elas geológicas, ambientais, bióticas ou climáticas também podem ser considerados como fatores de primeira ordem no estudo da trajetória colonizadora dos europeus ibéricos nos trópicos. Esses problemas ficam evidentes quando observamos a descrição de Gabriel Soares de Sousa referente à introdução de hortaliças do Velho Mundo na América portuguesa, tais como Salsa (*Petroselinum sativum*) e Couve (*Brassica oleracea*):

“As couves tronchudas e murcianas se dão tão boas como em Alvalade, mas não dão semente [...] a salsa se dá muito formosa, e se no verão tem conta com ela, deitando-lhe em pouca de água, nunca se seca, mas não dá semente nem espiga” (SOUSA, 1971, p. 170).

Hoje sabemos que os fatores climáticos são agentes diretos nos processos de germinação, crescimento e resistência à doença das plantas. No caso da Salsa e da Couve, relatadas por Sousa, a ausência de produção de sementes poderia, obviamente, se revelar um problema na medida em que a cada novo plantio mais remessas de sementes deveriam ser trazidas da Europa, e não podemos esquecer o fato de que o traslado entre o velho e o novo continente era relativamente demorado, e que os custos deste processo eram consideravelmente elevados.

Assim como, muitas vezes, não havia um predador natural coevoluído que ameaçasse algumas espécies, o que lhes garantia uma adaptação formidável, em outros casos, faltavam agentes de polinização especializados para ajudar a promover a propagação sexuada, ou seja, pelos grãos de pólen, como no caso das salsas. Cada espécie de planta encontrava obstáculos particulares em seu processo de adaptação. O desenvolvimento de germinação, crescimento e resistência à doença, no caso das plantas molda-se, a princípio, por características específicas do clima. Tal dinâmica é estabelecida a partir de um programa genético regido por mecanismos da seleção natural. A planta em questão reage aos sinais da natureza de acordo

com o regime sazonal no qual se desenvolveu. Dessa forma, a duração do dia, a chuva e temperatura formam predomínios variantes para a planta da mesma forma que as suas adaptações para doenças são predominantes da latitude onde crescem (DIAMOND, 2008, p.114-129). Se os colonizadores chegavam à colônia trazendo seus hábitos, valores, enfim, sua cultura, as plantas e animais que os acompanhavam, de certa forma, também desembarcavam com suas preferências e manias ambientais.

Para além deste agravante logístico ambiental, devemos nos lembrar de que esta aparente esterilidade botânica relatada pelo senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa está diretamente relacionada a mecanismos naturais construídos ao longo de milhares de anos de seleção natural, na medida em que os seres vivos evoluem reagindo aos sinais da natureza em resposta às particularidades do regime sazonal no qual se desenvolveram. A duração do dia, a chuva, estações do ano e temperatura formam condicionantes que se exprimem na evolução da planta, da mesma forma que as suas adaptações defensivas são adequadas para combaterem as doenças e parasitos relativos à latitude onde crescem (DIAMOND, 2008).

Neste sentido, o problema encarado pelas hortaliças plantadas por Sousa, provavelmente, estava relacionado à inversão das estações do ano enfrentadas pelas mesmas no processo de germinação no Novo Mundo, bem como a um aumento considerável do nível de insolação. Um obstáculo que poderia até ser superado pela própria planta, mas que poderia levar algum tempo até que esta se adaptasse, metabolicamente, as novas condições climáticas. A questão dos agentes polinizadores também é importante. Um dos principais insetos responsáveis pela polinização de plantas nativas da região mediterrânica central e costa ocidental europeia como a salsa (*Petroselinum crispum*) e a couve (*Brassica oleracea*), é uma abelha que co-evoluiu com a mesma no continente europeu. Estamos nos referindo a abelha europeia (*Apis mellifera*). Inseto que só foi introduzido no Brasil no século XIX (DELARIVA; AGOSTINHO, 255-262, 1999).

Os processos de introdução de animais domésticos oriundos do Velho Mundo seguiram parâmetros extremamente semelhantes. Lembremo-nos que a introdução destes animais foi um processo que demandou considerável tempo, tanto por conta das espécies predadoras encontradas na América portuguesa, entre elas morcegos hematófagos (SANTOS; FERREIRA; CARREIRA, 2007), grandes felinos e ectoparasitos hematófagos como percevejos, pulgas (*Pulicidae*), carrapatos (*Ixodidae*, *Argasidae*) e bichos de pé (*Tunga penetrans*) (CROSBY, 1993), como na própria adaptação dos animais domésticos trazidos da Europa. Deste modo, é importante nos atentarmos para o fator, por vezes limitador, presente na diversidade geográfica e climática, uma vez que no Brasil observamos, ao menos, sete

diferentes domínios morfoclimáticos⁷. Ou seja, a cada domínio os animais introduzidos pelo colonizador, durante o processo de expansão, tinham sua resistência testada⁸, seja por fatores ligados às novas condições climáticas, ou pela mudança na dieta alimentar (REITZ, 1992). O que, não raramente, implicava em um possível retardo da proliferação e manutenção de uma fonte de proteína que, em teoria, deveria estar sempre à disposição. Neste último caso, podemos elencar o porco doméstico europeu (*Sus scrofa domesticus*) que, apesar de ser uma considerável fonte de proteína e gordura, não possuía um sistema homeostático tão bem adaptado às regiões com alto grau de insolação (CROSBY, 1993).

A introdução e aclimação de animais euroasiáticos tais como galinhas (*Gallus gallus*), porcos (*Sus scrofa*), ovelhas (*Ovis aries*), cabras (*Capra Aegagrus hircus*) e gado bovino (*Bos taurus*), levou certo tempo para se consolidar e oferecer um suprimento regular de proteína e gordura. Provavelmente, somente nos últimos decênios do século XVI, a América portuguesa contava com um rebanho de animais de corte abundante o suficiente para suprir a demanda da colonização. De todas as crônicas, cartas e tratados escritos no século XVI, somente Gabriel Soares de Sousa, em 1587, faz o primeiro relato de porcos domésticos de origem europeia apresentando a resistência típica da espécie:

“A porca pare infinidade de leitões, os quais são muito tenros e saborosos, e como a leitoa é de quatro meses espera o macho, pelo que multiplicam coisa de espanto, porque ordinariamente andam prenhes, de feição que parem três vezes por ano, se lhe não falta o macho.” (SOUSA, 1971, p. 165)

Além de Gabriel Soares, somente o padre Fernão Cardim, em 1590, observou que os porcos começavam a se tornar mais frequentes nas vilas e arraiais da América portuguesa. O jesuíta português também nos indica que a maior incidência destes animais, nas terras da colônia, era algo relativamente recente, pois, segundo suas observações “[...] os porcos se dão cá bem, e começa de haver grande abundância [...] (CARDIM, 1980, p.66, grifo nosso)”.

Das raças suínas nativas de Portugal, a que mais se destacou foi a do porco alentejano. Sua origem ibérica remonta aos primeiros javalis do sul (*Sus mediterraneus*) que foram domesticados naquela região da Europa. O porco alentejano era, provavelmente, o candidato mais apto a embarcar com os colonizadores portugueses nas naus que zarpavam da ribeira em

⁷ No Brasil, observamos ao menos sete diferentes domínios morfo-climáticos, a saber, Amazônico, Cerrado, Mares de morros, Caatinga, Araucária, Pradarias e Faixas de transição (VESENTINI, 2005, p. 267).

⁸ Problemas relacionados com a adaptação de animais europeus introduzidos nas colônias americanas ao longo de século XVI, não são privilégios apenas dos colonizadores portugueses. Elizabeth J. Reitz, pesquisadora do Museu de História Natural da Geórgia, constatou que os colonizadores espanhóis também enfrentaram obstáculos quando da transposição de espécies de animais europeus para suas colônias no Novo Mundo. Para a pesquisadora, os fatores climáticos, assim como a alimentação, têm de ser considerados quando analisamos os processos de colonização, no caso, dos espanhóis (REITZ, 1992).

Lisboa. Provavelmente, a principal qualidade do porco alentejano consistia em sua grande capacidade adipogênica, ou seja, aquilo que os zootecnistas hoje chamam de porco de banha, suas carnes e toucinhos eram próprias para a produção de banha, toucinhos, linguiças e curados como o presunto ibérico (FERREIRA, 2008; MARIANTE; CAVALCANTE, 2006, p. 204-205; SILVA, 2005).

Mesmo sendo habituado a um clima mais quente que outra raça tradicional de suínos portugueses, a do porco celta, desenvolvido a partir do javali (*Sus scrofa ferus*), o porco alentejano deve ter passado por alguns percalços ao ser introduzido em um ambiente consideravelmente mais quente e úmido que o ameno mediterrâneo. Outro obstáculo à introdução do alentejano, na América portuguesa, estava relacionado a um importante aspecto cultural da criação destes animais na península ibérica. Tradicionalmente, esta raça de porcos era criada em um sistema de produção comum nas regiões sul de Portugal e Espanha, tratava-se da utilização de um ecossistema conhecido como montado. Nele, os porcos ficavam soltos em extensas pastagens, onde se alimentavam dos frutos de carvalhos (*Quercus ilex* e *Quercus suber*) (MARIANTE; CAVALCANTE, 2006, p. 204).

Curiosamente, até a década de 1990, os porcos alentejanos eram criados, em Portugal, neste tradicional sistema de manejo extensivo (FERREIRA, 2008, p. 06; SILVA, 2003), o que nos leva a refletir, o quanto pode ter sido atribuída a introdução, dispersão e adaptação deste estratégico animal doméstico durante os primeiros decênios da colonização. Pensemos nas inúmeras porcas prenhes que morreram de sepsse ou raiva após as visitas seguidas de algum morcego hematófago (*Desmodus rotundus*) (SANTOS; FERREIRA; CARREIRA, 2007), quantos porcos soltos nunca mais foram vistos ao se tentar reproduzir, nos trópicos, o regime de criação adotado nos montados alentejanos. Os motivos para o criador de porcos da colônia nunca mais ver seus animais poderiam ainda incluir a predação de grandes felinos como a onça (*Panthera onca*), suçuarana (*Felis concolor*) e mesmo a pequena jaguatirica (*Leopardus pardalis*), que não teria muita dificuldade em abater e arrastar para a mata um jovem bacorinho. Como já afirmamos, poderíamos incluir também parasitos como pulgas (*Tunga gracilis*) e carrapatos (*Amblioma sp.*) além das inúmeras miíases como bernes (*Dermatobia hominis*) e moscas varejeiras (*Calliphoridae, Oestridae, Sarcophagidae*) que não se demorariam em colocarem seus ovos e larvas em alguma lesão cutânea oriunda do esbarrão em um tucum (*Bactris sp.*), uma palmeira nativa da mata atlântica conhecida pelos seus grandes espinhos.

De fato, as questões que envolveram a introdução do porco doméstico podem contribuir com importantes indícios à compreensão das dificuldades em se implantar, nos

trópicos, alguns aspectos do modo de vida europeu. Importante fonte de alimento para as comunidades europeias no século XVI, os porcos eram constantemente arregimentados para seguirem nas expedições portuguesas (MARIANTE; CAVALCANTE, 2006, p. 40). Generalistas pouco exigentes com relação à alimentação e oportunistas natos, os porcos desempenharam papel relevante na Europa, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento do regime agrícola naquele continente (DEAN, 2010), servindo como fonte de alimento que podia ser armazenada por um período de tempo considerável, principalmente depois de abatido, quando podia ser utilizado na produção de inúmeras iguarias como presuntos defumados, linguiças e toucinho. Este último, por conta de ser, ao mesmo tempo, uma estratégica fonte de proteína e gordura, teve uma importância considerável no cotidiano alimentar durante todo o período colonial (SANTOS; MOTA; GONÇALVES, 2010).

Quando analisamos os métodos europeus de conserva tradicionais, como o do presunto ibérico (CASE, 2009, p. 578)⁹, temperado com pouco sal e curado ao natural, concluímos que nas primeiras vezes em que os mesmos foram empregados estes devem ter se tornado, na América tropical, um meio de cultura para larvas das inúmeras espécies de dípteras, principalmente as do gênero *Cochliomya*, uma vez que o tempo entre o início do processo de cura e salga do presunto até o produto final, pode variar de um a dois anos¹⁰ (CASE, 2009). A questão climática também é um fator que, não raramente, faz com que técnicas de conservação tenham de ser constantemente repensadas. Quando comparamos a temperatura média anual de Portugal com a da Bahia, por exemplo, a diferença entre ambos é de, praticamente, o dobro. Enquanto o clima mediterrâneo português propicia médias anuais de 14°C (MAGNOLI, 2005, p. 80-97), a quente e úmida Bahia pode apresentar médias anuais de 27°C (MAGNOLI, 2005, p. 99-118). O mesmo valendo para os índices pluviométricos.

Tais números podem ser impactantes quando se coloca um pernil de porco para curar atrás da porta de casa. O teor de água (umidade interna e externa) da carne de porco, por exemplo, é de aproximadamente 60%. Para os engenheiros de alimentos é considerado um teor alto, o que permitiria uma rápida colonização por bactérias e bolores. Boa parte de um

⁹ Segundo Francis Case, “[...] Os presuntos serranos primeiro são salgados por cerca de duas semanas para se extrair o excesso de umidade. Depois são lavados e pendurados para secar. Por fim, são curados ao ar, geralmente de um a dois anos, período em que podem perder até 50% do peso. Não são defumados durante o processo de cura [...]” (CASE, 2009, p. 578).

¹⁰ Um estudo recente, realizado por pesquisadores da área de engenharia e tecnologia de alimentos, demonstram processos de aceleração no tempo de cura e salga de diversos tipos de presuntos defumados, inclusive o presunto ibérico. Nos processos atuais de preparo deste alimento, o tempo foi reduzido em até 5 meses (BERGAMIN FILHO et al, 2010), o que é de fato interessante, pois, mesmo em processos atuais de cura e salga, o tempo estimado para se obter o produto final ainda é longo.

processo de cura eficiente consiste em se drenar este teor de água existente na carne a ser conservada, o que pode ser dificultado pela perigosa combinação de alta umidade relativa do ar e temperaturas elevadas. Não é difícil presumirmos que a temperatura média, em um dia de verão na capitania da Bahia pudesse chegar aos 37°C. Nesta temperatura, algumas bactérias saprófitas podem se multiplicar a taxas assustadoras, chegando a números de 1.000 a 10.000.000 de organismos individuais em sete horas (BERKEL; BOOGAARD; HEIJNEN, 2005). Números que, certamente, ensinaram aos primeiros colonizadores com quanto sal se fazia uma carne curada na colônia.

Ao que tudo indica estes fatores ambientais pontuais, estabeleceram um interessante diálogo com a cultura e técnicas relacionadas à alimentação dos primeiros europeus que se estabeleceram nas bordas da mata atlântica. Enquanto o manejo do porco criado solto era repensado e a quantidade de punhados de sal a serem esfregados nos pernis e lombos reavaliados, a caça e pesca de animais nativos na colônia deve ter sido, aos olhos do colonizador, tão preciosa quanto às toras de pau-brasil ou pães de açúcar.

Paradoxalmente, parte da solução (e também do problema) passou a ser encontrar alimentos nativos da colônia, principalmente fontes de proteína e gordura animal, de forma eficiente e segura. Neste ponto, a fixação dos colonizadores no litoral pode ser considerada como estratégica à sobrevivência destes, afinal, os animais marinhos possuem alto teor de gordura e proteína, sendo que algumas espécies podem ser pescadas e ou coletadas com certa facilidade, possibilitando um baixo gasto calórico para tanto.

Para o colonizador, encontrar formas de obter alimentos que pudessem suprir, de imediato, sua necessidade mais básica, ou seja, se alimentar dependeu de alguns fatores importantes. Era necessário saber por que se deveria tomar cuidado com as ovas da aimoreçu (*Gymnothorax ocellatus*), uma moreia que, apesar de ter a carne saborosa, “[...] as ovas são peçonhentas, e de improviso se acha mal quem as come [...]” (SOUSA, 1971, p. 287) ou porque as ameijoas de água doce¹¹, sempre que possível, eram preteridas às suas equivalentes de água salgada, pois,

“Assim como a natureza criou tanta diversidade de mariscos na água salgada, fez o mesmo nos rios e lagoas de água doce, como se verá pelos mexilhões que se criam nas pedras destes rios e no fundo das lagoas, que são da feição e tamanho dos do mar, os quais não são tão gostosos por serem doces” (SOUSA, 1971, p. 297).

¹¹ No Brasil, os bivalves de água doce estão representados, principalmente, por três famílias: Mycetopodidae e Hyriidae (ordem Unionoida) e Sphaeriidae (ordem Veneroida). (AVELAR, 1999, p. 67-68.)

Eram essenciais para os primeiros europeus a se fixarem no litoral da América portuguesa, atos como os de identificar habitats, classificar tamanhos, cores e sabores de peixes, ostras e moluscos como o aimoreuçú ou as ameijoas de água doce. As quase 1000 descrições de animais que encontramos nos relatos, crônicas, cartas e tratados escritos pelos primeiros colonizadores são mera consequência daquilo que era tanto um empenho quanto uma necessidade.

Definitivamente, os primeiros colonizadores tinham de dividir a atenção entre o tráfico de pau-brasil e uma apreensão detalhada do meio (LOPES, 2005), afinal, fenômenos como o hábito de se alimentar de caranguejos, ou mesmo o ritmo das marés em uma enseada, poderiam significar a diferença entre ter ou não o que comer.

É a partir desta perspectiva que o relato de Gabriel Soares de Sousa ganha considerável importância, uma vez que o explorador observou o comportamento dos guaiauçá, pequenos caranguejos que:

“[...] se criam dentro da areia que se descobre na vazante da maré [...] e andam sempre pelas praias, enquanto não vem gente, e como a sentem se metem logo nas covas [...]” (SOUSA, 1971, p. 269).

Esta passagem denota, não somente uma intenção pragmática de Sousa quanto à observação do comportamento daquele animal e do ambiente ao qual ele estava inserido, mas também a percepção do quão relevante foi à observação e descrição de animais nativos da América portuguesa, tanto no que se refere à própria alimentação, mas também para a construção de conhecimentos acerca de tudo o que norteava o cotidiano daqueles homens. No caso do guaiauçá, hoje popularmente chamado de caranguejo da areia ou maria farinha (*Ocypode albicans*), o interesse de Gabriel Soares se deu graças a observação de uma técnica de pesca indígena que utilizava este pequeno crustáceo como isca. De fato, a preferência dos indígenas pelo guaiauçá era tanta que:

“[...] aconteceu já fazer um índio tamanha cova, para tirar um destes caranguejos, que lhe caiu areia em cima de maneira que não pode tirar a cabeça e afogou-se; no que os índios tomam tanto trabalho, por que lhes serve este guaiauçá de isca que o peixe come bem [...]” (SOUSA, 1971, p. 290).

De fato, uma isca que deveria valer o esforço.

Quando o tema era alimentação, não raramente, técnicas indígenas foram adotadas ou adaptadas às necessidades fisiológicas e culturais do colonizador. Em alguns casos, o estranhamento deveria ser consideravelmente atenuado, principalmente pelo fato de que as etnias contatadas no litoral da América portuguesa tinham, em comum com os colonizadores lusos, uma predileção por frutos do mar, uma estratégica e saborosa fonte de proteínas e

gordura. Os primeiros portugueses que observaram um grupo de tupinambás preparando um cascudo tamotatá (*Hoplosternum littorale*) (SOUSA, 1971, p. 296) devem ter salivado de fome e saudades. A exemplo do modo lisboeta de se preparar sardinhas servidas na brasa, em alguma rua estreita do bairro de Alfama, os tupinambá também “[...] ao peixe não escamam nem lhe tiram as tripas, e assim como vem do mar ou dos rios, assim o cozem ou assam: o sal de que usam, com que temperam o seu comer, e em que molham o peixe [...]” (SOUSA, 1971, p. 289).

Um peixe assado com escamas, vísceras e cabeça? Poucos pratos indígenas devem ter parecido tão familiares aos portugueses. Provavelmente, tal iguaria indígena deve ter se mostrado consideravelmente íntima aos moradores da colônia, em uma daquelas ocasiões em que o estranhamento culinário não ponderou os relatos sobre os hábitos alimentares do autóctone.

As receitas desenvolvidas e utilizadas nas cozinhas ibéricas demonstram que o consumo de peixes inteiros, ou seja, com “tripas” e até mesmo com a cabeça (HUE, 2008; AMORIN, 1998), permaneceram, no século XVI, em várias receitas. A partir do século XVII, em boa parte das descrições de pratos preparados com peixe, este passa a ser limpo por fora e por dentro, mantendo-se, em alguns casos apenas, a cabeça (RODRIGUES, 2008). Nestas descrições da fauna ictiológica explorada na América portuguesa, notamos que as similitudes também poderiam se operar em nível gastronômico. A identidade alimentar que o colonizador trazia da Europa certamente o levava a uma busca por alimentos que pudessem não apenas supri-los diariamente de fontes proteicas, mas também pudesse lhes remeter à sua terra de origem (TUAN, 1980, p. 106-128).

Podemos supor o quanto alguns frutos do mar encontrados nas costas da América portuguesa, foram aceitos sem maiores problemas pelos colonizadores lusos. Afinal, estes eram tidos em alta conta na Europa quinhentista, pois estavam entre os alimentos dignos da nobreza (CASCUDO, 1983; ABBADE, 2009; KRONDL, 2008, p. 121-135, MANUPPELLA; ARNAUT, 1967). Havia, neste período, uma série de tratados e receitas advertindo quanto ao modo de preparo e consumo de peixes, assim como as mais variadas espécies de ostras. A popularidade dos alimentos extraídos do mar era tamanha que o gramático francês Gabriel Meurier chegou a cunhar um ditado que ficou popular no século XVI, nele Meurier afirmava que “O peixe que nasce na água deve morrer no óleo” (LOUX; RICHARD, 1978, p. 286). Estes tratados culinários demonstravam, inclusive, quais eram as épocas do ano propícias para o consumo de peixes e frutos do mar, fossem eles mariscos, mexilhões ou ostras. Obviamente que tais informações mudavam de acordo com a região e, claro, podiam variar de cozinheiro

para cozinheiro. Com as ostras, por exemplo, era comum haver recomendações sobre seu consumo no verão, afinal, esta estação por ser mais quente, não era propícia à conservação¹² (FLANDRIN, 1998). O fato é que os europeus, neste caso, principalmente os Portugueses, estavam habituados a uma dieta rica em proteínas e gordura provenientes de animais marinhos (ABBADE, 2009). Isto fica claro quando verificamos tratados culinários do século XVI como o de Meurier (1557), a qual estes alimentos podem ser encontrados nas mais variadas receitas, e claro, nas próprias descrições dos colonizadores na América.

O apreço ibérico por peixes fossem de água doce ou salgada, encontra-se disperso em receitas de obras como o Livro de cozinha da Infanta D. Maria, escrito no século XVI (MANUPPELLA; ARNAUT, 1967) e o Livro do Cozinheiro de Mestre Roberto de Nola, publicado em 1520 (NOLA, 2010). Tais obras citam o preparo e consumo de peixes em várias passagens. Ao menos desde a Idade Média, pratos preparados com peixes frescos, defumados ou salgados faziam parte do cotidiano alimentar dos portugueses (CASCUDO, 1968; ABBADE, 2009; KRONDL, 2008, p. 121-135, MANUPPELLA; ARNAUT, 1967). Para os colonizadores lusos, adequar-se a uma dieta alimentar rica em peixes de água doce, ou frutos do mar, em alguns casos, exigiu pouco daquela propalada plasticidade, afinal peixes, moluscos e crustáceos já faziam parte do universo gastronômico português muito antes da construção das primeiras naus. Cidades banhadas por rios e mar, como Lisboa, ofereciam a seus moradores moluscos e peixes em abundância, constituindo uma cultura alimentar baseada em alimentos extraídos da água¹³ (CASCUDO, 1968; ARNAUT, 1967).

Durante processos colonizatórios, locais onde se encontravam consideráveis fontes de proteína e gordura animal, principalmente as de origem aquática, dificilmente eram ignorados ou desprezados (KURLANSKY, 2009; DIAMOND, 2008; SAFFRON, 2004). Não é um

¹² As recomendações feitas a respeito do consumo e preparo das ostras marinhas tinham absoluto fundamento, uma vez que estudos feitos atualmente revelam os riscos do consumo destes alimentos *in natura* (crus). Uma pesquisa feita com ostras da costa do Brasil revela que o “*Vibrio parahaemolyticus* é um agente patogênico humano que ocorre naturalmente nos ambientes marinhos. É frequentemente isolado a partir de peixes, polvos, camarões, caranguejos, lagostas, ostras e vieiras, sendo uma das principais espécies do gênero *Vibrio* que tem sido reconhecida como patógeno relevante distribuído nas regiões costeiras de clima temperado e tropical em todo o mundo” (RODRIGUES; CARVALHO-FILHO, 2011).

¹³ Manuppella e Arnaut ao analisarem o livro de cozinha de Infanta D. Maria de Portugal, trabalham com registros que verificam a presença de peixes nos cardápios portugueses desde 1384. Há registros de navios navegavam o rio Tejo e foram apreendidos com uma carga relativamente grande de peixes defumados e salgados, assim como lulas e polvos. No mesmo livro de cozinha, verificamos que, em 1269, havia um documento determinando que os comerciantes que estabelecem barracas para vender peixe frito no mercado de Coimbra, deveriam pagar um tributo por dia para ali se estabelecer (MANUPPELLA; ARNAUT, 1967). Tais relatos deixam claro que a presença de peixes e frutos do mar no cotidiano do europeu ibérico era fato, o que torna relevante observamos os processos de adaptação alimentar dos colonizadores quinhentistas na América.

padrão de expansão, mas regiões com oferta de água doce, proteína e gordura podem ser potencialmente atraentes ao colonizador.

Os primeiros europeus que chegaram, no século XVII, às colônias inglesas na América encontraram rios, como o Delaware, tomados de esturjões que migravam correnteza acima. Até aquele momento os índios americanos tinham, à disposição, um cardápio que incluía cerca de 10 espécies diferentes de esturjão, alguns destes chegando a pesar mais de 250 quilos (HOLZKAMM; WAISBERG, 2004, p. 25-27). Apesar de, em um primeiro momento, os colonizadores verem com desconfiança o consumo do esturjão (e de suas preciosas ovas), alguns anos depois a maior parte das espécies endêmicas da América do Norte havia desaparecido. O esturjão branco (*Acipenser transmontanus*), que subia todo ano o rio Columbia para desovar, foi praticamente extinto em 12 anos de pesca intensiva (SAFFRON, 2004, p. 107-132). A região onde se estabeleceram, no século XVII, colônias holandesas e inglesas na América do Norte, em especial no estuário do Rio Hudson (um lugar que ficou conhecido como Nova Inglaterra), também era cercada de fontes de proteína de origem aquática. Nestas colônias, foram as ostras que desempenharam um papel relevante. Exploradas desde as primeiras ocupações humanas promovidas pelos indígenas da etnia Lenape, estes moluscos bivalves sustentaram tanto assentamentos populosos de nativos americanos, quanto às primeiras levas de imigrantes europeus (KURLANSKY, 2009).

Escolher ocupar um ambiente que ofertasse fontes de alimento com relativa abundância, não demonstra um domínio do meio sobre o homem e sim um processo de observação, análise e exploração deste. O engenho está na ação humana e não no que pretensamente se poderia apreender enquanto determinação da natureza. Prova disso pode ser encontrada nos cerca de seis mil novecentos e trinta e oito sambaquis (somente nas regiões sul e sudeste) catalogados pelo IPHAN, até hoje, em território brasileiro (SOUZA; LIMA; SILVA, 2011, p. 25). Ora, apesar de toda efervescência presente nas discussões acerca do significado simbólico, social e cultural dos sambaquis (MADU, 2004; DUARTE, 1968), permanece o fato de que estas acumulações pré-históricas de moluscos são o indício de que grupamentos humanos encontraram e exploraram fontes naturais abundantes em proteína e gordura ao longo da costa litorânea da América.

Obviamente que, na América portuguesa, devem ter sido observadas com apreço pelos primeiros colonizadores, as espécies marinhas que mais se aproximavam daquelas já existentes em sua memória gustativa (TUAN, 1980). Gabriel Soares de Sousa destaca que as ostras encontradas nos trópicos eram, em grande parte, maiores e mais apetitosas que as do Reino (SOUSA, 1971, p. 270). Este elogio, entretanto, não denota uma simples adaptação ao

universo alimentar oferecido pela biota da colônia. Para aqueles colonizadores não se estava simplesmente apaziguando uma necessidade nutricional. Aquelas ostras encontradas na América portuguesa estavam proporcionando um prazer alimentar. O critério das analogias, neste caso, propiciou uma comparação onde o sabor das ostras da colônia eram, para Gabriel Soares, análogas às degustadas na metrópole.

A atenção dada às qualidades gustativas das ostras encontradas na América portuguesa demonstra que não devemos menosprezar o fato de que, mesmo em um ambiente relativamente inóspito, estes colonizadores não abandonaram simplesmente suas preferências e hábitos alimentares. A questão não era somente a de se conseguir aplacar a fome, mas sim buscar, sempre que possível, o prazer em se alimentar de algo que pudesse remeter a cultura e história daqueles homens. A adaptação em novos ambientes nunca acontece enquanto mera transposição física, processos de ocupação, por vezes, nos mostram que o colonizador busca, sempre que possível, construir ou encontrar características próximas as do local de sua origem¹⁴ (FERNANDÉZ-ARMESTO, 2009). Isso pode ser verificado quando notamos a atenção dada, por estes colonizadores, ao gosto dos alimentos advindos do mar. A busca por analogias gustativas entre os sabores promovidos pelos frutos dos mares tropicais e aqueles encontrados nos mares da Europa é recorrente entre os cronistas do século XVI. Esta apreciação, em alguns casos, poderia preceder ou mesmo substituir o estranhamento.

Estes colonizadores, sempre que podiam, se permitiam pequenos luxos culinários, mesmo que isso significasse navegar até alto mar para pescar, por exemplo, uma suculenta albacora:

[...] Se os senhores gulosos perdessem o medo ao mar e fossem aos trópicos apanhá-los, pois tal peixe não se aproxima das praias à distância suficiente para que possam os pescadores apanhá-los e traze-los sem que se corrompa, se os senhores gulosos os mandassem preparar com o molho da Alemanha ou de qualquer outro modo, certamente lamberiam os dedos [...] (LÉRY, 1961, p.64).

Não é difícil entendermos porque aqueles homens se propunham a tais riscos, principalmente quando descobrimos que a albacora é uma espécie de atum. A preferência pelos peixes do gênero *Thunnus* atravessou séculos, e sua pesca sempre envolveu, no mínimo, o risco de navegar em alto mar (HAZIN, 2010; REBELO, 2010). Peixes migratórios que chegam a nadar até 170 km em um único dia, os atuns só podem ser capturados através de

¹⁴ A respeito da relação do homem com seu local de origem Felipe Fernadéz-Armesto, diz que: “Toda nossa atual ansiedade com relação às possibilidades da manutenção do êxito do multiculturalismo advém do fato de que, quando grupos humanos se transferem para um novo ambiente, normalmente não rejeitam o antigo.” (FERNANDÉZ-ARMESTO, 2009, p. 18).

pesca oceânica. Um risco que, segundo Jean de Lery, os colonizadores da América portuguesa estavam, vez ou outra, dispostos a correr. O que não deveria ser simples no século XVI: navegar até mar aberto, com uma pequena embarcação. Os perigos de tal pesca não se limitavam a mares revoltos, fortes correntes oceânicas ou perda de orientação em alto mar. O missionário francês lembra também que a distância navegada para se pescar albacoras se traduzia em tempo. O que poderia ser mais um agravante, afinal este “[...] peixe não se aproxima das praias à distância suficiente *para que possam os pescadores apanhá-los e trazê-los sem que se corrompa [...]*” (LÉRY, 1961, p.64, grifo nosso). Sem que se corrompa, ou seja, sem que esteja completamente podre. A questão logística da conservação das Albacoras pescadas reflete o problema da conservação da proteína, algo recorrente no século XVI. O perigo de bactérias saprófitas e outros organismos necrófagos se apoderarem do butim de pesca em um ambiente claramente hostil e perigoso, como o alto mar, nos mostra até onde estes homens estavam dispostos a se arriscarem para saciarem, além da fome, um desejo.

A possibilidade de um prazer culinário em se comer alguns peixes da colônia não se restringiu às observações de um missionário francês. Adjetivos como “[...] muito avantajado no sabor e levidão [...]” (SOUSA, 1971, p. 281) foram utilizados por um entusiasmado Gabriel Soares de Sousa que ressaltou o Guarapecu, mais pelo seu sabor do que forma:

[...] muito saboroso, e quando está gordo sabem as suas ventrechas a sável, cujo rabo é gordíssimo, e tem grandes ovas, em extremo saborosas; os seus ossos do focinho se desfazem todos entre os dentes em manteiga; e salpreso este peixe é muito gostoso, e se faz todo em folhas como pescada, mas é muito avantajado no sabor e levidão [...] (SOUSA, 1971, p. 281)

Nas descrições de Léry e Gabriel Soares, o destaque é para o sabor. Para Jean de Léry, vale a pena correr o risco de se lançar ao mar para se saborear uma posta de albacora. Já Gabriel Soares não desperdiça nem mesmo as ovas, rabo e focinho do Guarapecu, um peixe hoje conhecido como cavala-wahoo (*Acanthocybium solandri*), vulgarmente nomeada de Cavala-empinge ou Aimpim (SZPILMAN, 2000, p. 241). As grandes ovas do Guarapecu poderiam não ser tão atrativas quanto a de um esturjão beluga (*Huso huso*), uma das espécies da qual se manufatura o caviar. Em todo caso, os 6 milhões de ovas geradas por uma fêmea de *Acanthocybium* (SZPILMAN, 2000, p. 241) deveriam render uma refeição considerável.

Apesar de toda empolgação culinária que possamos identificar nas descrições da Albacora e do Guarapecu, Jean de Léry e Gabriel Soares de Sousa não nos deixam esquecer o delicado problema da manutenção de tais iguarias. Se, por um lado Lery coloca a questão da distância enquanto determinante para a conservação da Albacora, por outro, Gabriel Soares

frisa que, mesmo depois de conservado em sal, o Guarapeçu ainda “[...] *é muito gostoso* [...]” (SOUSA, 1971, p. 281). Uma indicação de que a técnica da salga podia até conservar o peixe, mas nem sempre aquilo que o tornava gostoso.

Quando Gabriel Soares e Jean de Léry afirmaram que um peixe podia ser muito gostoso ou de lamber os beiços, eles nos revelam desejos e preferências ligados à alimentação. Além da busca diária por fontes de proteína e gordura animal, visando manter a sobrevivência, os colonizadores, sempre que podiam se davam ao luxo de comer aquilo que, para eles, poderia ser considerado iguaria.

Os prazeres de se comer um carnudo caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) assado (SOUSA, 1971, p. 289-290), uma posta gostosa de camboropim ou tarpão (*Megalops atlanticus*) (GANDAVO, 1963, p. 49) ou uma ostra deliciosa (THEVET, 1978, p.95) não foram difíceis de ser desenvolvidos na colônia.

O apreço adquirido pelo gosto de albacoras, guarapeçus ou cavala, uçás, camboporins e ostras não era regra nas descrições daquilo que o colonizador considerava comestível na colônia. Tampouco exceção. Cada um dos peixes, crustáceos e moluscos provados e descritos por viajantes e cronistas no século XVI, se encaixava em um critério ou demanda.

Alguns peixes eram comidos simplesmente porque poderiam aplacar a fome, mas isso não fazia deles um acepipe culinário. Um bagre amarelo e pegajoso, encontrado em estuários e que os índios, convenientemente, chamavam de urutu (*Genidens genidens*) foi descrito por um Gabriel Soares reticente que, apesar de considerá-lo comestível, deixou claro que “[...] não são tão saborosos [...]” (SOUSA, 1971, p. 261). Havia o Goavicoara (*Rhinelepis aspera*) um cascudo que roncava quando era capturado, daí o nome dado pelos portugueses de roncador. Este, apesar de ser pescado com relativa facilidade, além de ser pequeno era “[...] pouco estimado. [...]” (SOUSA, 1971, p. 262). As sororocas, também conhecidas como cavalas (*Scomberomorus brasiliensis*), peixes do atlântico que podem chegar a 125 cm e pesar até pesar 6 kg (SZPILMAN, 2000, p. 247) eram, durante os verões do século XVI, pescadas a linha na América portuguesa (SOUSA, 1971, p. 262). Apesar de Gabriel Soares considerar as sororocas “[...] da feição e tamanho dos chí-charros [...]” (SOUSA, 1971, p. 262) as semelhanças entre ambos os peixes terminava aí. O Chicharro, nome utilizado no século XVI para designar algumas espécies de carapau (*Trachurus sp.*) é, até hoje, um peixe muito estimado na culinária portuguesa (SOBRAL, 2007; FERRAZ DE ARRUDA et al, 2011). O mesmo não aconteceu com as sororocas, pois, para Gabriel Soares elas eram “[...] de pouca estima [...]” (SOUSA, 1971, p. 262).

Quando aportaram no Novo Mundo, os colonizadores ibéricos trouxeram uma ampla cultura culinária baseada em peixes de água doce e frutos do mar. Mas isso não fazia com que eles estivessem dispostos a comer, de bom grado, qualquer bicho que saísse da água.

3 – A fauna marinha da América portuguesa e a Filosofia Natural renascentista.

“Andei buscando até agora onde agasalhar os caranguejos-do-mato, sem lhes achar lugar cômodo, porque para os arrumar com os caranguejos do mar parecia despropósito [...] e para os contar com os animais parece que também não lhes cabia esse lugar [...] e por não ficarem sem gasalhado nestas lembranças, os aposentei na vizinhança do marisco de terra [...]” (SOUSA, 1587).”

As condições impostas pelas necessidades alimentares associadas a uma observação meticulosa, também contribuíram consideravelmente no processo de construção do saber filosófico-natural ao longo do século XVI (DELAUNAY, 1997, p. 13). A maior parte do conhecimento dos eruditos europeus, naquele período, acerca do mundo natural existente nas colônias de além-mar, adivinha das descrições dos viajantes e cronistas (OGILVIE, 2008, p. 209-210) como Gabriel Soares de Sousa. Estes relatos, que chegavam do Novo Mundo, foram fundamentais para que na Europa uma rede de colaboradores pudesse, durante a segunda metade do século XVI, dar início a profundas transformações no universo da Filosofia Natural (OGILVIE, 2008, p. 36-39). Para além de uma observação de cunho utilitarista, também podemos verificar, entre os colonizadores, cronistas e viajantes europeus, uma preocupação em construir modelos de classificação dos seres vivos atendendo a um critério de classes. Exemplo pode ser encontrado na obra de Charles L’Ecluse, *Exoticorum Libri Decem: quibus animarum, plantarum, aromatum aliorum que peregrinorum fructum historia describuntur*¹⁵ (L’ECLUSE, 1605, p. 132-134), na qual este autor descreveu, a partir de diversos relatos de viajantes e obras de outros eruditos, tais como Cristovam da Costa, Pierre Belon e Nicolás Monardes, uma série de animais terrestres e marinhos, levando em conta características referentes a morfologia, habitat e virtudes (THOMAS, 2010), na tentativa de reconhecer e conhecer as espécies a partir de características comuns e específicas, desenvolvendo um conhecimento amplo sobre o animal e o ambiente em que ele vive.

A perspectiva que procurava descrever diferentes espécies de animais a partir de suas particularidades e similitudes (FOUCAULT, 2000, p. 33-60) era, em boa parte, adotada pelos colonizadores do século XVI que se dedicavam a descrever espécies animais da América

¹⁵ “Dez Livros Exóticos: que são os animais, plantas, óleos aromáticos, que tem peregrinado sua História e descrição” (Tradução nossa).

portuguesa. O que nos leva a perceber uma proximidade entre os homens que observaram o ambiente da América portuguesa, e aqueles eruditos dedicados ao mundo natural na Europa do século XVI. Ambos eram assombrados pela curiosidade e espírito investigativo.

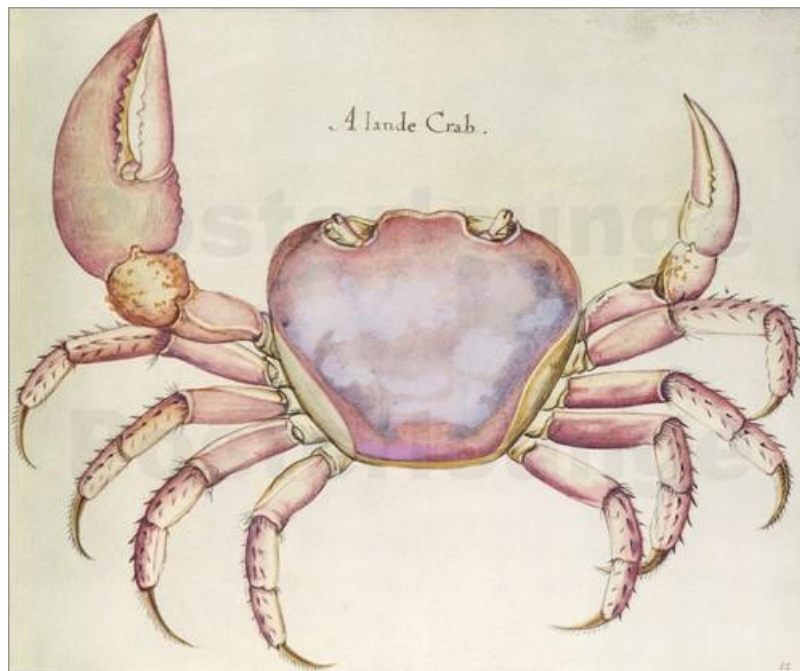
A compreensão do modelo classificatório partilhado por exploradores do Novo Mundo e homens de letras da velha Europa, pode ser melhor compreendido quando observamos toda amplitude filosófico-natural incutida na descrição de uma criatura tão singela quanto um caranguejo encontrado durante uma caminhada na orla da nova possessão portuguesa nos trópicos. O senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa, com uma sensibilidade descritiva que lhe é peculiar, não hesita em dedicar-se a falar da anatomia e hábitos reprodutivos de alguns caranguejos da América portuguesa:

Há outros caranguejos, a que os índios chamam siris, *que têm outra feição mais natural com os caranguejos de Portugal*, mas são muito maiores, e *têm as duas bocas muito compridas e grandes, e os braços delas quadrados*, no que têm muito que comer. *Estes desovam em cada lua nova*, na qual as fêmeas têm grandes corais vermelhos, e os machos os têm brancos, e estão muito gordos [...] *criam-se na praia de areia dentro na água* [...] (SOUSA, 1971, p. 269, grifos nossos).

As características físicas elencadas por Sousa, ao descrever os caranguejos nativos da América portuguesa, se aproximavam das utilizadas por eruditos como Conrad Gesner¹⁶ na descrição e classificação de espécies animais (DEBUS, 2004). A busca por precisão faz com que a descrição do *siri* composto por Gabriel Soares em muito se assemelhe, do ponto de vista metodológico, ao *granchi* de Ulisse Aldrovandi (ALDROVANDI, século XVI) e ao *lande crab* de John White¹⁷ (1585).

¹⁶ Conrad Gesner escreveu entre os anos de 1551 a 1621, a obra intitulada de *Historiae animalium*, onde ele contempla todos os animais mencionados pelas “autoridades antigas e modernas”. Nesta obra, seu estudo sobre as espécies de animais, contém informações relativas ao habitat, reprodução, fisiologia e utilidade (DEBUS, 2002, p. 36).

¹⁷ John White foi um colono inglês na América do Norte, que ficou conhecido por suas aquarelas que retrataram as pessoas, paisagens e animais do Novo Mundo. Atualmente a maior parte de sua obra esta disponível no site do British Museum. O caranguejo terrestre pintado por White, esta disponível na página da internet do museu britânico.



WHITE, John. 1585. Land Crab. Disponível em: <http://www.britishmuseum.org>.

Ambos, o senhor de engenho português, o filósofo natural italiano e o artista inglês comungavam a percepção de que estrutura externa, hábitos reprodutivos e habitat deveriam, quase que obrigatoriamente, compor a descrição de um animal.

Temos, todavia, de dividir o mérito filosófico-natural de Gabriel Soares de Sousa com os autóctones do Novo Mundo. Afinal, em muitas descrições de animais e plantas, Sousa, assim como outros, recorreu à nomenclatura do *gentio*. E, embora não reconheça explicitamente, o senhor de engenho português admite a eficiência da nomeação indígena ao adotar, em seu Tratado Descritivo, termos como *siri* (SOUSA, 1971, p. 269), *sernambi* (SOUSA, 1971, p. 271) e *guaiauçá* (SOUSA, 1971, p. 269).

Quando estes desembarcaram na América portuguesa, tiveram de repensar boa parte dos hábitos e saberes referentes ao mundo natural, voltando seus olhos para os métodos dos indígenas americanos, que apreendiam plantas, animais e até mesmo o clima, não apenas no “plano prático”¹⁸, mas também na construção de um saber amplo sobre o ecossistema (LÉVI-

¹⁸ Quando nos referimos a um plano prático, remetemos as explicações dadas por Lévi-Strauss, em *O pensamento selvagem* (2008). Neste caso, Strauss relata vários casos de tribos que desenvolveram sistemas classificatórios onde aparecem descrições de diversas áreas do conhecimento, como os sistemas climáticos, botânica, zoologia. Os indígenas são capazes de observar e diferenciar com precisão espécies do mesmo gênero. Strauss ainda faz menção a dois outros autores que perceberam essa característica em uma tribo indígena do Gabão. “A observação de Tessman” (1931, 71) a respeito dos fang, do Gabão, quanto à “precisão com a qual eles reconhecem as menores diferenças entre as espécies de um mesmo gênero”, corresponde às dos dois autores já

STRAUSS, 2008). Esta busca do colonizador por reconhecimento das espécies indica, além de uma necessidade de ordenar o mundo, uma preocupação de cunho logístico e estratégico que pudesse atender demandas básicas, como a obtenção de proteína, o que, por sua vez, também se mostrou primordial ao estabelecimento da colônia em seus primórdios.

Além das características morfológicas e comportamentais, àquelas relacionadas à alimentação eram, na América portuguesa, uma demanda filosófico-natural e, conseqüentemente, uma estratégia. Quando Gabriel Soares de Sousa descreve os caranguejos, ele se detém também nos aspectos concernentes ao gosto e propriedades alimentares destes crustáceos, pois, para ele os caranguejos são: [...] muito gordos; os quais uns e outros têm muito que comer, e em todo o tempo são muito gostosos e sadios [...] (SOUSA, 1971, p. 269). Este fragmento, onde o senhor de engenho relata o quanto o caranguejo era suculento e bom para comer, pode demonstrar que, em uma via de mão dupla, a necessidade de ordenar e descrever a natureza do Novo Mundo também corroborava na construção dos saberes primordiais ao empreendimento da colonização. Afinal, neste processo de investigação, descobria-se qual recurso natural poderia se converter em um item mercantil ou refeição. Provavelmente, não se empreendeu um dos maiores processos colonizatórios no Novo Mundo, tendo o ato de se alimentar relegado a segundo plano. Do conhecimento sobre o ambiente dependia não só a sobrevivência daqueles homens, mas o próprio êxito do empreendimento da colonização (ALGRANTI, 2010).

Tais demandas exigiram habilidades que iam além da manipulação de um machado. A capacidade de observação, ordenação e descrição do mundo natural estava intimamente associada ao ato de explorar os recursos daquela nova colônia de Portugal. O que contribui à caracterização de uma colonização da América portuguesa criteriosa e metódica, além de nos lembrar que a chamada era dos descobrimentos desencadeou uma maior extensão dos horizontes em vários campos do saber (BARRETO, 1989, p. 12). Definitivamente, um novo plano filosófico-natural estava se formando a partir do contato com o Novo Mundo. Colonizadores portugueses, espanhóis, holandeses e ingleses se depararam com novos desafios biogeográficos e climáticos que os levaram, em certa medida, a repensar tudo o que compreendiam por mundo natural (CROSBY, 1993).

citados, para a Oceania: As faculdades aguçadas dos indígenas lhes permitiam notar exatamente os caracteres genéricos de todas as espécies de seres vivos terrestres e marinhos, assim como as mais sutis mudanças dos fenômenos naturais tais como o vento, a luz, as cores do tempo, as ondulações das vagas, as variações das ressacas, as correntes aquáticas e aéreas (HANDY; PUKUI 1958, p. 119) (LÉVI-STRAUSS, 2008, p. 18).

Ao longo do século XVI, influenciada pelas Grandes Navegações e o estabelecimento dos europeus em suas colônias no além-mar, teve curso a construção de novas perspectivas na compreensão do mundo natural. Esses paradigmas com escamas, patas e conchas não levantaram questionamentos somente entre os homens que testemunharam a existência de um outro mundo natural além do atlântico. Ao chegarem no continente europeu, as descrições destes seres possibilitou a reconstrução das perspectivas filosófico-naturais vigentes ao longo de todo período renascentista, e que norteavam o cotidiano de qualquer homem que pretendesse compreender o mundo natural que estava à sua volta no Velho ou Novo Mundo (SAVOIA, 1996; GRANT, 2009, p. 353-358; DEBUS, 2004; SMITH; FINDLEN, 2002).

Durante o renascimento, boa parte dos princípios utilizados na compreensão da natureza derivavam, de uma forma ou de outra, do uso que os eruditos europeus faziam dos princípios aristotélicos¹⁹. Ao longo deste período, mas, principalmente, a partir das grandes navegações e do contato dos europeus com as novas biotas, até então inexploradas do Novo Mundo, a perspectiva filosófico-natural começou a ganhar novas características e a se desenvolver a partir de parâmetros para os quais não havia equivalentes no pensamento de base aristotélica, afinal, aquele conhecimento específico que o europeu trazia consigo não se encaixava no universo natural daquela colônia onde toda planta, animal e até o clima eram diferentes.

Um bom exemplo desta mudança na maneira de se apreender o mundo natural, pode ser encontrada entre alguns dos mais proeminentes médicos do século XVI, como o português Garcia da Orta, que exerceu medicina em Goa durante muitos anos. Apesar de ter sido educado dentro dos princípios hipocrático-galênicos, e de receber forte influência da filosofia aristotélica em sua formação, Garcia da Orta se notabilizou por haver contestado diversos aspectos relativos a estas teorias (DEBUS, 2004; ORTA, 1895, p. 242-243). As evidências baseadas na experiência e na observação metódica passaram a fazer parte da construção do

¹⁹ É considerado um dos principais pensadores da Filosofia Natural ocidental, que regeu durante séculos os ensinamentos nas universidades, e dominava a construção de conhecimentos, sejam eles em relação à física, matemática, zoologia, biologia, retórica, ética ou governo (DEBUS, 2004). Para Aristóteles, que é considerado um dos grandes contribuidores no entendimento do “mundo vivo” (MAYR, 1998, p. 110), uma determinada “coisa”, que pode ser, por exemplo, um animal, pode ser caracterizado a partir de quatro princípios básicos: causa material (de que a coisa é feita); causa eficiente (o que faz a coisa); causa formal (o que lhe dá a forma) e causa final (o que lhe deu a forma, para que serve) (ABBAGNAMO, 2000, p. 79). A partir de uma perspectiva experimentalista, acreditava-se que todas as coisas deveriam ter uma finalidade para o homem, sendo que tudo estava dentro do plano de Deus. Seus fundamentos classificatórios eram avançados, mas não englobavam uma série de elementos que mais tarde foram defendidos por pensadores como Francis Bacon e Descartes.

conhecimento de quase todo homem que se dedicava a compreender, descrever e classificar os seres vivos.

Os primeiros colonizadores, cronistas, jesuítas e viajantes que desembarcaram na América, a princípio, descreveram e classificaram a biota do Novo Mundo a partir de perspectivas baseadas em uma perspectiva aristotélica e no princípio das analogias, que aborda a compreensão das coisas a partir de parâmetros relativos àquilo que já é conhecido (FOUCAULT, 2000). Tal estratégia se mostrou eficiente em um primeiro momento, afinal, aqueles homens tinham que se adaptar àquele novo ambiente e dar conta de conhecer e reconhecer o maior número de espécies fossem elas animais ou plantas.

Quanto à fauna aquática da América portuguesa, tais analogias foram tão fecundas quanto à diversidade de animais descritas pelos colonizadores. Embora estas, até o fim do renascimento, estivessem condenadas a se esgotarem enquanto recurso filosófico-natural (FOUCAULT, 2000), o seu uso propiciou descrições inventivas e que, na maior parte das vezes, cumpriram aquilo para o qual eram feitas, como identificar qual peixe poderia ser tomado como alimento.

Para descreverem os animais marinhos do Novo Mundo, em muitos momentos, os viajantes europeus convocavam espécies já conhecidas na Europa, principalmente quando estas compartilhavam alguma particularidade morfológica ou comportamental com o novo peixe ou crustáceo encontrado nas praias e enseadas da América portuguesa. Era fato para os viajantes europeus que os animais da colônia, em alguns momentos, em muito lembravam outros já conhecidos na Europa. Embora, na grande maioria das vezes, estes colonizadores deixem claro saber que semelhante não é mesmo que igual. Essa preocupação filosófico-natural, presente em muitas descrições de animais marinhos no século XVI, demonstra que estes homens sabiam que não se atentar a detalhes poderia custar caro.

O jesuíta português Fernão Cardim era um destes cronistas que se sentia à vontade no emprego das similitudes. Quando descreveu os animais marinhos do Novo Mundo Cardim, não raras vezes, utilizou o advérbio *como*: “[...] também por cá há muit[a]s (...) sardinhas *como* as da Espanha” (CARDIM, 1980, p. 59, grifo nosso). Quando discutiu as propriedades da cal produzida a partir das ostras, encontradas nas praias da América portuguesa, esta seria “[...] tão boa *como* a de pedra em Espanha.” (CARDIM, 1980, p. 59, grifo nosso), afirmava ele. A despeito de todas as proximidades que tais analogias promoviam na classificação do mundo natural, uma leitura detida destas descrições nos leva a concluir que os termos *semelhante*, *parecido* e *como* definitivamente não eram sinônimos, para aqueles homens do século XVI, de *igual*.

No ano de 1555, um peixe de aparência agressiva chamou a atenção do jesuíta Azpilcueta Navarro. Em uma daquelas situações que, nos primeiros anos da colonização, se tornaram recorrentes, o jesuíta se deparou com uma espécie animal desconhecida. Para descrever aquele bicho sinistro, que tinha mais dentes do que a boca parecia comportar, Navarro recorreu àquilo que, para ele, fosse mais simpático a aparência e comportamento do peixe. Enfim, o dito peixe parecia cortar “um anzol com os dentes *como* com uma navalha” (NAVARRO, 1988, p. 175, grifo nosso). Os poderosos dentes da Piray remeteram o jesuíta a um dos principais objetos cortantes presentes em seu cotidiano e, deste modo, a simpatia entre a navalha e os dentes da Piray, se estabeleceram. O senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa é mais direto: “Piranha quer dizer ‘tesoura’ [...]” (SOUSA, 1971, p. 296) e, a despeito das qualidades culinárias da piranha elencadas por Sousa: “[...] este peixe é muito gordo e gostoso [...]” (SOUSA, 1971, p. 296) a piranha, para ele, merecia tal analogia não somente pelo fato de que destruía apetrechos de pesca, como descreve Navarro. Para Gabriel Soares, o maior perigo oferecido pelas espécies da Família *Characidae*, hoje conhecidas como piranhas, estaria em outras coisas que ela poderia cortar além de anzóis, pois os:

“[...] índios não se atrevem a meter na água onde há este peixe, porque remete a eles muito e morde-os cruelmente; se lhes alcançam os genitais, levam-lhos cerce, e o mesmo faz à caça que atravessa os rios onde este peixe anda” (SOUSA, 1971, p. 296).

Aos olhos daqueles colonizadores, as mordidas da piranha foram mais que convincentes para a analogia entre tesouras, navalhas e dentes pontiagudos se estabelecerem enquanto grande eixo norteador da descrição destas bestas aquáticas.

Fernão Cardim, também jesuíta, descreveu outra espécie curiosa de peixe do litoral da América portuguesa e, neste caso, o que lhe chamou a atenção foi o fato do dito peixe sair de corpo inteiro da água, como se estivesse voando. Assim, para ele, os “peixes voadores” pareciam ter “[...] asas *como* de morcegos [...]” (1980, p. 55, grifo nosso). Percebemos que o universo das analogias (FOUCAULT, 2000) estava presente na construção dos conhecimentos e apreensão de novos elementos por parte dos colonizadores na América portuguesa.

Uma importante observação deve ser feita, a de que o princípio paradigmático das analogias presente nestas descrições se mostra, por vezes, insatisfatório. A própria técnica descritiva adotada por estes cronistas e viajantes de desmembrar partes da anatomia de animais conhecidos, dispor as mesmas e, por fim, utilizá-las para remontar descrições de animais desconhecidos, nos permite especular o quanto à fauna do Novo Mundo contribuiu à elaboração de novos paradigmas filosófico-naturais entre os estudiosos do mundo natural nos

séculos XVI e XVII. Homens de letras e aqueles que ficaram conhecidos depois como *curiosi* (*curiosi rerum naturae*)²⁰ ou *virtuosi* (PAPAVERO; PUJOL-LUZ, 1997, p. 1-2, SANTOS; NETO, 2011) foram participantes ativos deste processo. Descrições de nadadeiras que lembravam asas e dentes que se assemelhavam a navalhas, em muito nos ajudam a vislumbrar como as bases descritivas aristotélicas demonstravam uma perda de intensidade, quando detectamos um uso fragmentário destas analogias.

Garcia da Orta²¹ exemplifica este processo. Em uma crítica incisiva a respeito das diretrizes filosófico-naturais renascentistas, não via sentido em apegar-se aos conceitos dos antigos (DEBUS, 2004), ao ponto que, em seus *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia* ele, por diversas vezes, contestou as afirmações de Plínio, Galeno, Dioscórides e Aristóteles (ORTA, 1895).

O choque entre o conhecimento filosófico-natural, que acompanhou os colonizadores europeus, e as urgências paradigmáticas que foram apresentadas aos mesmos, que logo se viram diante de um vasto mundo natural completamente diverso daquele do qual eram originários, produziu, como um de seus mais importantes efeitos, uma mudança de perspectiva na compreensão e apreensão da natureza.

O descobrimento destes novos continentes pelos europeus, associada à necessidade de sobrevivência e a um espírito investigativo apurado, corroborou para que aquele ambiente da América portuguesa trouxesse à tona novos paradigmas no plano da Filosofia Natural europeia (GIUCCI, 1992).

Com respeito a este processo de conhecer e assimilar o ambiente dos trópicos, nota-se que o trabalho efetuado por parte destes colonizadores e viajantes quinhentistas consistia em encontrar variedades de animais que fossem, até certo ponto, identificados enquanto similares aos conhecidos na Europa. Tal episteme foi, principalmente no início da modernidade, crucial na construção de um saber sobre o mundo natural (FOUCAULT, 2000, p. 33-61). A questão

²⁰ Ainda no século XVI, os pesquisadores e estudiosos, mesmo aqueles que não possuíam uma formação regular, como Gabriel Soares de Sousa, Fernão Cardim, Jean de Lery e todos aqueles que se dedicaram a observar e descrever a natureza do Novo Mundo neste período, recebiam a denominação de *curiosi rerum naturae*, virtuosos ou simplesmente *curiosi*. Em pouco tempo, estes homens ajudaram a ampliar substancialmente o círculo de discussão sobre os objetos de estudo da Filosofia Natural na Europa. Estes *curiosi*, costumavam se comunicar por meio de correspondências, que podiam ou não chegar às mãos do destinatário. A partir do século XVII, estes homens perceberam que seria necessário haver um lugar fixo para debaterem e analisarem descrições, relatos ou espécimes coletados na natureza, assim surgiram academias como a *Royal Society* (fundada em 1660), onde estes *curiosi* se reuniam para discutir questões ligadas à Filosofia Natural (PAPAVERO; PUJOL-LUZ, 1997, p. 1-2, SANTOS; NETO, 2011).

²¹ Garcia da Orta (1501-1568), estando em Goa, publicou o colóquio *Colóquio dos Simples e Drogas e Causas Mediciniais da Índia*, onde descreveu cerca de sessenta plantas. Quando Orta se refere criticamente às diretrizes dos antigos em relação à medicina, esta fazendo referencia a Dioscórides, Galeno e a medicação Hipocrático-Galênico, que vigorou durante todo o período renascentista (DEBUS, 2004, p. 48).

das similitudes, simpatias, emulações e analogias constituiu, no renascimento, uma ferramenta que foi além das simples transferências de nomes e o uso das descrições como modelos ilustrativos.

A busca pelo reconhecimento de similitudes deu-se no sentido de encontrar um correspondente, não na palavra, mas sim, no objeto. Tal operação analógica se tornou uma transferência de modelos e uma comunicação entre conceitos que conectou, não apenas palavras a objetos, como compreendeu Foucault (FOUCAULT, 2000), mas sim, os objetos entre si (ROSSI, 2004, p. 12-17). Outra questão importante que os advérbios *como* e *feição* levantam é a de que relatos produzidos no século XVI procuravam, não apenas descrever os animais utilizando-se das semelhanças como instrumentos descritivos, mas buscavam sim, os próprios animais correspondentes. Gabriel Soares de Sousa se vale de tal epistemologia ao falar do “[...] piraçaquém [...] que [...] é um peixe da *feição* dos safios de Portugal [...]”, e também no relato acerca das “[...] piraquiras [...] que são [...] uns peixinhos *como* os peixes-reis de Portugal [...] (SOUSA, 1971, p. 264-267, grifos nossos)”.

Ou seja, o *piraçaquém* e as *piraquiras*, não eram apenas similares aos safios e peixes-reis, eles eram, de fato, seus correspondentes americanos, ou seja, estavam conectados para além das simples analogias linguísticas, pois, para os homens do renascimento, todo o universo se conectava e se correspondia (ROSSI, 2004).

Observamos, a partir das descrições da fauna da América portuguesa, feita pelos cronistas, ao longo do século XVI, que a busca por similares aos animais europeus não se dava apenas no âmbito daquilo que poderia ser tomado como alimento. As espécies de animais que não poderiam ser consumidos enquanto fontes de proteína e gordura eram relatadas e alocadas dentro de um sistema classificatório que estava sendo desenvolvido. Podemos elencar alguns relatos que comprovam esta preocupação em descrever o ambiente do Novo Mundo como um todo, uma vez que Gabriel Soares afirma que:

“[...] *Pindá* chamam os índios aos ouriços que se criam no mar da Bahia, que são como os da costa de Portugal, os quais se criam em pedras; e não usa ninguém deles para se comerem, nem para outra coisa alguma que aproveite para nada [...]” (SOUSA, 1971, p. 273).

O explorador ainda relata uma espécie de esponja marinha que os indígenas chamam de *Itamembeca*,

“[...] em que se contêm algumas estranhezas que o mar cria na Bahia [...] também deita o mar por estas praias muitas vezes esponjas, a que os índios chamam *itamembeca*, as quais se criam no fundo mar [...]” (SOUSA, p. 294).

Estes animais não foram descritos, inicialmente, por mera demanda de ordem prática. Antes de atender uma necessidade, as descrições de tais animais correspondiam às exigências intelectuais daqueles homens, como aquela profundamente marcada pelo estabelecimento de ordem. De fato, animais como o *Pindá* e a *Itamenbeca* demonstram que as espécies não eram conhecidas por sua utilidade. Elas eram consideradas úteis porque eram primeiro conhecidas (LÉVI-STRAUSS, 2008, p. 24).

Esta tentativa de reconhecimento e ordenação do ambiente dos trópicos, pelos exploradores do século XVI, através das analogias, pode ser tomada como uma mescla que reunia princípios próprios de um conjunto de conhecimentos oriundos da Filosofia Natural renascentista (DEBUS, 2004). O *Pindá* e a *Itamenbeca* podem ser compreendidos como poderosos exemplos que nos ajudam a desconstruir aquela percepção de que o homem do século XVI (principalmente o colonizador) buscava um saber eminentemente utilitarista. Verificamos justamente o contrário. As descrições do *Pindá* e *Itamenbeca* feitas por Sousa deixam claro que os mesmos não são consumidos como alimentos e não fornecem nenhuma fonte de matéria-prima.

Descrições como estas, tornam difícil a descrição destes colonizadores enquanto portadores de certa plasticidade e morosidade, que os condizia ao longo de sua adaptação na nova colônia, levando-os a buscar apenas aquele conhecimento necessário para a subsistência imediata (HOLANDA, 2011). A experiência adquirida e construída pelos primeiros europeus a aportarem na América portuguesa, não era mero acúmulo estático de fatos úteis e informações isoladas sobre animais ou plantas, mas sim uma complexa atividade humana que buscava a própria adaptação física e cultural àquele novo ambiente, tentando reconhecer, em cada espécie animal, um similar daquilo que já conheciam sem, contudo ignorarem o fato de que se tratavam de espécies novas (SANTOS, 2005, p. 124).

O século XVI, com as viagens ultramarinas e as novas colônias, revelaram aos europeus pela visão, paladar e audição, uma ampliação daquilo que compreendiam sobre o mundo natural (BARRETO, 1989). Neste período, o novo necessitava ser assimilado dentro do todo até então conhecido. Isto se deu, em boa medida, por meio das similitudes. O olhar atento do colonizador buscava, naquilo que é novo, elementos que pudessem identificar marcas comuns a ambos os universos, tentando, assim, encontrar aproximações entre aquilo que já se conhecia na Europa e o desconhecido Novo Mundo (ASSUNÇÃO, 2001, p. 109-117).

Deste processo de conhecimento e reconhecimento da natureza do Novo Mundo pelos homens que ali desembarcaram no século XVI, podemos verificar a construção de um sistema

classificatório novo e abrangente, que pôde auxiliar, não somente à fixação dos colonizadores, mas também, no desenvolvimento da Filosofia Natural daquele período.

4 - Classificação dos animais a partir do conhecimento indígena

O empreendimento europeu na descrição e classificação dos seres aquáticos do Novo Mundo, certamente foi influenciado pelo saber indígena. O que foi, de certo modo, reconhecido e incorporado pelos europeus. Os indígenas, invariavelmente, classificavam a fauna e flora onde habitavam de forma a compreender aquele universo como um todo conectado, não apenas com intuito utilitarista imediato. O conhecimento sobre a natureza deveria constituir um grande e intrincado complexo que pudesse prover gerações futuras (LÉVI-STRAUSS, 2008). Na América portuguesa quinhentista esta experiência se deu através de um contato claro com a taxonomia indígena.

Na classificação das ostras da costa da capitania da Bahia, Gabriel Soares de Sousa, dispõe as mesmas da seguinte forma: *leriuçu* (leri: ostra; uçu: grande), *leri-mirim* (leri: ostra; mirim: pequena), *leri-peba* (leri: ostra; peba: chata) (SOUSA, 1971, p. 270). Este modelo descritivo e classificatório incorpora detalhes morfológicos destes moluscos bivalves, além de um sistema classificatório binomial indígena que podia soar coerente o suficiente para ser adotado sem maiores restrições²².

A episteme que acompanhou estes colonizadores possuía, como principal característica, as analogias (FOUCAULT, 2000). As fontes documentais do século XVI nos permitem observar que estes homens, em alguns momentos, perceberam como oportuno o saber autóctone sobre o mundo natural e fizeram uso dele. Não somente por conta de um princípio pragmático, ou seja, o de sobreviver, mas também por possuírem uma disposição em apreender e ampliar sua maneira de medir o mundo. O que nos leva a refletir o que se originou naquelas descrições de animais alienígenas, ou seja, um novo olhar que, inicialmente, ainda mantém um diálogo com as analogias do Velho Mundo, mas que também vê em constituintes como a elaborada nomeação indígena, algo mais sofisticado que as emulações, simpatias, analogias e conveniências (FOUCAULT, 2000, p. 34-41).

Este novo olhar, construído de uma associação de saberes a partir da catalogação do que é vivo, convencionou mais do que algumas narrativas da fauna nativa americana.

²² É difícil não nos remetermos à sistemática de Carl von Linnaeus, considerada uma revolução na Filosofia atural setecentista (DEBUS, 2004), concebida quase 150 anos depois de Gabriel Soares de Sousa ter observado o *modus classificandi* Tupi. Na sistemática lineana as espécies também são nomeadas em um sistema de nomenclatura binomial, ou seja, o nome da espécie é formado por duas palavras, sendo que a primeira é o nome do gênero e a segunda o epíteto da espécie (LINEU, 1907). Desta forma, o modelo classificatório indígena *funcionava* (guardadas as devidas proporções), de maneira análoga ao sistema binominal lineano, ou seja, se por acaso fosse encontrado outro tipo de ostra, o nome *leri* se mantinha como designativo genérico, e a ele era acrescentado um termo condizente com sua característica variável (BLUND, 1982).

Invariavelmente, possíveis nomeações europeias dos seres eram sistematicamente preteridas às indígenas. Mesmo os peixes do Novo Mundo, seres tão íntimos da Filosofia Natural e cultura gastronômica portuguesa, tinham seus nomes indígenas preservados. Quando tais nomes não se mantinham, fazia-se uso de uma possível tradução para a língua europeia, como no caso do peixe *Tapisiçá*, que é [...] outro peixe assim chamado pelos índios, em cuja língua quer dizer "*olho-de-boi*", pelo qual nome o nomeiam os portugueses [...] (SOUSA, 1971, p. 259, grifo nosso).

A descrição do *Araguaguá* e do *Jabupirá* é emblemática deste aspecto. Para Gabriel Soares de Sousa, apesar destes se parecerem com o peixe-serra europeu e a arraia lisboeta, prevaleceu a nomeação nativa. Mesmo com todas as similaridades, o [...] *Araguaguá* é chamado pelos índios o peixe a que os portugueses chamam *peixe-serra* [...] (SOUSA, 1971, p. 257). Já as [...] *arraias* [...] as quais chamam os índios *jabupirá* e são de muitas castas como as de Lisboa [...] há umas muito grandes e outras pequenas que são muito saborosas e sadias [...] (SOUSA, 1971, p. 283, grifo nosso). Ao descrever o araguaguá e o jabupirá, Sousa introduz o conceito de *familiaridade*²³. Algo que irá se tornar cada vez mais frequente nas descrições de animais durante a modernidade (MAYR, 199, p. 228). O agrupamento de espécies distantes do ponto de vista geográfico, mas muito próximas morfologicamente foi um desafio filosófico-natural imposto aos primeiros *curiosi* que descreverem a fauna do Novo Mundo. A familiaridade denotava que as espécies estavam próximas, mas não eram iguais. E isso, homens como Gabriel Soares de Sousa, Fernão Cardim e Pero de Magalhães Gandavo sabiam.

Este processo de construção identitária, por vezes, extrapolava a comparação entre os sabores e a busca por suas correspondências. Tanto no âmbito da morfologia quanto em relação ao local onde se poderia encontrar cada espécie de animal. Na descrição de Gabriel Soares de Sousa sobre a leri-peba (provavelmente a *Pteria hirundo*), verificamos a preocupação em identificar a área de ocorrência desta espécie, estabelecendo uma conexão, entre seu habitat na América e os rios lisboetas, pois,

“[...] as ostras, a que os índios chamam leri-pebas, que se criam em *baixios de areia* de pouca água, as quais são *como* as salmoninas que se criam no *rio de Lisboa*, *defronte do Barreiro*, da feição de vieiras [...]” (SOUSA, 1971, p. 270, grifos nossos).

²³ A partir das novas descobertas de espécies, os gêneros tornaram-se cada vez mais numerosos assim, muitos deles tiveram de ser divididos inúmeras vezes. A ênfase do sistema classificatório passou, então, ao próximo nível. A Família. Que tornou a unidade de classificação mais estável (MAYR, 1998, p. 228).

Ao descrever as espécies de ostras da colônia, o cronista europeu procurava construir equivalências com todos os aspectos possíveis, fossem eles relacionados à aparência do animal, ou o local onde poderiam ser encontradas.

Algumas vezes, a melhor analogia para se descrever as espécies de ostras do Novo Mundo estava, literalmente, na palma da mão do colonizador, afinal “[...] algumas delas *são muito grandes*, e tem o miolo *como uma palma da mão* [...]” (CARDIM, 1980, p. 59, grifos nossos). A simpatia entre o tamanho da ostra e a mão do jesuíta Fernão Cardim mostra que, em alguns momentos, a elaboração das descrições buscava elementos que se encontravam em lugares distantes. Em outros, eles podiam estar no próprio corpo do cronista.

A descrição de Fernão Cardim é feita com entusiasmo. O jesuíta parece se admirar com o fato de uma ostra conseguir ficar tão grande quanto sua mão. Mas o quão grande eram as mãos de um adulto no século XVI? A estatura da população europeia estava, desde o século XII, em declínio. Enquanto no início da Idade Média, a estatura de um homem europeu era cerca de 1,73 cm, no século XVII esta média encontrava-se em 1,67cm (STECKEL, 2004). Um homem com 1,67cm teria a palma da mão com, aproximadamente, 10 cm de comprimento (JOHNSON; MCPHERSON, 2006). Aproximadamente 10 cm. Esse deveria ser o tamanho médio da ostra inspecionada por Cardim na América portuguesa.

Quando colonizadores holandeses começam a fazer, na Nova Holanda, o mesmo que portugueses fizeram na América do Sul, ou seja, descrever e classificar a fauna local, estes também estabeleceram uma escala analógica de tamanho. Entretanto, o membro utilizado foi outro. Enquanto portugueses, como Cardim, utilizaram a palma da mão para dizer o quanto uma ostra poderia ser grande, os holandeses empregaram seus pés (KURLANSKY, 2009, p. 34). De fato, o advogado Adriaen Cornelissen van der Donck, ao percorrer os arredores da cidade de Nova Amsterdã em 1655, descreveu ter visto “[...] many in the shell a foot long, and broad in proportion [...]”²⁴ (VAN DER DONCK, 1655, p. 177). Um pé de comprimento no século XVII equivalia a, aproximadamente, 30 cm (BARREIROS, 1838, p. 13), o tamanho máximo que a ostra americana (*Crassostrea virginica*) pode alcançar. A antropometria histórica, no caso das ostras medidas por Cardim e van der Donck, nos ajudam a perceber o quão relativo o conceito de grande poderia ser.

Também podemos verificar a utilização destes princípios analógicos nas descrições feitas por Gabriel Soares de Sousa. Em várias passagens do Tratado Descritivo os termos

²⁴ “[...] muitas das conchas de um pé de comprimento, e largas em proporção.” Tradução nossa.

como e feição são empregados enquanto princípios comparativos, uma vez que o explorador não encontra outros meios para qualificar e classificar as espécies que encontrava naquele momento. Podemos observar mais alguns exemplos deste modelo desenvolvido por Sousa, quando este descreve e classifica, de maneira categórica, os mexilhões, berbigões e mariscos:

[...] Cria-se na vasa da Bahia infinidade de *mexilhões*, a que os *índios chamam sururus*, que são da mesma *feição e tamanho e sabor dos mexilhões de Lisboa*, os quais têm caranguejinhos dentro, e o mais que têm os de Lisboa; e com a minguante da lua estão muito cheios [...] (SOUSA, 1971, p. 271, grifos nossos).

[...] Dos *berbigões* há grande multidão na Bahia, nas praias da areia, a que os *índios chamam sarnambitinga*, que são da mesma *feição dos de Lisboa*, mas têm a casca mais grossa, e são mais pequenos [...] (SOUSA, 1971, p. 271, grifos nossos).

[...] Nas enseadas da Bahia, na vasa delas, se cria outro *marisco*, a que os *índios chamam guaripoapém*, a que os *portugueses dizem linguirões*, os quais são tão compridos como um dedo e mais, da mesma grossura, e têm um miolo grande [...] (SOUSA, 1971, p. 271, grifos nossos).

Descrever animais da colônia que se pareciam, mas não eram os mesmos que se encontrava na metrópole, deve ter gerado algum desconforto filosófico. Ao tentar classificar e alocar os animais do Novo Mundo em seu sistema classificatório fica evidente que, em muitos momentos, houve uma clara dificuldade em compartimentalizar algumas espécies de animais. As diferenças entre os seres endêmicos da América e os do Velho Mundo, poderiam ser sutis ou gritantes. Apesar de imaginarmos que as maiores dificuldades poderiam ser geradas por animais muito diferentes daqueles já conhecidos do europeu, os similares geravam impasses igualmente embaraçosos. Estas novas realidades com patas, escamas e garras forçavam cronistas como Sousa, a construir um novo normal, principalmente quando nos lembramos o quanto os princípios da classificação aristotélica, que previam a alocação dos seres de acordo com seu habitat, eram adotados (DEBUS, 2002).

Quando o assunto era a compartimentalização a partir do habitat, alguns animais pareciam fugir das gavetas aristotélicas, fazendo com que seus identificadores europeus, metaforicamente, corresse atrás destes e tentassem alocá-los nas caixas daquela sistemática trazida do Velho Mundo. Até mesmo a nomeação de algumas espécies denunciava este azáfama filosófico-natural vivido pelos colonizadores. Imaginemos a angústia classificatória de Gabriel Soares, ao se deparar com um caranguejo que teimava em não ficar na praia. Este foi o caso do “guoanhamu”, um “caranguejo do mato” (*Cardisoma guanhumi*) da América portuguesa que parecia não querer ficar onde deveria. O autor do Tratado Descritivo tentou,

mas parece não ter encontrado um lugar satisfatório em sua obra, para este crustáceo. Enfim, após algum tormento, ele expressou tal dilema classificatório:

Andei buscando até agora onde agasalhar os caranguejos-do-mato, sem lhes achar lugar cômodo, porque para os arrumar com os caranguejos do mar parecia despropósito, pois se eles criam na terra, sem verem nem tocarem água do mar; e para os contar com os animais parece que também não lhes cabia esse lugar, pois se parecem com o marisco do mar; e por não ficarem sem gasalhado nestas lembranças, os aposentei na vizinhança do marisco de terra, ainda que se não criam na água estes caranguejos, mas em lugares úmidos por todas as ribeiras (SOUSA, 1971, p. 277, grifos nossos).

Mesmo que, naquele momento, o cronista, explorador e senhor de engenho não soubesse muito bem onde alocar o guoanhamu ele, ainda assim, o classificou e tentou, a partir do paradigma que o conduzia, descreve-lo e alocá-lo da maneira mais convincente possível. Entretanto, permanecia a inquietação. Apesar do sistema classificatório que Sousa transportava consigo determinar que caranguejos fossem, eminentemente, animais aquáticos, aquele caranguejo terrestre desafiava e subvertia a ordem estabelecida. Assim, a contradição estava em um ser fora do lugar. Se aquele caranguejo terrestre não chegava nem a ver ou tocar a água do mar, ele também não podia ser classificado junto dos animais terrestres, afinal, ele tinha as formas dos mariscos do mar. Enfim, o guoanhamu, ou caranguejo do mato, ao ser assim nomeado, causou uma pane naquela maneira de medir o mundo baseada nas analogias. O guoanhamu obrigou antipatias e simpatias a conviverem sob um único signo (FOUCAULT, 2000).

Apesar de parecer constrangido pelo fato de que jamais conseguiria elencar toda biodiversidade encontrada no litoral da América portuguesa “[...] Eis em resumo o que me cabe dizer a respeito de alguns peixes de água salgada da América, os quais são, entretanto inumeráveis” (LERY, 1961, p.146), o missionário francês Jean de Lery se preocupou em frisar que as raias encontradas na costa da América portuguesa não diferiam das encontradas nas costas da Normandia e Bretanha apenas no tamanho. Existem cerca de 500 espécies de raias no mundo (NETO, 2011, p. 20), entretanto, nem todas são tão perigosas quanto algumas das 51 encontradas no litoral do Brasil (SZPILMAN, 2000, p. 115-123). A sua maneira, Jean de Lery constatou esta amplitude ao considerar a fauna marinha da colônia *inumerável*. E, apesar desta diversidade ictiológica ter, provavelmente, demovido o missionário francês da ideia de nomear toda a fauna marinha, o mesmo estabeleceu um importante critério para eleger quais espécies deveriam constar em sua obra: “As arraias que os selvagens pescam no Rio de Janeiro e nos mares vizinhos [...]. São temíveis e venenosas. [...]” (LERY, 1961,

p.146). A partir deste ponto, Jean de Lery explica, em detalhe, porque o colonizador deveria ficar atento a tais peixes, pois ele relata que “[...] Um dia apanhamos uma e ao coloca-la na embarcação, aconteceu picar um companheiro nosso na perna; esta logo se tornou vermelha e inchada” (LERY, 1961, p.146).

Ao se deter na descrição morfológica da raia que, da pior maneira possível, mostrou para que poderia servir sua cauda, o missionário afirmou que a mesma “[...] tem dois chifres compridos, cinco ou seis gretas que parecem artificiais, no ventre, e a cauda longa e fina.” (LERY, 1961, p.146). É bem provável que Jean de Lery e seus companheiros tenham trazido a bordo uma raia bicuda (*Dasyatis americana*). Esta espécie ocorre em praticamente todo litoral brasileiro e, a exemplo do número de gretas descritas por Lery, a *Dasyatis* possui cerca de 5 aberturas branquiais, além da cauda delgada, que pode alcançar um comprimento duas vezes maior que o corpo. Quanto aos dois chifres compridos, estes podem ter sido confundidos com os olhos que, nesta espécie, se projetam para cima do corpo.

Apesar de serem considerados animais pouco agressivos, raias como a bicuda, quando molestadas, podem utilizar o ferrão localizado na cauda para se defenderem. O que nos leva a pensar o quão penosa a curiosidade de um viajante europeu poderia ser. Durante a ferroada, além da possível inoculação de peçonha, havia também o risco do agulhão, ou mesmo pedaços deste, permanecer no local lesionado, o que agravaria ainda mais a situação da vítima. Diante de uma fauna marinha tão diversa, o colonizador europeu poderia guiar suas descrições e classificações a partir de vários critérios. O escolhido por Léry foi o da dor.

A partir deste inventário de características utilizadas nos processos de classificação, percebemos que a compartimentalização de saber promovida pelas similitudes, por vezes, apresentava limitações ao se descrever, classificar, enfim, alocar todo um novo universo faunístico. Mesmo que os cronistas e viajantes do século XVI quisessem afirmar que a colonial leri-peba *era como* a portuguesa vieira, ou que uma ostra poderia ser tão grande quanto uma mão, a relação de simpatia estabelecida poderia não ser suficiente para o leitor da descrição. O uso das palavras “*como*” e “*feição*”, denota um desgaste deste modelo de mensuração do mundo natural. Os seres do Novo Mundo contribuíram ao estabelecimento de paradigmas que, no decorrer da modernidade, mudaram consideravelmente os paradigmas classificatórios da Filosofia Natural²⁵ (DEBUS, 2004).

²⁵ Os sistemas classificatórios que permeavam a Filosofia Natural no século XVIII têm, nos trabalhos de Linnaeus e Buffon, significativas contribuições para os estudiosos/naturalistas daquele período. O primeiro desenvolveu um modelo de classificação para as plantas e, mais tarde, para os animais e minerais, a partir da hierarquização das espécies, pretendendo no livro “*Systema Naturae*” uma elaboração classificatória que

E neste processo de descrição e classificação da fauna e flora do Novo Mundo, o europeu pôde se valer do conhecimento dos autóctones americanos que conheciam como ninguém aquele ambiente e os animais que viviam nele.

intencionava categorizar todas as formas vegetais do planeta, fossem elas conhecidas ou não dos europeus. Já o naturalista o “Conde de Buffon, em *Les Époques de la Nature*, desconstruía a ideia de uma natureza estática, inalterável desde o momento da criação. Para ele, a natureza estava em constante mudança fosse para melhor, como o caso do clima, animais e plantas do Velho Mundo, fosse para pior como o caso das degenerescências encontradas nas espécies e no clima da América. Apesar da maioria dos conceitos de Buffon não serem mais válidos, permaneceu, em certa instância, a ideia da inconstância na natureza, ou seja, animais e plantas não eram os mesmos, nem as montanhas estavam no mesmo lugar, desde o dia da criação” (SANTOS, 2005).

1.6 – Lagostas, Baiacus e sernambis: a fauna marinha da América portuguesa e o cotidiano colonizatório no século XVI.

“As mais formosas ostras que se viram são as do Brasil; e há infinidade delas, como se vê na Bahia [...] E há tantas ostras na Bahia e em outras partes, que se carregam barcos delas [...]” (SOUSA, 1587).

Técnicas do Novo Mundo

Além dos sistemas classificatórios trazidos e desenvolvidos pelos colonizadores, ao entrarem em contato com a biota da América portuguesa, da busca por alimentos que pudessem, além de alimentar, remeter a sua terra de origem, é igualmente importante considerarmos os meios desenvolvidos por estes europeus para sobreviverem no Novo Mundo. No processo de fixação, a escolha da faixa litorânea pode ter sido considerada estratégica pelos colonizadores, e a observação das técnicas indígenas de caça, pesca e coleta da fauna litorânea deve, sem dúvida, ter pesado nas ponderações dos colonizadores.

As lições aprendidas com os nativos não se limitavam à elaborada taxonomia criada por estes. Afinal, juntamente com a nomeação, vinha à descrição de tudo que uma espécie poderia oferecer em termos de perigo, utilidade ou sabor. Denominado por Claude Lévi-Strauss de bricolage, estes saberes constituiriam uma espécie de ciência “primeira” (LÉVI-STRAUSS, 2008) que fora, ao longo da história evolutiva do homem, desenvolvida e adaptada a cada ambiente. O conhecimento do indígena estava relacionado a tudo que circundava seu cotidiano. A observação de fenômenos naturais como os ciclos solares, lunares e de marés, por exemplo, poderia ser impreterível à travessia de uma enseada, coleta de mariscos ou mesmo a captura de saborosos crustáceos como o potiquiquiá:

“[...] os quais são da maneira das lagostas, mas mais pequenos alguma coisa e em tudo o mais têm a mesma feição e feitio; e criam-se nas concavidades dos arrecifes, onde se tomam em conjunção das águas vivas muitos; e em seu tempo, que é nas marés da lua nova, estão melhores que na lua cheia, na qual estão cheios de corais muito grandes as fêmeas, e os machos muito gordos; e para se tomarem bem estes lagostins, há de ser de noite, com fochos de fogo.” (SOUSA, 1971, p. 268).

Os potiquiquiá são lagostas do gênero *Panulirus* que, no século XVI, deveriam ser encontradas em boa parte do litoral da América portuguesa. Provavelmente Sousa observou (e saboreou) a captura da lagosta vermelha (*P. argus*) ou verde (*P. laevicauda*), ambas

endêmicas do litoral brasileiro. O colonizador português demonstra boa memória, pois a lagosta castanha (*Panulirus elephas*) capturada no litoral de Portugal é ligeiramente maior (cerca de 10 cm) que as lagostas vermelha e verde. As lagostas são animais demersais (CARDIGOS, 2012), ou seja, vivem a maior parte do tempo em associação com o substrato, algo que Gabriel Soares também observou.

A constatação de que estes crustáceos podiam ser capturados na conjunção de águas vivas, hoje mais conhecidas como marés de sizígia, também foi feita (PUGH, 1996, p. 1-17). O rigor da descrição impressiona, pois é nas luas nova e cheia que o fenômeno da sizígia produz as maiores marés altas e as menores marés baixas, este considerado o período ideal para captura de lagostas no litoral nordeste do Brasil até hoje (MARTINS, 2008, p. 31). Gabriel Soares foi bem instruído quanto à etologia do potiquiquiá e ciclos de marés.

Aos olhos do colonizador português, aqueles indígenas deviam estar diversificando suas fontes de proteína em grande estilo, afinal o consumo de lagostas já era, na Europa do século XVI, um prato digno de aristocratas como os da França e Holanda (CASE, 2009, p. 433).

Aproveitando o fato de que machos e fêmeas, durante o período de maturação das ovas, se alimentam e engordam em ecossistemas de zona costeira como recifes de coral, arenito e bancos de algas calcáreas (NETO, 2008; MELO; MOURA, 2009; WRAY, 1977; OLIVEIRA, 2008), os indígenas organizavam as capturas de lagostas quando a sizígia propiciava as marés mais baixas. Oportunistas, e de hábitos alimentares noturnos, as lagostas passam a maior parte do dia entocadas entre corais e rochas calcárias, saindo somente à noite para se alimentarem de pequenos crustáceos e moluscos (KANCIRUK, 1980). Esse comportamento limita a captura desta succulenta fonte de proteína ao período noturno, algo que Gabriel Soares aprendeu ao observar os nativos utilizando a técnica de fachear para pescarem *Panulirus*. O fachear, ou facheado é, provavelmente, uma das mais antigas técnicas de pesca de lagosta em ambientes recifais. O pescador, com uma tocha feita de madeira embebida em algum combustível como o óleo de uma palmácea ou gordura de origem animal, utiliza a luz para atrair as lagostas que, durante a noite, estão ativas.

Havia, certamente, uma considerável população de *Panulirus* na América portuguesa, entretanto, lagostas são animais com traços etológicos relativamente complexos. Além de possuírem hábitos noturnos, se alimentam em locais específicos do litoral e tanto fêmeas quanto machos, passam vários meses em mares profundos, o que impossibilita sua captura, com técnicas tradicionais de pesca, durante boa parte do ano (NETO, 2008). Um conhecimento pormenorizado das regiões costeiras onde conflua o fenômeno da sizígia e a

ocorrência de lagostas, também devia ser observado. Os perigos de se realizar uma pesca noturna também têm de ser considerados, pois, por preferirem os recifes, onde encontram maior oferta de presas, as lagostas oferecem ao pescador um ambiente onde escorregões, cortes e até mesmo fraturas podem ser uma constante, o que é agravado pela pouca visibilidade noturna proporcionada pelos fochos de fogo.

Os recifes são conhecidos pela sua ampla biodiversidade, o que levava os colonizadores a encontrarem bem mais do que apenas animais suculentos neste bioma. Enquanto tateavam, na maré baixa, as rochas calcárias à procura das grandes antenas que denunciavam a presença de uma potiquiquiá gorda e cheia de ovas, um pescador que tivesse, como único recurso de iluminação, uma pequena tocha e a luz da lua nova, como bem lembra Gabriel Soares, teria grandes chances de pisar em um ouriço como o da espécie *Paracentrotus gaimardi*. Os problemas oriundos de tal encontro poderiam ser sérios, como bem lembra o jesuíta José de Anchieta ao afirmar que os ouriços do mar “[...] se tocarem em alguma coisa, principalmente carne, entram pouco a pouco por si, sem ninguém as empurrar [...]” (ANCHIETA, 1988, p. 130).

Além da indisposição para continuar procurando por lagostas, o indivíduo acidentado sofreria grandes dores, primeiramente pela quantidade expressiva de terminações nervosas existentes no pé e, em segundo lugar, pelo processo inflamatório que os espinhos do ouriço-do-mar podem causar, além da alta probabilidade do ferimento infeccionar. Os corais, apesar de sua aparente beleza e inércia, também são animais com sofisticados sistemas de defesa. Em um primeiro momento, o corte resultante do choque com o esqueleto de um coral pode não ser muito doloroso. O problema começa horas depois, quando, invariavelmente, o corte infecciona resultado da ação das bactérias encontradas no coral (HADDAD JUNIOR, 2004).

As pedras calcárias que formam os arrecifes onde as lagostas *Panulirus* se escondem também seriam um obstáculo a ser superado. Escorregadias e cortantes, elas podem ser quebradiças o suficiente para desequilibrar o pescador a ponto de este sofrer um corte, torção ou mesmo fratura de membro inferior.

A oferta de lagostas era considerável no litoral da América portuguesa, entretanto, para degustar estes crustáceos o colonizador do Novo Mundo teria de aprender sobre eles, reconhecer o meio onde eram encontrados e compreender o preço que poderia ser pago para se saborear tal iguaria. Um preço que, por analogia, poderia ser equivalente àquele despendido para se comer lagosta em um banquete na Metrópole.

Associado a esse trabalho de reconhecimento da fauna, estava o de inventariar os saberes detidos pelos povos nativos no que se referia à biota da América portuguesa, bem

como das tecnologias, técnicas de caça e beneficiamento referentes àquele meio. O conhecimento relativo ao ambiente detido pelos povos nativos da América e as técnicas desenvolvidas por estes para auxiliar em suas tarefas cotidianas, podem ser verificados no sistema de localização descrito por André Thevet. A descrição desta técnica possibilita, ainda, observarmos uma conjugação de saberes, quando o frei mescla pontos de referência indígenas e europeu para rastrear o habitat de alguns jacarés que “[...] os nativos dizem que há um pântano de 5 léguas de circuito, defronte a Pernomeri, a 10 graus da Equinocial, para o lado da Terra dos Canibais, onde vivem jacarés [...]” (THEVET, 1978, p. 112). Referências como *defronte o Pernomeri* ou *para o lado da Terra dos Canibais* são, claramente de origem indígena. Já, coordenadas como *5 léguas de circuito* ou *10 graus da Equinocial* tem origem no sistema de localização europeu.

Descrições de ciclos reprodutivos também tinham sua importância estratégica, pois, conseqüentemente, consistiam em períodos de abundância alimentar. No caso dos peixes, a nomeação era, claramente, de origem indígena, afinal, os índios nativos da América chamavam de “[...] piracema a este tempo de desova [...]” (STADEN, 1999, p. 125), afirmava o arcabuzeiro alemão Hans Staden. Para o jesuíta José de Anchieta, a multiplicação dos peixes, durante a piracema, deve ter sido um fenômeno de proporções bíblicas, pois, “[...] assim, este tempo é esperado com avidez, como alívio da passada carestia: a isto chamam os Índios pircema, isto é “a saída dos peixes [...]” (ANCHIETA, 1988, p. 116-117). O conhecimento dos povos autóctones do Novo Mundo pode ter sido primordial para aqueles homens no início de seu estabelecimento na colônia. Afinal, era preciso apreender todos os meios disponíveis para se empreender o processo colonizatório.

As descrições feitas por Anchieta e Staden do fenômeno denominado pelos indígenas como piracema²⁶, que significa saída de peixe, é conhecido, ainda hoje, como um período de extrema importância para o ciclo reprodutivo de algumas espécies e alimentar de outras. Afinal, este é um período em que milhares (às vezes milhões) de fêmeas ovadas adotam um comportamento gregário, o que facilita sua captura, principalmente por predadores como o homem (FREITAS; REIS; APEL, 2010). Não é difícil pensarmos a oportunidade em que tal fenômeno se traduzia para colonizadores ocupados em tarefas diárias exaustivas. Se deparar, um belo dia, com tantos peixes que varas de pesca se tornavam desnecessárias e rios pareciam

²⁶ Piracema é considerada como todo e qualquer movimento de peixes para a reprodução, ou seja, movimento migratório de peixes no sentido das nascentes dos rios, com fins de reprodução.

não comportar tamanha abundância remetia, por alguns meses, ao paraíso descrito por Caminha.

O fenômeno da piracema, que é observado em algumas espécies de peixes nativas da América do Sul (FREITAS; REIS; APEL, 2010), certamente possibilitava, mesmo que por um curto período do ano (geralmente ocorre no início da estação das cheias), uma farta, e de certo modo, fácil obtenção de alimentos.

Sabemos hoje que a fartura desmesurada proporcionada pela piracema aos primeiros colonizadores da América portuguesa no século XVI, não foi compartilhada pelos seus descendentes. Muitas espécies de peixes endêmicos do Brasil, que migravam no sentido das nascentes dos rios com fins de reprodução desapareceram. Podemos incluir, na lista das espécies que praticavam a piracema e que foram, ou estão quase extintas alguns peixes que podem ser encontradas na bacia do rio São Francisco: *Conorhynchos conirostris* (Pirá); *Duopalatinus emarginatus* (Mandi-açu); *Harttia leiopleura* (Cascudinho); *Hysteronotus megalostomus* (Piaba); *Leporinus marcgravii* (Tumburé); *Leporinus obtusidens* (Piau-verdadeiro); *Lophiosilurus alexandri* (Pacamã); *Neoplecostomus franciscoensis*; *Pareiorhaphis mutuca* (Cascudinho); *Pseudoplatystoma corruscans* (Surubim); *Rhinelepis aspera* (Cascudo preto); *Salminus franciscanus* (Dourado) (ALVES; LEAL, 2010, p. 26-50).

Geralmente, a extinção de uma espécie é causada por uma soma de fatores. Entretanto, no caso de vários peixes de comportamento de piracema, como as descritas por Hans Staden e José de Anchieta, o maior complicador foi o de a Evolução os compelir a terem um comportamento reprodutivo gregário. Quando pensamos em um cardume de milhares de fêmeas de tambaqui subindo freneticamente um afluente de rio, com seus órgãos reprodutivos cheios de ovas tendo, a sua frente, um grupo de jacarés-açus famintos, compreendemos como a piracema poderia ser vantajosa. Um jacaré poderia devorar algumas dezenas de tambaquis, não mais que isso. Entretanto, este gregarismo que ajudava tais espécies a se defenderem de predadores naturais, os tornou consideravelmente vulneráveis aos seres humanos (QUAMMEN, 2008, p. 338).

O próprio ato de utilizar o termo indígena piracema para nomear o comportamento reprodutivo gregário de algumas espécies de peixes, nos ajuda a ter uma dimensão do quanto os primeiros exploradores puderam contar com o conhecimento indígena durante o processo de esquadrinhação daquele ecossistema, assim como, esse conhecimento pode lhes favorecer na obtenção de fartas fontes de proteína e gordura, como no caso da piracema.

Entre os animais identificados como comestíveis ou venenosos, havia aqueles que ficavam a meio caminho de ambos. O bizarro baiacu (ordem tetraodontiforme) era um deles.

Sua carne poderia tanto saciar a fome quanto levar a morte. A sutil e dramática diferença estava em uma técnica de esfolagem dominada com destreza pelos indígenas:

[...] Baiacu é um peixe que quer dizer "sapo", da mesma cor e feição, e muito peçonhento, mormente a pele, os fígados e o fel, ao qual os índios com fome esfolam, e tiram-lhe o peçonhento fora, e comem-nos; mas se lhes derrama o fel, ou lhes fica alguma pele, incha quem o come até rebentar; com os quais peixes assados os índios matam os ratos, os quais andam sempre no fundo da água[...] (SOUSA, 1971, p. 265, grifos nossos).

A eficiência da peçonha do Baiacu, associada ao domínio técnico dos indígenas permitia que a mesma fosse utilizada até mesmo como rodenticida na zona de pesca. Gabriel Soares de Sousa também se preocupa em relatar o quanto um comensal desavisado poderia ficar parecido com um baiacu, caso o mesmo não fosse devidamente preparado. O senhor de engenho fez um relato condescendente. Dificilmente a ingestão da tetrodotoxina, substância secretada pelas glândulas do baiacu, não leva a morte (NETO et al, 2010).

O peixe que inchava tanto quanto suas vítimas atraiu muita atenção no século XVI. Além de Gabriel Soares (SOUSA, 1971, p. 265), Pero de Magalhães Gandavo (GANDAVO, 1963, p. 50) e Fernão Cardim (CARDIM, 1980, p. 56) também se preocuparam em registrar a traiçoeira anatomia deste peixe.

[...] Alguns índios da terra se aventuraram a comê-los depois que lhe tiram a pele e lhe lançam fora por baixo toda aquela parte onde dizem que tem a força da peçonha. Mas sem embargo disso, não deixam de morrer algumas vezes. Estes peixes tanto que saem fora da água incham de maneira, que parecem uma bexiga cheia de vento; e além de terem esta qualidade são tão mansos que os podem tomar as mãos sem nenhum trabalho; e muitas vezes andam a borda da água tão quietos, que não os verá pessoa que se não convide a tomá-los, e ainda a come-los se não tiver conhecimento deles [...] (GANDAVO, 1963, p. 50, grifos nossos).

A exemplo dos reverenciados preparadores de sushi japoneses que praticam, por anos, a retirada das glândulas mortais do baiacu antes de servi-lo, os habilidosos indígenas também eram passíveis de erro.

A meticulosidade é outro aspecto importante nas descrições do baiacu. Diante de obstáculos para obtenção de alimentos e, ao considerar como possibilidade alimentar, um peixe que pode causar a morte, o colonizador demonstrava considerável esforço expansionista. Esse empreendimento dependia da capacidade daqueles homens em aprender e ou desenvolver técnicas que garantissem uma fonte regular de proteínas e gordura. Mesmo que, para isso, se corresse o risco de morrer antes de terminar a refeição. Em grande medida, a

aposta em tais técnicas, só foi possível graças às trocas culturais, em uma via de mão dupla, entre os povos nativos dos trópicos e o europeu (MOTA, 2007; BURKE, 2006).

Algumas técnicas, literalmente manuais, desenvolvidas pelos Tupinambá, posto que estes, além de chamarem a atenção pelo fato de serem exímios nadadores na falta de outra ferramenta para pescar:

[...] se deitam na água e como sentem o peixe consigo, o tomam às mãos de mergulho; e da mesma maneira tiram polvos e lagostins das concavidades do fundo do mar, ao longo da costa [...] (SOUSA, 1971, p. 292).

Esta técnica de pesca a mão livre, considerada uma das mais primitivas já registradas, também foi observada entre povos nativos da América do Norte e mesmo entre algumas etnias de ilhas do pacífico (KRONEN, 2002, p. 17-22). Com relação a estes indígenas da América portuguesa, a descrição de tal técnica nos permite observar algumas questões importantes, tanto no que se refere à destreza dos nativos em conseguir pescar, mesmo sem equipamentos ou iscas, quanto o acuro do colonizador em perceber nesta habilidade uma informação digna de registro. Assim, em mais de uma passagem, tem-se a impressão de que estas crônicas, relatos e tratados sobre o Novo Mundo, por vezes, parecem se constituir enquanto manuais de sobrevivência, ou de identificação, na busca pelo reconhecimento do novo ambiente.

Os colonizadores não devem ter se impressionado muito quando viram os indígenas caçando e, até mesmo, pescando com o arco e flecha e com as mãos. Tal arma não era novidade para aqueles homens recém-chegados do além mar. Além do mais, arcos e flechas faziam parte da história da caça e das guerras no Velho Mundo. Tão pouco com a pesca à mão. O assombro ficaria por conta de uma técnica de pesca indígena que se valia, unicamente, do extrato de um cipó.

O timbó²⁷ era amplamente conhecido por várias etnias do norte e nordeste da América portuguesa. Planta da família das sapindáceas possuidora de propriedades ictiotóxicas impressionantes, o timbó era a prova de que aqueles *gentios* sabiam manejar bem mais do que arcos e flechas. A admiração de Gabriel Soares de Sousa com aquela espécie de pesca

²⁷ Genericamente pode ser a designação comum a várias plantas das famílias das leguminosas e das sapindáceas, geralmente as com casca e/ou raízes que possuem uma seiva tóxica, e que por isso são utilizadas pelos nativos para tinguir (regionalismo usado no Norte e Nordeste para o ato de intoxicar peixes jogando pedaços de timbó ou tinguí esmagados na água). Os peixes começam a boiar e podem ser facilmente apanhados à mão. Deixados na água, recuperam-se, podendo ser consumidos sem inconveniente. O Timbó referido por Sousa (1587) é muito provavelmente uma trepadeira do gênero *Paullinea*, que contém algumas espécies venenosas (JOLY, 1991, p. 430).

química foi tão grande, que ele deve ter acreditado que as técnicas de pesca convencionais eram usadas por outros motivos, como recreativos, por exemplo. Afinal,

“[...] Quando este gentio quer tomar muito peixe nos rios de água doce e nos estreitos de água salgada, os atravessam com uma tapagem de varas, e batem o peixe de cima para baixo; onde lhe lançam muita soma de umas certas ervas pisadas, a que chamam timbó, com o que se embebeda o peixe de maneira que se vem acima da água como morto; onde tomam às mãos muita soma dele.” (SOUSA, 1971, p. 312)

A espécie que Gabriel Soares observou sendo manipulada era, provavelmente, a *Paullinia pinnata* ou a *Paullinia grandiflora*, nas quais estão presentes como princípio ativo uma ou mais substâncias de poderosa ação ictiotóxica (JOLY, 1991, p. 430). Estas substâncias, ao serem dissolvidas em locais de pesca como rios e estreitos de água salgada, entram em contato com o sistema respiratório dos peixes causando um torpor que leva os mesmos não somente a ficarem imóveis como também a flutuarem, inertes, à linha d'água. O mais interessante desta técnica é que o timbó, além de não ser letal para peixes²⁸, não os contamina quimicamente, o que torna seu consumo, totalmente seguro para o ser humano. Segundo Robert F. Heizer, o uso de ictiotoxinas é um antigo e arraigado hábito cultural, sendo que seu emprego estende-se para algumas regiões da América Central até o norte do México e partes da América do Norte (Leste do Mississipi e Califórnia). Estima-se que, no mundo, cerca de 140 espécies vegetais sejam utilizadas enquanto toxinas para pesca possuindo, aproximadamente, 340 nomes, sendo que existem relatos da utilização deste método até o século XVIII (HEIZER, 1986, p. 95-99).

Já os mariscos, a despeito da aparente facilidade que sua coleta poderia envolver, impunham alguns obstáculos técnicos na hora de serem preparados. O sernambi, por exemplo, poderia ser comido,

“[...] assado e cozido, mas o melhor deste marisco é frito, porque se lhe gasta do fogo a muita reima que tem, e um cheiro fortum que assado e cozido tem; e de tôda a maneira este marisco é prezado [...]” (SOUSA, 1971, p. 271).

Para além de uma variação no sabor, os modos de preparo do sernambi, descritos por Sousa também continham informações vitais. Este molusco da família *Veneridae*, quando não preparado corretamente, podia causar uma séria intoxicação alimentar²⁹ com quatro possíveis

²⁸ Os princípios ativos do Timbó são usados, hoje, no plantio de horticulturas como eficientes inseticidas, combatendo populações de moscas da espécie *Musca domestica* L. (COSTA; BELO; BARBOSA, 1997; MACHADO; BARBOZA E SILVA; OLIVEIRA, 2007)

²⁹ As toxinas encontradas nos mariscos contaminados, estudados por Barreto e Silva, são produzidas por algumas espécies de algas presentes em águas salgadas que acabam por contaminar os moluscos (BARRETO; SILVA, 2006). É interessante notarmos, que os mariscos não estão sozinhos no âmbito dos perigos causados por

formas, a parálitica, neuropática, diarreica e encefalopática, sendo os sintomas da doença diferentes nos quatro casos, assim como seu diagnóstico e tratamento (BARRETO; SILVA, 2006).

Por ser um filtrador, o sernambi podia acumular neurotoxinas, bem como toxinas diarreicas e amnésicas. Tais substâncias tóxicas, que poderiam representar um grande risco à saúde do colonizador, só eram eliminadas se o marisco fosse preparado com técnicas culinárias adequadas, como a do cozimento³⁰ (MASSON; PINTO, 1998, p. 71-84). Além de desintoxicar a carne do sernambi, a água quente poderia ser o único meio de viabilizar o processamento de milhares destes moluscos em um curto período de tempo.

Se, durante a coleta, este pequeno molusco aparentava ser um animal que não oferecia muita resistência, o mesmo não acontecia na hora de abri-lo. O diminuto músculo adutor, que mantém a concha de uma ostra, ou sernambi vivo fechado, pode exercer uma pressão de até 10 quilos (KURLANSKI, 2009, p. 33). Se não fosse pelo cozimento, um colonizador, mesmo com uma faca bem afiada, poderia levar horas abrindo centenas de conchas, até que seu estômago se desse por satisfeito. A desintoxicação e a facilidade, conseguidos no processo de cozimento do sernambi, era algo que os indígenas já sabiam. O aprendizado desta metodologia nativa permitia a execução de algo consideravelmente importante: a exploração de vários bancos naturais de mariscos e ostras na costa da América portuguesa.

O fato de se adotar, no *cardápio* diário, moluscos cuja coleta não exigia grandes riscos, parece se revelar uma eficiente estratégia na obtenção de quantidades razoáveis de proteína e gordura animal³¹, compostos orgânicos essenciais a homens com uma rotina que

intoxicações alimentares. Leticia de Alencar Pereira Rodrigues e Celso Duarte Carvalho Filho demonstram um estudo feito com peixes, polvos, camarões, caranguejos, lagostas, ostras e vieiras, onde os riscos com intoxicações a partir do consumo destes frutos do mar são testados e comprovados.

³⁰ É interessante ressaltarmos os diversos trabalhos (atuais), que abordam os problemas relacionados com a intoxicação alimentar proveniente da ingestão de frutos do mar em sua forma “natura” (cru). Maria Lucia Masson e Roger de Almeida Pinto descrevem os possíveis problemas relacionados com as toxinas intituladas como “naturais”: “Toxinas naturais: são acumuladas na carne do peixe quando este consome algas que por seu metabolismo são produtoras de toxinas, representando perigo químico ao consumidor. Não são eliminadas pela cocção do alimento. A agência *Food and Drug Administration* (FDA) reconhece quatro classes de toxinas naturais em moluscos (31): parálitica (PSP), neurotóxica (NSP), diarreica (DSP) e amnésica (ASP), todas relacionadas ao consumo de moluscos crus. Para peixes, a toxina natural ciguatera (CFP), não bacteriana, está presente nas espécies que se alimentam de dinoflagelados (*Gambierdiscus toxicus*) em arrecifes. Estimam-se 50.000 casos anualmente de contaminação por *Ciguatoxina* (MASSON; PINTO, 1998, p. 71-84)”.

³¹ Ao longo da história dos grupamentos humanos que se fixaram nas faixas litorâneas, a evidência de Sambaquis podem ser relevante para salientar a ideia de que tais locais suportavam a alta densidade populacional, permitindo que as pessoas sobrevivessem dos alimentos extraídos do mar, tais como mariscos, ostras e peixes. Contudo, é possível que à medida que os regimes de agricultura foram surgindo tornando-se cada vez mais sofisticados, no final do período Neolítico, as pessoas começaram a se concentrar e fixar nas áreas mata adentro, “mas mesmo assim, a pesca nos rios ainda contribuía para a alimentação” (TUAN, 1980, p. 132, grifo nosso).

deveria exigir gastos calóricos consideráveis. Enfim, a abundância propalada por Caminha se concretizava. Apesar de convincente, tal raciocínio é falacioso. Moluscos bivalves não são uma fonte nutritiva muito eficaz. Entre 90% e 95% da massa corporal destes animais corresponde à concha (KURLANSKY, 2009, p. 33).

Para que valha a pena o trabalho de se coletar, abrir e preparar centenas de moluscos do Gênero *Crassostrea*, é necessário morar o mais próximo possível do habitat destes animais. Ainda assim, a vantagem de se estabelecer ao lado de encostas, rochedos e costões pode ser ilusória.

Os indígenas que eram encontrados, no século XVI, ao longo da costa da colônia, compunham parte de sua dieta com frutos do mar (SOUZA, LIMA e SILVA, 2011), entretanto, dificilmente eles conseguiam fazer com que esta fosse sua única fonte de proteína e gordura. Estima-se que, para uma dieta baseada exclusivamente em ostras, um adulto, para manter-se saudável, teria de ingerir cerca de 250 destes moluscos por dia (SILVA; SILVA, 2007, p. 4, KURLANSKY, 2009, p. 33). Se fossem os pequenos sernambis, o número seria maior ainda. Imaginemos o tempo a ser empregado na coleta e preparo da refeição de um único adulto, onde centenas destes animais teriam de ser coletados e processados no mesmo dia em que seriam consumidos. Afinal, até hoje, a conservação destes frutos do mar é consideravelmente problemática (WALTER, 2010).

O mais provável é que tanto indígenas, quanto colonizadores, viam em frutos do mar como ostras e sernambis um complemento e não a base de sua alimentação diária. Uma dieta baseada, exclusivamente, em ostras e demais moluscos bivalves, certamente levaria ao que os nutricionistas chamam de balanço energético negativo. O Balanço energético é definido como a relação existente entre a energia total consumida, por meio de alimentos, e o total de calorias gastas, em um determinado período. Quando diminuimos a quantidade de calorias ingeridas e mantemos o gasto calórico constante, a primeira coisa a ser notada é a fome e, na sequência, a perda de peso. Isto é balanço energético negativo (PRENTICE, 2004). Em resumo, se um peixe ou ostra proporcionam menos calorias do que aquelas gastas durante a pesca ou coleta, quer dizer que não vale a pena consumir tais animais.

Além dos conceitos da teoria do Balanço Energético (PRENTICE, 2004), também podemos buscar explicação para o equilíbrio dos custos energéticos envolvidos na procura e manipulação dos alimentos, bem como os benefícios nutricionais fornecidos por eles, na teoria do Forrageamento Ótimo (MACARTHUR; PIANKA, 1966; CARVALHO; et. all, 2007). Tal teoria compreende que os seres vivos, em sua busca por novos locais para forragear, devem levar em consideração os possíveis gastos energéticos gerados na captura e

manejo dos animais que habitam uma determinada região. O dispêndio de energia, na procura por locais com fontes de alimentos, associado ao tempo e técnicas de manuseio, deve ser menor que os benefícios energéticos obtidos. Ou seja, a energia (proteína; carboidrato) que o alimento pode oferecer ao homem, de modo geral, deve ser maior que o gasto calórico que foi empreendido para captura-lo e processa-lo. Caso os benefícios energéticos não sejam maiores que os gastos empreendidos na busca pelo alimento, não vale a pena se fixar no determinado local (MACARTHUR; PIANKA, 1966; CARVALHO et al, 2007).

Isso não significava que animais comestíveis eram ignorados simplesmente porque não poderiam preencher todos os requisitos de uma refeição completa. A questão é que os seres humanos tentam, sempre que possível, maximizar o consumo de calorias, proteínas e outras classes de alimentos que propiciem maior benefício. Ao mesmo tempo, colonizadores e indígenas, certamente, procuravam minimizar o risco de passar fome caçando e pescando animais que dessem retornos calóricos menores. Os retornos moderados, mas confiáveis de um dia coletando sernambis em algum costão rochoso, eram preferíveis a uma opção de caça ou pesca oscilante, com taxa de retorno maior, mas com riscos igualmente maiores (DIAMOND, 2008, p. 107). Os fatores para tais escolhas poderiam ser inúmeros. Em um dia tempestuoso o melhor a fazer seria, literalmente, coletar conchas na praia. Se o período fosse o da migração de cardumes de atuns na costa da colônia, poderia valer a pena, em um dia de sol, avançar algumas milhas náuticas, mar adentro, para se fartar de um peixe que parece sempre ter sido considerado uma iguaria.

Talvez possamos compreender melhor estes dilemas nutricionais vividos na América portuguesa, se utilizarmos um exemplo comparativo. O especialista em arqueologia de sambaquis e ambientes marítimos explorados por seres humanos Geoff Bailey, calculou que, para se obter o mesmo número de calorias que se consegue comendo um cervo, seria necessário consumir 57.267 moluscos (BAILEY, 1978, p. 39). A questão, no século XVI, era saber que dia compensava coletar ostras no litoral, ou caçar cervos na mata.

Independentemente de terem ou não se estabelecido como base de uma dieta alimentar humana, moluscos como ostras, mariscos e berbigões foram regularmente consumidos na América portuguesa. A prova de tal apreciação podia ser encontrada, mesmo antes da chegada dos colonizadores, naqueles montes de conchas³² situados em vários pontos do litoral da

³² Quando analisamos os processos de fixação de grupamentos humanos, percebemos que as áreas mais atraentes às populações de *Homo Sapiens* eram aquelas próximas a mangues, estuários e às faixas litorâneas. Os motivos pelos quais áreas com tais aspectos eram escolhidas já foram analisados por diversos pesquisadores que concordam ao dizer que a abundância de alimentos e a certa facilidade de obtenção de fontes de proteínas, são os

colônia. Mais do que o testemunho da predileção humana por frutos do mar, os sambaquis tiveram grande importância na história das técnicas e tecnologias desenvolvidas tanto pelos indígenas³³, quanto pelos europeus.

A importância dos moluscos americanos continuava, agora, no emprego de suas cascas. Os usos poderiam variar da manufatura de ferramentas ao processamento destas como matérias-primas nas construções coloniais.

A partir da análise dos relatos de Gabriel Soares de Sousa, sobre os animais marinhos encontrados na costa da América portuguesa, o folclorista Luís da Câmara Cascudo discute a utilização das cascas de ostras como ferramenta na culinária colonial (CASCUDO, 1968). Estas cascas serviam como uma espécie de lâmina no processo de preparo da mandioca descrito pelo colonizador, que ressalta o fato de que os indígenas: “[...] raspam-nas [as raízes de mandioca] muito bem até ficarem alvíssimas, *o que fazem com cascas de ostras*, e depois de lavadas, ralam-nas em uma pedra ou ralo que para isso têm” (SOUSA, 1971, p. 174). Na colônia, nada era descartado. Sem ferramentas, o processamento do próprio alimento poderia ficar seriamente comprometido. E, na falta daquela faca, que caiu durante a travessia de um rio, ou que foi tomada pela ferrugem causada pela maresia, as cascas de ostras poderiam ser substitutos estratégicos.

A dureza das cascas de ostras e mariscos, que tanto podia dificultar o consumo de sua carne, mas facilitar o processamento de outras, também se revelou de ótima qualidade para as construções coloniais.

A fabricação de cal³⁴ a partir de conchas, já era conhecida pelos colonizadores portugueses. Associada a gordura de baleias e areia, a cal conchífera transformava-se em uma

principais fatores (DEAN, 2010). Ao longo da costa da América portuguesa, diversos grupos se fixaram deixando ali marcas visíveis de sua ocupação. Estudos realizados, no que hoje classificamos como Sambaquis, demonstram que os hábitos alimentares destes grupos humanos eram constituídos basicamente de frutos extraídos do mar, principalmente ostras, mariscos, mexilhões e também de peixes (SOUZA, LIMA e SILVA, 2011).

³³ Os arqueólogos acreditam que o estudo da alimentação de povos primitivos pode dizer muito sobre toda a organização de uma sociedade (BOADO, 2007).

³⁴ “As argamassas originalmente usadas no Brasil eram de massa; a primeira camada de argamassa de barro misturada com esterco animal e um pouco de areia e as demais camadas de argamassa de areia, óleo de baleia e cal, obtida pela queima de cascas de ostras e blocos de corais misturados com lenha. [...] O uso da cal hidratada nas argamassas resulta em uma série de consequências favoráveis, dentre elas: o aumento da resistência à penetração de água, que ocorre devido às partículas de cal hidratada possuírem diâmetro menor, e assim penetrarem e obstruírem as fendas mais estreitas oferecendo resistência aos deslocamentos de água pelos espaços intergranulares dos revestimentos e das juntas contribuindo assim para aumentar a durabilidade e estabilidade das construções. A cal também apresenta boa plasticidade, que nas argamassas é definida como a característica que as tornam deslizantes e de fácil espalhamento sem separação da água ou segregação do material sólido da

eficiente argamassa empregada na edificação de casas, engenhos e igrejas (CAMPOS et al 2007; VITA, LUNA, TEIXEIRA, 2007; FIGUEIREDO, VARUM, COSTA, 2011). As impressões do senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa, acerca da cal conchífera encontrada na colônia, deixam clara a intenção daqueles europeus em identificar e utilizar todos os recursos disponíveis no ambiente natural da colônia, para estabelecer os grupamentos humanos vindos do Velho Mundo. Assim, para ele:

“[...] A maior parte da cal que se faz na Bahia é das cascas das ostras, *de que há tanta quantidade que se faz dela muita cal, a que é alvíssima, e lisa também, como a de Alcântara*; e fazem-se dela guarnições de estuque mui alvas e primas; e a cal que se faz das ostras é mais fácil de fazer que a de pedras; porque gasta pouca lenha e com lhe fazerem fogo que dure dez, doze horas, fica muito bem cozida, e é tão forte que se quer caldeada, e ao caldear ferve em pulos como a cal de pedra de Lisboa [...]” (SOUSA, 1971, p. 322, grifos nossos).

A possibilidade de obter, na América portuguesa, matérias-primas de composição, levou os colonizadores a aventarem a possibilidade de processarem cascas de ostras. Gabriel Soares de Sousa ressalta, em seu Tratado, não apenas a minuciosidade empregada na apreensão de técnicas que pudessem auxiliar na logística do processo colonizatório, mas também o entendimento de materiais equivalentes. O senhor de engenho informa, não somente a matéria-prima encontrada nos sambaquis da colônia, mas também faz, comparativamente, menção a cal de origem mineral conhecida e utilizada na metrópole. A descrição da matéria prima que poderia ser obtida na colônia, a partir da manufatura de cascas de ostras e mariscos, remete a um Gabriel Soares de Sousa entusiasmado com a cal resultante de tal processo. A empolgação advinha das diversas vantagens que a cal colonial parecia oferecer. Do branco mais branco, ao tempo de queima menor, a cal dos trópicos era, para Sousa, certamente melhor que a encontrada naquela freguesia de Lisboa chamada Alcântara.

O colonizador português relata que as cascas de ostras, quando comparadas ao calcário de origem mineral, eram de melhor qualidade. Provavelmente, o julgamento de Sousa embasava-se no fato de que o processo de queima da cal mineral exigia mais tempo e temperaturas maiores para o cozimento, uma vez que os fornos eram no chão, e a queima da cal era feita através de lenha ou carvão, o que demandava também mais combustível (CAMPOS et al, 2007). Outro aspecto importante, da descrição deste processo, é de que a mesma corrobora a percepção de um colonizador minucioso, portador de acurado senso

mistura. Pode ser notada ainda nas argamassas com cal, a melhoria na resistência mecânica, melhoria da resistência à penetração da água e aumento da compactidade” (CAMPOS et al, 2007).

investigativo ao desenvolver e adaptar métodos que pudessem auxiliar na logística do processo colonizatório. Tal relato, rico em detalhes, nos permite analisar não somente o resultado do *cozimento* das cascas de ostras e mariscos, mas também todo um processo de manufatura que precedeu ao do próprio plantio de cana de açúcar e, por fim, a produção de açúcar. Afinal, como estabelecer engenhos de cana sem antes construí-los?

Arqueólogos como Paulo Duarte, Loureiro Fernandes, Castro Faria, Joseph e Anette Emperaire, Alan Bryan, Wesley Hurt afirmam que, desde o século XVI, eram encontrados sambaquis nas faixas litorâneas do Brasil, principalmente na região nordeste. A ação colonizatória, na sua busca por matéria-prima para edificações, foi uma das principais responsáveis pelo processo de degradação destas acumulações pré-históricas de cascas de moluscos. Atualmente, restam apenas sítios espalhados pela costa sul do Brasil (GASPAR, 2004; SOUZA, LIMA, SILVA 2011). Tais dados nos permitem afirmar que os sambaquis localizados ao longo da costa nordeste, tiveram boa parte de seu processo de degradação promovido pelos primeiros colonizadores em busca de matéria-prima para a fabricação de cal conchífera (SOUZA, LIMA, SILVA, 2011).

Também sucedeu com as inúmeras e gigantescas baleias que foram descritas pelos primeiros moradores da colônia, e que hoje são vistas em pequenos grupos na costa norte e sul do país (BISI, 2006, p. 07). Sua gordura era utilizada não apenas nas construções coloniais, mas, também, como fonte de energia nas lamparinas, tornando-se elemento importante no processo colonizatório do Novo Mundo (ELLIS, 1969). Dos relatos que chegaram até nós, podemos observar que as baleias que passavam pelo litoral da América portuguesa, ao longo do século XVI, eram mamíferos marinhos que podiam assustar por seu tamanho, pois assim afirmou Jean de Léry:

[...] Verifiquei que antes de mergulhar ela levantou a cabeça fora d'água e jorrou para cima, pela boca, mais de duas pipas de água; sumiu-se depois com tal e tão tremendo redemoinho que novamente me atemorizei ao pensar que podíamos ser arrastados por ela e submergir na voragem. E na verdade é um espetáculo horrível, como nos salmos e em Job se diz, ver esses monstros folgarem a bel prazer na imensidão das águas [...] (LÉRY, 1961, p. 70).

Gabriel Soares de Sousa, também relatou aspectos das baleias que muito se assemelham aos constatados por Jean de Léry, e que por sinal, também o assustaram:

“[...] Quando estas baleias andam na Bahia acompanham-se em bandos de dez, doze juntas, e fazem grande temor aos que navegam por ela em barcos, porque andam urrando, e em saltos, lançando a água mui alta para cima; e já aconteceu por vezes

espedaçarem barcos, em que deram com o rabo, e matarem a gente deles [...]” (SOUSA, 1971, p. 322).

Léry e Sousa, não se atemorizaram sem motivo, afinal, as pirapuã, como chamavam os indígenas, podem variar de 14 a 19 metros de comprimento³⁵ (COMERLATO, 2010, p. 1125; BARACHO NETO, 2010), enquanto que uma embarcação do século XVI pode atingir cerca de 20 metros de comprimento (BERNSTEIN, 2009; MACHADO, 1999). Ora, não podemos censurar Léry e Sousa por descrever sua visão da enorme baleia como terrível, afinal, um mamífero como aquele realmente teria forças e tamanho para virar a embarcação. Entretanto, o perigo representado por estes cetáceos parava por aí.

Outro aspecto interessante das pirapuã foi observado por Sousa, que reservou espaço em seu tratado para analisar e descrever o comportamento reprodutivo das baleias que encontrou ao longo da costa norte da América portuguesa:

“[...] os índios chamam "pirapuã"; das quais entram na Bahia muitas no mês de maio, que é o primeiro do inverno naquelas partes, onde andam até o fim de dezembro que se vão; e neste tempo de inverno, que reina até o mês de agosto, parem as fêmeas abrigada da terra da Bahia pela tormenta que faz no mar largo, e trazem aqui os filhos, depois que parem, três e quatro meses, que eles têm disposição para seguirem as mães pelo mar largo; e neste tempo tornam as fêmeas a empenhar, na qual obra fazem grandes estrondos no mar [...]” (SOUSA, 1971, p. 275).

De fato, as baleias que utilizam a costa da Bahia para o período de reprodução, chegam no começo do inverno e ficam por lá durante toda a estação fria (ZERBINI et al, 2006; RIGO; FONSECA; VELLOSO, 2007; BISI, 2006). A Jubarte (*Megaptera novaeangliae*), por exemplo, por ser uma espécie cosmopolita, migra anualmente durante o inverno, para regiões de clima tropical e subtropical, ali se reproduz e pode ter até duas crias, migrando novamente quando seus filhotes estiverem prontos para se alimentar sozinhos e suportar a longa viagem (BISI, 2006, p. 01).

Para além dessas observações morfológicas e reprodutivas, o que também chamou a atenção dos primeiros colonizadores e exploradores da América portuguesa, foi a possibilidade de usar a grande quantidade de gordura que esses animais poderiam fornecer. Assim, Gabriel Soares de Sousa relata que havendo uma baleia encalhada e morta na praia, abriram a barriga do mamífero marinho e encontraram um filhote que tinha “[...] tamanho

³⁵ Das espécies de baleias, sabemos que a Jubarte (*Megaptera novaeangliae*) é comumente encontrada no litoral da Bahia, e ela pode atingir entre 35 a 45 toneladas e medir de 14 a 19 metros. Já a baleia franca (*Balenidae*), é encontrada no litoral de Santa Catarina. Ambas as espécies foram sistematicamente caçadas, desde o século XVI, para que sua gordura fosse utilizada, principalmente, como fonte de energia (COMERLATO, 2010).

como um barco de trinta palmos de quilha; e se fez em ambas de duas tanto azeite que fartaram a terra dele dois anos [...]” (SOUSA, 1971, p. 276, grifo nosso). Se deparar, naquele ambiente inóspito, com um animal morto na praia que, além de fornecer alguma fonte de proteína, ainda poderia trazer estratégicos benefícios relacionados com as construções e combustível, deve ter deixado Sousa entusiasmado³⁶. Como já mencionamos, as construções coloniais eram feitas, basicamente, de cal conchífera e óleo de baleia. Este, além de ser eficiente para a incorporação das matérias primas, ainda poderia fornecer óleo para a iluminação (AGUIAR; DUARTE FILHO, 2011, p. 46; VITA; LUNA; TEIXEIRA, 2007, p. 1382; ELLIS, 1969, p. 123). A eficiência da associação do óleo de baleia com a cal conchífera pode ser verificada nas construções do período colonial que resistiram á ação do tempo e estão, ainda hoje, em estado conservado (CAMPOS et al 2007; VITA, LUNA, TEIXEIRA, 2007; FIGUEIREDO, VARUM, COSTA, 2011).

Durante todo o período colonial, não somente as construções eram feitas a partir da mistura de cal com óleo de baleia mas, também, boa parte das casas era iluminada com o óleo de baleias que eram caçadas ou que, simplesmente, encalhavam ao longo das faixas de areia (ELLIS, 1969). A atividade de extração da gordura das baleias para a produção de óleo se iniciou nos primórdios do período colonial, e pode ser observado ainda hoje, mesmo sendo prática proibida. A demanda por tal material era tanta, que as espécies Jubarte (*Megaptera novaeangliae*) e Franca (*Balenidae*), que ocorrem principalmente nos litorais nordeste e sul do Brasil estão ameaçadas de extinção (BISI, 2006, p. 07).

Tais relatos provenientes dos primeiros moradores europeus nos trópicos, que abordaram os mais variados usos dos frutos extraídos do mar, tornam evidente que, de modo combinado, os peixes, ostras, mariscos e crustáceos tiveram papel estratégico na busca por ferramentas, fontes de proteína e gordura. A matéria-prima para as edificações coloniais quinhentistas (CAMPOS et al, 2007), presente em tais seres marinhos, também foi primordial.

A compreensão de alguns aspectos relevantes do processo colonizatório tem de passar pela análise das fontes documentais que descreveram animais, principalmente, aqueles que tinham por habitat, o litoral da América portuguesa. Uma revisão historiográfica destes relatos e descrições pode corroborar ao estudo de questões relacionadas à obtenção e processamento dos alimentos pelos primeiros colonizadores, e a conseqüente dinâmica migratória no interior da colônia. A análise das técnicas de sobrevivência adotadas e desenvolvidas por aqueles

³⁶ Dependendo do tamanho do animal, pode-se extrair cerca de 424 litros de óleo (ELLIS, 1969, p. 123)

europeus que aportaram na América portuguesa do século XVI, podem auxiliar à uma melhor compreensão das medidas que, impreterivelmente, deveriam ser tomadas antes da própria implementação de feitorias e engenhos. A observância deste processo também pode auxiliar na apreensão de um colonizador português metódico, minucioso e, não raras vezes, erudito na construção de novos saberes a partir do contato com culturas autóctones igualmente metódicas e minuciosas, bem como uma natureza tão diversa quanto desconhecida.

Para além das questões de cunho prático, que possibilitaram a fixação e manutenção destes colonizadores europeus, o contato destes povos com o Novo Mundo e toda a sua diversidade faunística, transformou a maneira como se observava, classificava e compreendia a natureza no ocidente. A Filosofia Natural europeia nunca mais foi a mesma.

A busca por uma compreensão do ambiente que rodeava os colonizadores era constante, e as dificuldades em classificar e descrever as espécies encontradas na América uma realidade que não se podia ignorar. Os bichos, algumas vezes, eram bem diferentes, em outras, muito parecidos, mas em nenhum momento eram iguais.

6 - Peixes que se dão aos doentes e ostras que curam: mezinhas restauradoras do Novo Mundo.

*“Que trata de algumas castas de peixe Medicinal”
(SOUSA, 1587).*

Analisamos vários aspectos relacionados ao emprego de fontes de alimentos extraídos do mar e rios na América portuguesa. Seja por suas características alimentares, uso em técnicas construtivas ou inserção no universo da Filosofia Natural, podemos afirmar que o papel dos peixes, moluscos e crustáceos (tanto dos marinhos quanto dos rios), nos primeiros decênios da colonização portuguesa nos trópicos, foi de grande relevância. Contudo, a verificação dos usos destes alimentos, como possíveis restauradores da saúde, não pode passar despercebido. Algumas espécies de animais aquáticos podem ter sido consideradas, pelos exploradores, ao longo do século XVI, enquanto fontes medicinais primordiais para a sobrevivência na colônia. Prova de que a meticulosidade não estava apenas na busca por alimentos que pudessem saciar a fome.

A alimentação, de modo geral, pode ser compreendida como elemento essencial para o manutenção do equilíbrio corporal, ou para que um indivíduo doente possa se reestabelecer rapidamente e assim manter-se saudável. Pensadores da antiguidade, como Galeno e Hipócrates, entendiam que a importância da boa alimentação (aqui se entende boa alimentação dentro do paradigma humoral, ou seja, a ingestão de diversos tipos de alimentos em quantidade equilibrada sejam frutos, carnes e legumes), estava diretamente vinculada a uma saúde perfeita, onde os humores do corpo teriam tudo o que precisavam para se manter em equilíbrio (MAZZINI, 1998, p. 255; REZENDE, 2009, p. 50).

A partir de tais conceitos, no século XVI, o corpo humano era composto por quatro humores: sangue (quente e úmido); fleuma (fria e úmida); bÍlis-amarela (quente e seca); e bÍlis-negra (fria e seca) (DIAS, 1999, p. 93). Do equilíbrio humoral, na composição dos fluÍdos no corpo do indivíduo, dependia uma saúde perfeita. De acordo com os preceitos médicos de Hipócrates e Galeno, estes humores eram formados, entre outros princípios, através do processamento dos alimentos no sistema digestivo do homem. O fÍgado era responsável pelas virtudes naturais, através da nutrição, do crescimento e reprodução. Havia também, outros Órgãos associados à digestão, como o estômago e, também, os vasos que levavam o sangue, ou seja, a nutrição à todas as partes do corpo. Os alimentos recebidos pelo estômago eram depois transformados no que os hipocráticos chamavam de “quilo”, sendo

assim, conduzidos ao fígado pela veia cava. Por sua vez, o fígado misturava o quilo, num processo semelhante ao cozinhar, através do qual se formavam os quatro-humores: sangue, fleuma, bÍlis negra e bÍlis amarela (LINDEMANN, 1999, p. 69; REZENDE, p. 51).

Alguns exploradores da América portuguesa reconheciam nos alimentos esses valores restauradores da teoria humoral de Hipócrates e Galeno. Gabriel Soares de Sousa, por exemplo, concedeu espaço em seu Tratado Descritivo do Brasil de 1587, aos animais marinhos que poderiam servir a uma boa saúde. No capítulo CXXXV, ele “[...] trata de algumas castas de peixe medicinal [...]” (SOUSA, 1971, p. 264), que podiam ser encontradas ao longo da costa do Novo Mundo. Assim como Sousa, outros também consideraram prudente, reconhecer e observar os usos medicinais de algumas espécies marinhas da colônia, como André Thevet, que fez menção ao uso de pérola e pó de cascas de ostras como excelentes para os distúrbios gastrointestinais (THEVET, 1978, p. 90). Fernão Cardim, por sua vez, observou espécies de peixes de água doce e considerou uma, dentre outras, especialmente eficiente para o tratamento dos doentes (CARDIM, 1980, p. 32). Ora, por que esses homens reservaram lugar em seus tratados para descrever e analisar as possibilidades e usos destas espécies de peixes (de água doce e salgada) e moluscos marinhos que, segundo eles, serviam para o alívio dos enfermos? (SOUSA, op. cit.; THEVET, op. cit.; CARDIM, op. cit.).

Parte da resposta reside no próprio conceito de doença encontrado na teoria humoral. Era justamente quando os humores entravam em desequilíbrio que se considerava a pessoa doente (MARTINS; CARVALHO DA SILVA; MUTARELLI, 2008). Uma das principais causas do excesso, ou falta de um determinado humor, seria a alteração nos hábitos alimentares, falta ou excesso de alimentos que eram considerados primordiais para que o corpo humano funcionasse com perfeição (DIAS, 1999). Boa parte dos homens do século XVI, eram adeptos dos conceitos hipocráticos, o que os levava a considerarem as doenças fenômenos naturais, causadas por desequilíbrios que não tinham, necessariamente, relação com deuses, magia (GRANT, 2009, p. 37) e que poderiam estar, não somente vinculadas à alimentação, mas também relacionados ao clima (DIAS, op. cit., p. 93). Sousa, Thevet e Cardim, possivelmente, conheciam as bases da teoria humoral, e perceberam que poderiam encontrar, na nova colônia, animais que pudessem servir tanto como fontes de proteína e gordura, quanto restauradores à saúde.

Ao longo do século XVI, com as Grandes Navegações, se fez necessário, para o colonizador europeu, buscar todo o conhecimento possível acerca das virtudes medicinais dos novos elementos do Mundo Natural, em especial no âmbito da medicina. Esta investigação,

relacionada aos alimentos que pudessem servir como medicamentos, também pode ser verificada entre os espanhóis, como nos casos de Nicolás Bautista Monardes (1493-1588) e Francisco Hernández de Toledo (1514-1587).

O médico espanhol Nicolás Monardes, em 1574, era um dos que compreendiam a relação entre alimentação e clima. Estes, quando associados aos desequilíbrios humorais, tornavam o homem doente. Segundo Monardes, um homem que esteve na região de Porto Rico e Ilha de Margarita no Caribe lhe relatou:

“[...] que havendo tido uns *calores contínuos* naquela terra [...] *foi então aconselhado a procurar uns caranguejos* naquela região, pois aqueles eram “[...] os melhores [...]”, [pois] “[...] *os caranguejos, os quais segundo os físicos tem grande propriedade como diz Avenzoar*³⁷, *que não somente aproveitam eles nos tais por qualidade manifesta, se não por propriedade particular que tem para ele* [...]” (MONARDES, 1574, p. 219-220, grifo e tradução nosso).³⁸

Os calores contínuos, os quais relatou o homem doente a Monardes, provavelmente foram interpretados como relacionados a desequilíbrios do humor sanguíneo, que é quente e úmido, ou da bÍlis-amarela, que é quente e seca. Sabemos que os tratamentos indicados pelos médicos que aplicavam os conceitos da teoria humoral, buscavam medicamentos com propriedades contrárias àquelas manifestas nos doentes (CARNEIRO, 1994; DIAS, 1999). Ou seja, se o anônimo relatado por Monardes estava com calores contínuos, ele deveria buscar alimentos que fossem frios, por isso, para combater os calores, o conselho foi comer caranguejos. Hoje, sabemos que os caranguejos são alimentos ricos em vitamina B3³⁹, com alto teor de proteína e baixo índice de gordura (SANTANA; LEÃO LEITE; SILVA, 2010, p. 53). Esses componentes, associados, podem ter ajudado o viajante descrito por Monardes, uma vez que proteína e gordura são essenciais para o bom funcionamento do corpo em qualquer situação, mas principalmente a vitamina B3 desempenha papel importante no metabolismo celular (SMITH, 1997). A niacina, como também é conhecida a vitamina B3,

³⁷ Avenzoar, nome latinizado de Abū Marwān ‘Abd al-Malik ibn Abū-l-‘Alā’ ibn Abū Marwān ibn ‘Abd al-Malik ibn Abū Bakr Muḥammad ibn Marwān ibn Zuhr al-Isbīlī al Iyādī , mulçumano ele foi médico, filósofo e poeta na Andaluzia. Viveu por volta no século final XI início do século XII (GONZÁLEZ, 2003).

³⁸ “[...] Um gentil hombre quevino de tier na firme ne certifico, que auvendo renido unas calenturas continuas em aquella tierra, fevino ahazer ethico, e le a confejaro se fuese a unos Isneños, que astan entre Puerto rico y la Margarita, porq~ ay em ellos grã cantidad de Cangrejos, que son los mejores del mundo [...] los Cangrejos: los quales em los Pthificos tienen gran propriedade como dize Avenzoar, que no solamente aprovechan em los tales por calidad manifesta, sino por propriedade particular que tienen para ello. (MONARDES, 1574, p. 219-220)

³⁹ A vitamina B3 pode ser rapidamente eliminada, se o a pessoa ficar muito tempo exposta ao sol (RIGO; TRAPP, 2008, p. 86).

através de seus derivados NAD e NADH⁴⁰, são fundamentais para o aproveitamento da energia metabólica dos alimentos no interior das células (TALBOTT; HUGHES, 2008, p.70). Para sorte do doente relatado por Monardes, as recomendações hipocrático-galênicas para o consumo medicinal de caranguejo, devem ter surtido efeitos que foram além dos fatores psicológicos ou culturais.

Esta relação da saúde com a alimentação e também com o clima, foi à base das convicções e conhecimentos dos estudiosos da antiguidade para a formulação dos conceitos clássicos de medicina (GRANT, 2009; DIAS, 1999). Estes pensadores acreditavam (e defendiam) a importância dos alimentos para a vida do homem, não importando o estado de equilíbrio de seu corpo, ou seja, mesmo que este estivesse saudável ou doente (MAZZINI, 1998, p. 255). Um bom exemplo desta preocupação em conhecer as propriedades medicinais dos alimentos, foi constatado por Galeno⁴¹, que destacou os peixes, de modo geral, como excelentes para a saúde. Contudo, a preocupação deveria estar no local da pesca, pois, segundo o médico e filósofo grego, os peixes só seriam convenientes para a saúde se extraídos de águas limpas (MAZZINI, 1998, GALENO, 1923), princípio, aliás, válido até hoje. O vínculo entre a boa saúde e os alimentos não se dava apenas com relação às propriedades nutricionais mas, também, através de questões mais amplas, como as condições do meio ao qual ele foi extraído e, até mesmo, o modo de preparo do alimento enquanto um possível medicamento (MAZZINI, op. cit. p. 257).

Esta compreensão de que os alimentos eram essenciais para o equilíbrio dos humores fica clara quando analisamos o tratado “*Nouveau traité du pourpre, de la rougeole et petite vérole, ou la véritable et plus assurée Methode de les querir*”, do médico francês A. Porchon que, em 1688, escreveu uma série de diretrizes médicas, onde ele sugeria alimentos para dar aos doentes. Em seu manual, ele descreve quais eram os melhores tipos de alimentos para aqueles que estavam com desequilíbrios humorais (PORCHON, 1688, p. 63; MARTINS; CARVALHO DA SILVA; MUTARELLI, 2008). Caso o problema fosse relacionado com o sangue (quente e úmido), deveriam ser receitados alimentos que pudessem diminuir o excesso de sangue no corpo. Para os coléricos, isto é, com supérfluo de bÍlis amarela (quente e seca),

⁴⁰NAD, é a forma abreviada de nicotinamida adenina dinucleotÍdeo, é uma coenzima encontrada em todas as células vivas. No metabolismo, o (NAD +) que a sua forma oxidada está envolvido em reações de oxirredução, carregando elétrons a partir de uma reação para outra. Têm papel fundamental no processo de respiração celular, e por consequência na transformação dos alimentos em energia (CAMMACK, 2006).

⁴¹ Galeno, também ressalta o fato de uma boa alimentação ser à base de uma saúde ideal, e que certos alimentos podem ser excelentes para os doentes, mas também para aqueles que não estão doentes, pois este podem se fortalecer mais (MAZZINI, 1998, p. 257).

recomendavam-se alimentos frescos e muita água. Para os apáticos, ou seja, os fleumáticos (frios e úmidos), os alimentos deveriam ser quentes e secos, com muito tempero e, se possível, acompanhados de vinhos. Por fim, para doentes acometidos pela melancolia (frio e seco), estes deveriam ingerir alimentos quentes e úmidos e com pouco sal (MARTINS; CARVALHO DA SILVA; MUTARELLI, 2008, p. 18).

A atribuição aos alimentos como possíveis medicamentos que pudessem aliviar sintomas das mais variadas doenças, pode ser averiguada, não apenas nos estudos relacionados aos pensadores clássicos como Hipócrates e Galeno mas, também, nas descrições do Mundo Natural feitas pelos colonizadores europeus no Novo Mundo. Quando investigamos os primeiros anos de adaptação dos colonizadores da América portuguesa, percebemos o quanto o conhecimento dos alimentos da nova colônia poderiam ser primordiais, também, para fins medicinais. Fernão Cardim, em 1590, relatou à piscosidade dos mares do Atlântico Sul os quais, segundo ele eram “[...] abundantes de infinidade de peixes de várias espécies, dos quais há muitos de notável grandura e de muito preço, e mui salutíferos, e *dão-se aos doentes por medicina* [...]” (CARDIM, 1980, p. 32, grifo nosso). O jesuíta português estava atento aos alimentos que pudessem servir como restauradores do equilíbrio entre os humores, uma vez que a lista de doenças que poderiam atingir aqueles exploradores era extensa.

Sabemos que, no século XVI, as doenças que comumente poderiam acometer os moradores da colônia eram o mal das calmarias (este ainda durante a penosa viagem através do Atlântico), o bibicho, as febres tropicais, malignas ou pleuríticas, o sarampo, as doenças venéreas, os males da pele e as diarreias (DIAS 1999, p. 154). Entre estas, podemos considerar, ainda, a principal enfermidade a bordo dos navios, o escorbuto⁴² (DIAS, op. cit.), mal causado pela falta de ácido ascórbico ou, como este é popularmente conhecido, vitamina C (SANTOS, BRACHT, 2011). A questão, para aqueles homens, era reconhecer nos animais do Novo Mundo, fossem eles extraídos do mar ou caçados em terra, possíveis propriedades curativas que pudessem aliviar os sintomas de tais doenças.

Em sua passagem pela França Antártica, em um lugar denominado por ele mesmo de Cabo Frio, o frade francês André Thevet, que estava atento ao conhecimento médico e filosofia natural de sua época, descreveu um molusco bivalve da família *Arcadae* (SOUZA;

⁴² Para aliviar os sintomas do escorbuto, como já mencionamos neste texto, os exploradores ingeriam pimentas, verduras e o máximo possível de alimentos que pudessem conter fontes de vitamina C em abundância (SANTOS; BRACHT, 2011).

LIMA; SILVA, 2011, p. 55), chamado por ele de Burgau, mas que comumente chamamos de madreperola:

“[...] Encontram-se ainda, à beira-mar, pequenos moluscos chamados burgaus [...] Trazem-nos ao pescoço os selvagens, enfiados como pérolas, *especialmente quando se acham doentes, já que acreditam que os mesmos estimulam o ventre, servindo-lhes de purgante* [...]. (THEVET, 1978, p. 90)

Nesta passagem, ele descreve um poder medicinal presente nas pérolas de alguns moluscos como supostos purgantes para os doentes. Contudo, mais adiante, ele relatou o emprego de outro método utilizado pelos nativos da América portuguesa com a concha da mesma espécie de molusco, o que o deixou intrigado, pois seu uso demonstrava características opostas às já mencionadas:

“[...] *Já outros reduzem as conchinhas à pó, ingerindo-o depois pela boca. Dizem que este pó serve para estancar hemorragias. Penso que esta segunda propriedade entra em choque com a primeira, a purgativa; não obstante, pode ser que a diversidade das substâncias de que se compõe o molusco permita que possua ambas as virtudes* [...]” (THEVET, 1978, p. 90)

O que aguçou a curiosidade e espanto de Thevet, acerca dos usos e efeitos deste pó conchífero, pode ser explicado através da teoria humoral. Ora, segundo tal episteme, uma substância ou alimento, não poderia causar sintomas tão dispares (DIAS, 1999; GUERREIRO, 1994), como os observados pelo missionário, pois, se a pérola e o pó da concha da ostra tinham virtudes purgativas, significa que continham propriedades que permitissem a liberação de humores supérfluos. Desta forma, se o efeito fosse purgativo, como poderia servir, ao mesmo tempo, para estancar hemorragias?

A surpresa de Thevet acerca dos múltiplos poderes medicinais advindos do burgau estava, sem dúvida, pertinente aos princípios do galenismo. Segundo o paradigma humoral, de maneira geral, hemorragias e diarreias tendiam a ter causas diversas. Enquanto a primeira derivava de excesso de humor sanguíneo (quente e húmido), a segunda era considerada como tendo origem no abdômen, local onde era produzida a bÍlis negra que, por sua vez, era fria e seca. A partir do princípio da ação dos contrários, que regia o sistema humoral, hemorragias e diarreias necessitariam de mezinhas que estimulassem o efeito contrário ao do desequilíbrio que as estivesse causando (RESENDE, 2009, p. 51-52). No caso da hemorragia, a mesinha deveria ter efeitos que estancassem o sangramento. Para as diarreias, o tratamento deveria ser manipulado através de princípios que coibissem a eliminação excessiva de líquidos intestinais. Sendo assim, as mesinhas deveriam ser contrárias entre si (RESENDE, 2009, op. cit.).

No caso das ostras relatadas por Thevet, sabemos que são ricas em cálcio, zinco, magnésio e vitamina D. Por serem animais filtradores, podem acumular toxinas e micro organismos (MASSON; PINTO, 1998, p. 71-84) que, em algumas pessoas, principalmente aquelas com algum tipo de hipersensibilidade, podem gerar sintomas gastrointestinais como, por exemplo, uma ligeira diarreia (COSTA NETO, 2006, p. 72). A concha do molusco, basicamente composta cálcio, tem propriedades antiácidas, e pode ser utilizada no tratamento de alguns sintomas de gastrites e úlcera péptica, agindo ainda, como calmante nos nervosismos e insônia (BOTSARIS, 1995; COSTA NETO, 2006, p.76). Obviamente, André Thevet não tinha acesso a essas informações, mas sua observação do uso que os indígenas davam ao pó da casca das ostras procede. Além de ser uma ótima saída para aqueles que estavam sofrendo com algum distúrbio gastrointestinal, o “pó mágico” de ostras, ainda poderia agir como um eficiente inibidor de desconfortáveis diarreias.

As ostras, suas conchas e pérolas, definitivamente tinham lugar na medicina renascentista. Na Índia, o médico português Garcia da Orta (1502–1568) também compreendeu a pérola como possível mezinha. Neste caso, ele interpretou que a concreção densa (pérola), gerada a partir da reação do molusco a alguma partícula invasora dentro da concha, produzida pela ostra chamada hoje de margarita (*Meleagrina margaritifera*), poderia ser utilizada como meio de cura, se transformada em pó para ser ingerida. Ainda segundo Orta, os povos do subcontinente indiano usavam desta pérola em diversas outras mezinhas (CARNEIRO, 1994, p. 86; ORTA, 1895). Os usos do pó da madre pérola para tratamentos hemorrágicos foram constatados por Leonardo Gonçalves Gomes (2011), que afirma que o dito pó era amplamente utilizado durante o Renascimento, para adoçar o amargor dos humores e ainda curar hemorragias (GOMES, 2011, p. 7; COSTA NETO, 2006).

As percepções e conclusões de Thevet e Orta podem ser inseridas em um contexto interpretativo mais amplo, em que outras espécies de moluscos gastrópodes, também identificados como portadores de propriedades medicinais, foram utilizados em outras culturas. Ao longo do período otomano, por exemplo, ostras foram empregadas no tratamento de distúrbios gastrointestinais, asma, doenças nos olhos e alguns problemas ginecológicos. Eraldo Medeiros Costa Neto (2006), conta que a espécie *Avicula margaritifera* (molusco que produz pérola), era comumente utilizada nos casos de doenças dos olhos, coração e fígado, já o *Helix* sp., que são caracóis terrestres geralmente encontrados nas regiões temperadas e subtropicais, poderiam ser usados contra hemorroidas e doenças internas, já a *Sepia* spp (espécies de lulas da família *Sapidae*), poderia ter sua concha interna transformada em pó, a qual serviria na prevenção da descoloração e para o branqueamento dos dentes (COSTA NETO, 2006, p. 73).

Observamos que o pó da casca das ostras era considerado uma eficiente mezinha, mas haviam outros fatores que tornavam esse pó, ainda mais valoroso. Francisco Hernández entre 1570 e 1577, observou que a cal conchífera era um agente de considerável qualidade no tratamento do milho. Hernández, enviado ao México por Filipe II da Espanha, para recolher informações a respeito das plantas medicinais do Novo Mundo, escreveu o tratado intitulado de *Cuatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que están recibidos en uso de medicina en la Nueva España*, publicado em 1616 (HERNÁNDEZ, 1616). No terceiro livro de seu tratado, Hernández relatou, que os povos nativos da Nova Espanha comiam tortilhas que eram feitas de

“[...] milho cru, moído e deulhado com água e coze-o com cal. Desta maneira, coloque cerca de oito partes de água, dez de milho e uma de cal. Coloque desta maneira o milho sobre as brasas em um vaso de barro bem fechado, deixe levantar fervura e depois tire do fogo, envolva-o em um pano e bate sob uma pedra, este se chama de metatl [...]” (HERNÁNDEZ, 1616, p. 281-282, tradução nossa)⁴³.

O milho foi parte primordial da alimentação dos povos ameríndios em grande parte das Américas do norte, central e sul (DIAMOND, 2008; FUSSELL, 1992; BARBOSA NETO, et all, 2008), mas podemos demarcar os principais cultivos no Vale do México, Península de Yucatán e Altiplano Andino (BARBOSA NETO, et all, 2008, p. 587). O tratamento com a cal conchífera tinha o efeito de amolecer os grãos, facilitando assim não apenas o preparo dos alimentos, mas também sua digestão.

Contudo, hoje sabemos que a alimentação baseada quase que exclusivamente em milho, pode ser um problema, principalmente se o mesmo não for tratado corretamente com o hidróxido de cálcio presente, por exemplo, na cal conchífera. O milho não tratado pode apresentar deficiência dos aminoácidos lisina e triptofano e do ácido nicotínico (vitamina B3), ambos necessários para uma dieta humana saudável (STANDAGE, 2009, p. 20-21). A mistura de pó de cal de ostras ao milho no processo de cozimento dos grãos assegura a absorção da vitamina B3 pelos seres humanos. A eficiência de tal mistura é, ainda hoje, comprovada. Para assegurar que o milho seja uma fonte alimentar rica em componentes bioquímicos benéficos para o corpo humano, a cal conchífera pode ser utilizada no tratamento dos grãos através do cozimento (STANDAGE, 2009, p. 20-21). Este processo, conhecido como nixtamalização, aumenta a disponibilidade da vitamina B3 diminuindo o risco de uma

⁴³ [...] haze del mays crudo, molido, folamete e defatado com agua, atos le curce primero con cal, felta manera echa de agua ocho partes, y de mayz las feis, de cal la uma, puefto defta manera el mayz fobre las brafas, envaffo de varro viêtapado, fe dexa eftar afta que ablada, e entonces le quita del fuego, e le em buelve y abaha, com um paño final mete le muele em lapiedra, que lhama metatl [...] (HERNÁNDEZ, 1616, p. 281-282)

deficiência alimentar conhecida como pelagra⁴⁴ (FUSSEL, 1992). Além disso, como já observamos, as cascas das ostras são ricas em cálcio (COSTA NETO, 2006), o que poderia enriquecer os grãos de milho.

A observação e constatação de espécies de peixes e moluscos (seja por sua pérola ou pó de sua casca) enquanto importantes agentes medicinais com substâncias e princípios ativos que podem ser utilizados no tratamento de doenças que afetam o sistema circulatório, nervoso, digestório, são conhecidas há muito tempo (DIAS, 1999; COSTA NETO, 2006; BOTSARIS, 1995; CARNEIRO, 1994; GOMES, 2011; STANDAGE, 2009; FUSSEL, 1992). O que encontramos de inovador atualmente, consta da verificação e determinação de quais são os elementos bioquímicos existentes nestas espécies de invertebrados e peixes, que fazem com que seu consumo, como um tipo de medicamento, seja tão eficiente que prolongue e aprimore seu uso (COSTA NETO, 2006; FINKL, 1984). Um bom exemplo deste caso de verificação das substâncias agentes destes animais se encontra no estudo do peixe Baiacu e sua poderosa neurotoxina, a tetrodotoxina, presente em suas vísceras e pele. O perigo para quem ingerisse este peixe de maneira inadvertida foi constatado no século XVI por Gabriel Soares de Sousa (1587), Fernão Cardim (1590) e Pero de Magalhães Gandavo (1576). Em estudos de casos recentes, verificou-se que o uso terapêutico controlado desta neurotoxina, pode auxiliar no tratamento de doenças musculares crônicas, cardíacas e ainda em doenças relacionadas ao sistema nervoso (GOMES; SANTOS; AMBRÓSIO; RIBEIRO, 2011). Seja observando o uso indígena, ou através da observação empírica, os colonizadores do século XVI estavam diante de um universo natural rico em animais e plantas que, se administrados da maneira correta, poderiam salvar vidas.

Já mencionamos as dificuldades enfrentadas pelos colonizadores europeus ao longo do processo de fixação nas novas colônias americanas. Diante destes obstáculos relacionados a adaptação ao clima e alimentação, reconhecer um método indígena de medicina que pudesse aliviar sintomas gastrointestinais, não poderia passar despercebido pelo erudito André Thevet. O mesmo podemos dizer do médico espanhol Francisco Hernández, que percebeu o uso do pó da casca das conchas de ostras enquanto eficientes agentes no tratamento dos grãos de milho. Isso demonstra a sofisticação na observação e constatação desses homens acerca de todos os usos dos elementos do Mundo Natural.

⁴⁴ A falta destes compostos bioquímicos pode causar pelagra, uma doença de origem nutricional, que causa náuseas, sensibilidade à luz, demência e pele grossa (STANDAGE, op. cit., p. 20; SMITH, et all., 1997)

Do mesmo modo, o explorador e senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa (1587) constatou nos peixes marinhos da América portuguesa, algumas propriedades que poderiam ser úteis para a saúde daqueles que estavam desbravando as novas colônias. Em seus relatos, é constante a verificação dos princípios nutricionais dos peixes, principalmente relacionados a uma grande concentração de gordura. Em um capítulo específico, Sousa relatou cinco espécies diferentes que poderiam servir para se ministrar aos doentes.

Para sanar os males gastrointestinais, no século XVI, o colonizador português poderia agregar alimentos que, segundo os princípios de Hipócrates e Galeno, poderiam vir a ser eficientes no estabelecimento do equilíbrio dos humores corporais (MAZZINI, 1998; REZENDE, 2009). Bem, se o indivíduo estava com diarreia, não seria o mais indicado dar-lhe alimentos frescos e leves? Neste caso, podemos elencar uma espécie de peixe indicado por Sousa para dar aos doentes:

“Jaguaraçá é um peixe que morre a linha, tamanho como cachuchos, e tem a cor de peixe-cabra e feição de salmonete; tem os fígados vermelhos como lacre; *a carne deste peixe é muito tesa, muito saborosa; e são tão leves que se dão aos doentes* (SOUSA, 1971, p. 264, grifo nosso)”.

Esta espécie de peixe de água salgada da família dos *Holocentridae*, hoje é conhecida como Jaguareçá ou Mariquita (*Holocentrus ascensionis*) ocorre ao longo da costa do nordeste e sudeste brasileiro. O Salmonete, que Sousa identificou como seu correspondente no Velho Mundo é vulgarmente conhecido por Esquilo-caqui. Sua aparência, em muito, se assemelha à relatada por Sousa, pois, o dito peixe tem cor vermelha e íris avermelhada. Hoje, sua carne não é tão apreciada quanto relatou o explorador e senhor de engenho, e sua comercialização se dá, principalmente, entre os aquarofilistas (SZPILMANN, 2000, p. 137). Os peixes são animais com baixo conteúdo de tecido conjuntivo, por isso eles, em geral, são considerados alimentos de fácil digestão (PESCADOR, 2006, p. 17; OGAWA; MAIA, 1999).

Com o mesmo princípio investigativo, e buscando sempre as características relativas à leveza do peixe, ou seja, uma carne de fácil digestão, Sousa descreve o Piraçaquém, uma espécie de moreia habitualmente encontrada em águas costeiras rasas, preferencialmente próximas a corais ou regiões rochosas (SZPILMAN, 2000, p. 126). Para o explorador português, o Piraçaquém “é um peixe da feição dos safios de Portugal, o qual não tem escama; morre a linha em todo o ano; é peixe saboroso, *e muito leve para doentes*” (SOUSA, 1971, p. 264, grifo nosso). Não podemos afirmar a qual espécie específica Gabriel Soares de Sousa estava se referindo. Contudo, podemos dizer que são moreias da família *Muraenidae* e que, provavelmente, se trata de uma espécie do gênero *Gymnothorax*. Três destes animais

ocorrem ao longo da costa norte e nordeste brasileira, onde o explorador e senhor de engenho se fixou. Ainda é possível dizer que Sousa poderia estar se referindo a Moréia-pintada (*Gymnothorax moringa*); Moréia-verde (*Gymnothorax funebris*) ou Moréia-dourada (*Gymnothorax miliaris*). Ambas as espécies, tem características muito próximas às constatadas por Gabriel Soares de Sousa, não possuem escamas, são capturadas comumente através da pesca à linha, e ainda por redes e armadilhas (SZPILMAN, 2000, p. 126 - 127).

Outra espécie de águas tropicais também elencada na gama de peixes medicinais de Sousa, é vulgarmente chamada de Bodião (*Bodianus pulchellus*), ou como os aquarofilistas comumente nomeiam, peixe papagaio (SZPILMAN, 2000, p. 226). Segundo Gabriel Soares de Sousa, “são uns peixes de linha, que se dão na costa das Ilhas, dos quais há muitos na Bahia; é peixe mole, *mas muito gostoso e leve*” (SOUSA, 1971, p. 264, grifo nosso). O peixe papagaio, pertencente à família *Labridae*, é normalmente capturado por anzol e linha, por se tratar de um peixe dócil, o mesmo é facilmente capturado em águas rasas e próximos a corais (SZPILMAN, op. cit.). Esta docilidade além de facilitar sua pesca, provavelmente, deve ter chamado a atenção do senhor de engenho.

Sabemos que as qualidade nutritivas dos peixes são excelentes e que algumas espécies como o salmão (*Salmonidae*), sardinha (*Sardina*, *Dussumeria*, *Escualosa*, *Sardinella* e *Sardinops*) e o atum (*Thunnus*), são ricos em ácidos graxos poliinsaturados do tipo ômega 3 (SUÁREZ-MAHECHA, et all, 2002, p. 106; RAMOS; RAMOS, 2005, p. 10; ANJO, 2004), que podem auxiliar na alimentação do homem e até mesmo prevenir algumas doenças cardiovasculares. De fato, os benefícios de uma alimentação feita, majoritariamente, de espécies de peixes marinhos, pode trazer muitos benefícios a saúde (SUÁREZ-MAHECHA, et all, 2002; RAMOS; RAMOS, 2005; ANJO, 2004). Além do ômega 3, presente nestas três espécies de peixes marinhos, ainda podemos elencar concentrados de vitaminas B1 e B2, ferro, fósforo, cálcio, além das gorduras e proteínas (PESCADOR, 2006, p. 17).

Todas essas substâncias, essenciais à nutrição humana (PESCADOR, 2006; SUÁREZ-MAHECHA, et all, 2002; RAMOS; RAMOS, 2005; ANJO, 2004), podiam ser encontradas nos milhares de espécies de peixes marinhos do litoral da América portuguesa (SZPILMAN, 2000) durante o século XVI. Mesmo que não pudesse classificar os peixes de acordo com suas virtudes supostas pela teoria humoral, a ideia hipocrático-galênica de que, na prática, medicamento e alimento não podiam ser separados, certamente influenciou a maneira de Gabriel Soares de Sousa descrever e classificar os peixes encontrados na colônia. Desta forma, Sousa dispôs algumas espécies de peixes que considerou primordiais à saúde dos que se encontravam doentes na Colônia. Seguindo na descrição e classificação dos peixes

medicinais, ele elencou mais um vertebrado aquático denominado Tucupá (*Micropogonias furnieri*), que eram peixes:

[...] pequenos e largos como choupas, que morrem a linha; e quando é gordo é muito saboroso. Êstes peixes nascem no inverno com água do monte; *no céu da boca têm uns carrapatos, que lhes comem todo o céu da boca*, os quais lhes morrem no verão, em que lhes torna a encourar a chaga que lhes os bichos fazem; *este peixe se dá aos doentes* [...] (SOUSA, 1971, p. 264, grifo nosso).

Este peixe da família *Sciaenidae*, pode ser encontrado em todo o litoral do Brasil. Chamado vulgarmente de corvina, foi comparado por Sousa com as choupas (*Genyatremus luteus*). Ambas as espécies podem ser capturadas à linha, mas também com redes de cerco e arrastão. A carne da corvina é, ainda hoje, muito apreciada e pode ser encontrada em águas rasas e mais fundas com, no máximo, 60 metros de profundidade (SZPILMAN, 2000, p. 209). Esta espécie de peixe tem um barbilhão olfativo, gustativo ou sensitivo localizado abaixo da maxila inferior, que hoje são denominamos de barbilhões⁴⁵ (SZPILMAN, op. cit.; LEAL; BEMVENUTI, 2006).

Sousa ainda nos relata a presença de certos parasitos semelhantes a carrapatos que se fixavam no céu da boca do peixe e que, durante o verão, se soltavam (SOUSA, 1971). Nas descrições que temos hoje da corvina, ou Tucupá, não dispomos de dados que nos garantam a existência de parasitas deste peixe. Contudo, não podemos negar que há possibilidade de Sousa ter visualizado algo neste sentido. Pois, cientistas verificaram, recentemente, a presença de parasitos *Ceratothoa itálica* (parasita do tipo isópode - semelhante aos crustáceos) em espécies de peixes do mediterrâneo. Este parasita se fixa no céu da boca do peixe, e lá começa a ingerir o vertebrado marinho lentamente, até leva-lo a morte (SALA-BOZANO; OOSTERHOUT; MARIANI, 2012). Se Sousa, realmente observou um parasito no Tucupá ao qual teve contato, ou se estava se referindo aos barbilhões, não podemos afirmar como certeza mas, certamente, podemos constatar a minuciosidade de seus relatos.

Dos cinco peixes descritos por Gabriel Soares de Sousa como medicinais, o Guaibiquati, é o último da lista. Esta espécie, de difícil classificação, foi considerada pelo explorador como eficiente na alimentação dos doentes, uma vez que o “[...] Guaibiquatis são uns peixes azulados pequenos, que se tomam a cana, nas pedras, que são em todo o ano muito gordos e saborosos, *e leves para doentes* [...]” (SOUSA, 1971, p. 264, grifo nosso). Hoje, sabemos que os peixes de água salgada possuem uma alta concentração de iodo e quatro vezes

⁴⁵ Barbilhão: prolongamento cilíndrico, par de consistências membranoso encontrado, geralmente, em peixes de couro e placas ósseas (LEAL; BEMVENUTI, 2006).

mais cálcio que as carnes comuns. Por se tratar de mais um animal com baixo conteúdo de tecido conjuntivo, eles acabam sendo alimentos de fácil digestão (PESCADOR, 2006, p. 17; OGAWA; MAIA, 1999). O senhor de engenho também observou a característica mais relevante deste peixe, a gordura. Como verificamos, algumas espécies de peixes possuem a qualidade de passarem facilmente pelo sistema digestivo humano. Como Sousa dispôs o Guaibiquati, em seu capítulo sobre os peixes medicinais, podemos dizer que o mesmo se tratava de um alimento com características próprias para se ministrar aos doentes, além da possibilidade de ingerir um alimento leve, associado a um alto teor de gordura.

Ao concluir seu capítulo sobre os peixes medicinais, Sousa diz que “[...] outros muitos peixes há, muito medicinais para doentes, e de muita substância, que por não enfadar não digo deles [...].” Como podemos averiguar, a maioria dos peixes marinhos possuem substâncias essenciais para a saúde do homem⁴⁶ (PESCADOR, 2006, p. 17; OGAWA; MAIA, 1999). O fato do senhor de engenho não mencionar todos e se justificar por isso, demonstra seu conhecimento acerca do Mundo Natural dos trópicos e sua preocupação em conhecer possíveis agentes de cura, mas também, a imensa quantidade e possibilidades de se alimentar de peixes, que além de serem, quase sempre, descritos como saborosos, eram eficientes na restauração dos doentes. Afinal, aqueles exploradores necessitavam de uma alimentação saudável o que, naturalmente, lhes garantiria uma boa saúde.

Para além dos usos dos peixes como elementos restauradores do equilíbrio humoral, também observamos a possível aplicação de partes do corpo destes animais aquáticos no tratamento contra o veneno de picadas de alguns répteis. No capítulo sobre os peixes de água doce, Gabriel Soares de Sousa relata o uso que os indígenas davam à pele do peixe Cascudo (*Loricariidae*),

“[...] Cria-se nestes rios outro peixe, a que os índios chamam uacari [...] [...] têm a pele grossa, a qual os índios têm por contração para mordeduras de cobras e outros bichos, o qual se toma a cana [...]” (SOUSA, 1971, p. 274, grifo nosso).

Este peixe de água doce da família *Loricariidae*, pode ser encontrado em grande parte das bacias hidrográficas da América do Sul (CRAMER, 2009, p. 01). O Cascudo, ou como chamavam os índios da América portuguesa, Uacari, possui o corpo coberto com placas ossificadas, e a mandíbula modificada (CRAMER, 2009, p. 1). Hoje, não se sabe os motivos que levavam os indígenas a buscar, na pele cheia de pequenos ossos mais parecidos com

⁴⁶ A cada 100g de carne de peixe, podemos encontrar uma concentração média de 93,7 calorias; 1,7g de gordura; 19,6g de proteínas; 27mg de cálcio; 197,0mg de fósforo; 0,8mg de ferro; 0,04mg de vitamina B1 e 0,08mg de vitamina B2 (PESCADOR, 2006; OGAWA; MAIA, 1999).

espinhos, do Cascudo, a cura para a picada de cobras. Talvez o fato do peixe se alimentar sorvendo algas que se criam nas pedras, por analogia, fosse associado há algum processo de extração da peçonha das cobras. Contudo, não podemos deixar de perceber a observação atenta do senhor de engenho Gabriel Soares de Sousa, com relação aos métodos de cura dos nativos do Novo Mundo que poderiam, muitas vezes, auxiliar na cura dos próprios colonizadores.

A importância da alimentação na teoria humoral fica expressa quando analisamos estes relatos quinhentistas. Verificar, em espécies de peixes, virtudes que podiam servir como elementos de equilíbrio para o corpo, ou nas cascas duras das ostras elementos curativos para o homem, no beneficiamento dos grãos de milho, foram essenciais para os exploradores que estavam em um ambiente novo e, por vezes, hostil.

7 – Considerações finais

Conhecer o clima e a geografia de um lugar sempre foi de extrema importância em processos colonizatórios. A evidência desta afirmação pode ser encontrada nos inúmeros relatos, crônicas, tratados e cartas que deixaram expressa a importância de se inventariar o ambiente daquele Novo Mundo.

Comer um caraoatá, uma ostra, em muitos momentos, deve ter sido mais importante do que processar e traficar pau-brasil. Conhecer quais caranguejos poderiam ir ao fogo, ou como sernambis deveriam ser preparados, constituíam-se em preocupações que, recorrentemente, encontramos nas fontes documentais. A urgência em se detectar fontes de proteína e gordura animal na América portuguesa, traduz-se, simplesmente, no fato de que a ingestão de tais compostos orgânicos é imprescindível à manutenção da vida. Assim como poderia ser, vez ou outra, o consumo de alguma iguaria.

Obviamente, a importância dos alimentos pescados e coletados na costa, durante o processo de fixação e estabelecimento do europeu no Novo Mundo, não se limitou às estratégias de sobrevivência. Neste processo, também estava se consumindo, naquelas pescas e coletas, novos hábitos alimentares. Estes, oriundos de novos ingredientes e técnicas apresentadas, em grande parte, pelas etnias indígenas contatadas na faixa litorânea da América portuguesa. Os saberes indígenas foram inestimáveis, tanto à cultura culinária, quanto a própria sobrevivência dos primeiros colonizadores.

A utilização das cascas de ostras e mariscos mostrou-se igualmente relevante no desenvolvimento do processo colonizatório, pois, a manufatura da cal, a partir das cascas de ostras (GASPAR, 2004), foi tão ou mais importante que a fonte proteica em si. O desenvolvimento da colônia, enquanto local de fixação e expansão da Coroa portuguesa, a partir da extração de pau-brasil e produção açucareira, também dependia do êxito dos colonizadores em apreender e desenvolver técnicas que os auxiliasse na obtenção de matéria prima para a construção de habitações e estruturas que comportassem, por exemplo, engenhos de cana, igrejas e fortes (CAMPOS et al, 2007).

Quanto às reservas proteicas existentes na América portuguesa, principalmente aquelas capturadas, caçadas ou pescadas pelos colonizadores no ambiente da mata Atlântica, temos de nos lembrar de que, a despeito do senso comum, a diversidade faunística de florestas tropicais não se traduz em abundância (ODUM, 2004, p. 57-64). Deste modo, fatores ambientais intrínsecos a uma floresta tropical, como a grande multiplicidade de espécies, por vezes, é interpretado de maneira equivocada, ou seja, como se a floresta fosse um grande

depósito de proteína, gordura e carboidrato. Apesar deste sofisma ecológico, a realidade apresentada aos caçadores europeus do século XVI era a de que, dificilmente, manadas de antas ou cutias seriam facilmente encontradas.

A ideia de abundância, tantas vezes associada ao ambiente da América portuguesa, pode se revelar um equívoco. Sobretudo quando o historiador desconhece fatores como diversidade neotropical, dinâmica de populações, etologia de crustáceos, ciclos migratórios, endemismos e balanço energético.

Ao que tudo indica estes fatores ambientais pontuais, estabeleceram um interessante diálogo com a cultura e técnicas relacionadas à alimentação dos primeiros europeus que se estabeleceram nas bordas da mata atlântica. Enquanto o manejo do porco criado solto era repensado e a quantidade de punhados de sal a serem esfregados nos pernis e lombos reavaliados, a caça e pesca de animais nativos na colônia deve ter sido, aos olhos do colonizador, tão preciosa quanto às toras de pau-brasil ou pães de açúcar.

Paradoxalmente, parte da solução (e também do problema) passou a ser encontrar alimentos nativos da colônia, principalmente fontes de proteína e gordura animal, de forma eficiente e segura. Neste ponto, a fixação dos colonizadores no litoral pode ser considerada como estratégica à sobrevivência destes, afinal, os animais marinhos possuem alto teor de gordura e proteína, sendo que algumas espécies podem ser pescadas e ou coletadas com certa facilidade, possibilitando um baixo gasto calórico para tanto.

Saber quais eram as condições ideais para se *colher* os frutos do mar, mostrou-se uma empreitada que exigiu, do colonizador, labor, tenacidade e um aguçado senso investigativo. O que redundou em novos paradigmas na Filosofia Natural moderna.

O século XVI, com as viagens ultramarinas e as novas colônias, revelaram aos europeus pela visão, paladar e audição, uma ampliação daquilo que compreendiam sobre o mundo natural (BARRETO, 1989). Neste período, o novo necessitava ser assimilado dentro do todo até então conhecido. Isto se deu, em boa medida, por meio das similitudes. O olhar atento do colonizador buscava naquilo que é novo, elementos que pudessem identificar marcas comuns a ambos os universos, tentando, assim, encontrar aproximações entre aquilo que já se conhecia na Europa e o desconhecido Novo Mundo (ASSUNÇÃO, 2001, p. 109-117).

Deste processo de conhecimento e reconhecimento da natureza do Novo Mundo pelos homens que ali desembarcaram no século XVI, podemos verificar a construção de um sistema classificatório novo e abrangente, que pôde auxiliar, não somente à fixação dos colonizadores, mas também, no desenvolvimento da Filosofia Natural daquele período.

Uma perspectiva historiográfica multidisciplinar pode nos ajudar a encontrar, nas crônicas e tratados do século XVI, este colonizador preocupado em conhecer e catalogar aqueles interessantes e (também) importantes animais da América portuguesa. Tal abordagem, ainda que parcialmente, permite que observemos a busca por duas das necessidades mais básicas de um ser humano: conhecimento e comida.

Ao descrever ouriços do mar que eram *como* os de Portugal ou ostras que se criavam *como* no rio Tejo, este colonizador, em certa medida, procurou se valer do universo filosófico-natural que o cercava no outro lado do Atlântico. Prova de que a plasticidade poderia até estar na boca que consumia a fauna da colônia, mas não no olhar que a apreendia. Afinal, *como* não era o mesmo que *igual*.

Glossário

A

Adipogênico - excessivo acúmulo de gordura no corpo.

Ambiente - tudo que rodeia ou envolve os seres vivos e/ou as coisas; meio ambiente.

Acepipe – um tipo de petisco ou prato delicado servido para abrir o apetite.

Antropometria – é a ciência que estuda a mensuração do corpo humano ou de suas partes, é o registro das particularidades físicas dos indivíduos.

Amnésia – perda parcial da memória

Argamassa – é a mistura de areia, água e um ou mais aglutinantes.

B

Biogeografia – é o estudo da distribuição das espécies de seres vivos no planeta. Também procura compreender as relações entre a distribuição das espécies de seres vivos e as características climáticas e geológicas das regiões geográficas.

Biodiversidade – é o conjunto de todas as espécies de seres vivos existentes em uma determinada região.

Bactéria – são microrganismos unicelulares procariotas, de vida livre ou parasita, que podem apresentar várias formas (cocos, bacilos, espirilos), são essenciais para o processo de decomposição de matéria orgânica.

Bactérias saprófitas – os saprófitos são seres vivos que obtêm os seus nutrientes a partir de tecidos mortos ou que estejam em fase de decomposição, podem ser de plantas ou animais. No grupo das saprófitas, além de muitas espécies de fungos, existem também, algumas de bactérias.

Butim – é o resultado da caça e pesca, alimentos roubados.

Balanço energético - é definido como a relação existente entre a energia total consumida, por meio de alimentos, e o total de calorias gastas, em um determinado período.

Bioma – conjunto de ecossistemas.

C

Cal – é o pó branco, constituído principalmente de óxido ou hidróxido de cálcio.

Cal conchífera – é o resultado da moagem das cascas de moluscos.

Caloria – unidade de medida dos valores energéticos dos alimentos.

Clima – conjunto de condições atmosféricas que caracterizam uma região, país, continente, através da influencia que exercem na Terra.

Cnidário – é um filo de animais invertebrados aquáticos, que inclui as águas-vivas, corais e anêmonas-do-mar.

Carboidrato - são compostos orgânicos formados por carbono, hidrogênio e oxigênio, podem ser exemplificados pelos açúcares, o amido e a celulose, essenciais para o metabolismo energético.

Calcário – são rochas sedimentares constituídas por carbonato de cálcio e magnésio.

Coleópteros – são insetos conhecidos vulgarmente por besouros.

Crustáceos – são animais artrópodes, representados principalmente pelos camarões, cracas, tatuzinhos, lagostas, caranguejos e siris.

D

Díptero – é a ordem dos insetos holometabólicos, são encontrados em dispersão pelo mundo, vulgarmente conhecidos como moscas.

Desintoxicar – tentativa de livrar o organismo dos efeitos de alguma substancia toxica.

E

Ectoparasito – são parasitas que costumam se fixar nas partes externas do corpo do hospedeiro. Os principais representantes são: pulgas, carrapatos, sanguessugas e piolhos.

Ecologia – é a ciência que estuda a relação dos seres vivos com o meio ambiente ao qual vivem.

Enseada – é uma pequena baia na costa do mar, de lagos ou de rios.

Estuários – é um ambiente de transição entre as águas de rios e do mar. Estas regiões costumam sofrer com a influencia das mares.

Endêmico – que pertence a uma determinada região geográfica, que é nativo.

F

Filosofia Natural – é o estudo da natureza. Tal episteme buscava explicar o mundo natural englobando todos os aspectos possíveis, fossem relativos ao habitat, fisiologia, utilidade ou hábitos.

Fungo – são organismos eucariotas, e podem ser representador pelas leveduras, bolores e pelos cogumelos.

Fisiologia – é o estudo das funções e ou do funcionamento dos seres vivos, ou seja, o estudo das funções mecânicas, físicas e bioquímicas dos seres vivos.

Fauna – é vida animal. É o conjunto de espécies de animais de uma determinada área.

Flora – é vida vegetal. É o conjunto de espécies de vegetais (plantas) de uma determinada área.

Forrageamento ótimo – teoria que compreendo o gasto calórico gerado pela busca de alimentos associado a quantidade de energia que o próprio alimento pode render.

G

Glicemia – é a taxa de glicose no sangue.

Glicose – é um carboidrato que constitui a principal fonte de energia dos seres vivos.

Gordura animal – lipídios de origem animal, importante fonte e reserva de energia para o corpo humano.

H

Hematófago – são seres que se alimentam de sangue.

Habitat – é o espaço físico que condicionam um ecossistema e que pode determinar a distribuição das populações de determinada comunidade.

I

Insolação – é quantidade de radiação emitida pelo Sol que incide sobre uma determinada superfície, sem a interferência de nuvens ou nevoeiros.

Ictiologia – é o ramo da zoologia que busca estudar espécies de peixes, morfologicamente, seu habitat, reprodução.

Ictiotóxico – substâncias encontradas em algumas plantas que podem ser utilizadas como agentes tóxicos principalmente na pesca de grande quantidade de peixes.

M

Mundo Natural – é a natureza em seu sentido mais amplo, termo designado para retratar todo um ambiente.

Molusco – grande filo dos invertebrados tanto marinhos quanto de água doce.

Mofo – nome genérico para vários fungos que podem causar decomposição de alimentos.

Maré de Sizígia – são denominadas pelos oceanógrafos como as marés mais altas e mais baixas e ocorrem durante as fases de lua cheia e lua nova.

Maré – são alterações no nível do mar causadas pela interferência gravitacional da Lua e do Sol.

N

Nutrição – é o ato de nutrir-se, ou seja, é o conjunto de processos através do qual os organismos vivos absorvem os nutrientes provenientes dos alimentos que ingere.

P

Proteína – são compostos orgânicos bioquímicos constituídos por um ou mais polipeptídios. Boa parte da porção de massa dos seres vivos são comportas de proteína, é necessária na dieta de organismo vivos que não fazem fotossíntese.

Pedúnculo – para a zoologia é a parte mais comprida do corpo do peixe, onde se insere a barbatana caudal. Em botânica o pedúnculo é a parte que antecede a flor ou o fruto.

Pólen – são minúsculos grãos reprodutores presentes nas flores (angiospermas e gimnospermas).

Parasito (as) – são organismos que vivem em associação com outros e que dependem dessa relação para sobreviver. Normalmente os parasitas causam uma série de prejuízos para seus hospedeiros.

R

Recifes – são formações rochosas normalmente encontradas á flor da água ou submersas.

Rodenticida – são substâncias tóxicas, venenosas utilizadas pata exterminar ratos.

T

Técnica – conjunto de procedimentos ligados a uma arte ou ciência.

Tecnologia – teoria ou estudo sobre determinadas técnicas, métodos e instrumentos de domínio da atividade humana.

Toxina – é uma substância tóxica, que causa danos a saúde dos seres vivos. Podem ser plantas, animais ou microorganismos que produzem tais toxinas. Também podem ser substancia geradas a partir de componentes químicos produzidos em laboratórios.

Fontes documentais

ALDROVANDI, Ulisses. *Tavole aquareletti*. Século XVI. Disponível em: <http://www.filosofia.unibo.it/aldrovandi/>

ANCHIETA, José de. 1988. *Cartas: Informações, fragmentos históricos e sermões*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp.

CARDIM, Fernão. 1980. *Tratados da terra e gente do Brasil*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Limitada.

CASTRO, Silvio. 1985. *A carta de Pero Vaz de Caminha*. Porto Alegre: L & PM Editores.

GANDAVO, Pero de Magalhães. 1963. *História da Província Santa Cruz*. Rio de Janeiro: Obelisco.

L'ECLUSE, Charles. *Exoticorum Libri Decem: Quibus Animalium, Plantarum, Aromatum Alorum que Peregrinorum Fructum Historiae Describuntur*. Antuérpia. 1605.

LÉRY, Jean de. 1961. *Viagem à terra do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército.

LINEUS, Karl Von. 1907. *Systema Naturae*. Estocolmo. Generalstabens Lotografiska Anstalt.

MEDEL, Tomás López. 2007. *Dos três elementos*. São Paulo: Escala.

MEURIER, Gabriel. 1557. *La grammaire françoise, contenant plusieurs belles reigles propres et necessaires pour ceulx qui desirent apprendre ladicte langue*. Disponível em: <http://www.degruyter.com/view/j/zrph.2008.124.issue-1/zrph.2008.151/zrph.2008.151.xml>

NAVARRO, Azpilcueta. 1988. *Cartas avulsas*, Azpilcueta Navarro e outros. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp.

NOLA, Roberto de. *Livro de cozinha*. São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência “Raimundo Lúlio”, 2010.

ORTA, Garcia da. 1895. *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia*. Lisboa. Academia Real das Ciências de Lisboa.

THÉVET, André. *As Singularidades da França Antártica*. Belo Horizonte/São Paulo. Ed. Itatiaia/Editora da Universidade de São Paulo. 1978.

SOUSA, Gabriel Soares de. 1971. *Tratado Descritivo do Brasil*. São Paulo: Brasiliana.

STADEN, Hans. *A Verdadeira História Dos Selvagens, Nus E Ferozes Devoradores De Homens, Encontrados No Novo Mundo, A América, E Desconhecidos Antes E Depois Do Nascimento De Cristo Na Terra De Hessen, Até Os Últimos Dois Anos Passados, Quando O Próprio Hans Staden De Homberg, Em Hessen, Os Conheceu, E Agora Os Traz Ao Conhecimento Do Público Por Meio Da Impressão Deste Livro*. Rio de Janeiro. Dantes. 1999.

VAN DER DONCK, Adriaen Cornelissen. 1655. *Description of the new Netherlands*.
Disponível em: <http://ebooks.library.cornell.edu/cgi/t/text/text-idx?c=nys;cc=nys;rgn=main;view=text;idno=nys161>.

WHITE, John. 1585. *Land Crab*. Disponível em: <http://www.britishmuseum.org>.

Referências bibliográficas

- ABBADE, Celina Márcia de Souza. *Os textos da culinária Portuguesa revelando os costumes Medievais*. Cadernos do Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos, vol. XII Nº 08. Rio de Janeiro: Cifefil, 2009.
- AGUIAR, José Otávio; DUARTE FILHO, Francisco Henrique. *História, sociedade e natureza: rediscutindo aspectos da atividade baleeira no litoral norte da Paraíba*. Revista Porto, 2011.
- AL-CHUEYR, Lilian; MARTINS, Pereira; CARVALHO DA SILVA, Paulo José; MUTARELLI, Sandra Regina Kuka. *A teoria dos temperamentos: do corpus hippocraticum ao século XIX*. Memorandum 14, abril/2008 Belo Horizonte: UFMG; Ribeirão Preto: USP, p. 18.
- ALGRANTI, L. M.. *O Intercâmbio alimentar e a transmissão de saberes entre o Velho e o Novo Mundo séculos XVI-XVIII*. In: 5ª Colóquio do Polo de Pesquisa sobre Relações luso-brasileiras - O Atlântico como ponte: A Europa e o espaço lusófono, 2010, Rio de Janeiro. Atas do 5ª Colóquio do Polo de Pesquisa sobre Relações luso-brasileiras - O Atlântico como ponte: A Europa e o espaço lusófono, 2010.
- ALVES, Carlos Bernardo Mascarenhas; LEAL, Cecília Gontijo. *Aspectos da conservação da fauna de peixes da bacia do rio São Francisco em Minas Gerais*. MG. BIOTA, Belo Horizonte, v.2, n.6, fev./mar. 2010. Disponível em: http://www.cemig.com.br/Sustentabilidade/Programas/Ambientais/PeixeVivo/Publicacoes/Documentos/MG_Biota%202%C2%AA%20Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf
- AMORIN, Inês. *Da pesca a salga da sardinha: recursos, tecnologia da pesca e tecnologia da conservação, na costa de Aveiro (2ª metade do séc. XVIII a inícios de XIX)*. Porto: Universidade do Porto/Faculdade de Letras, 1998.
- ANJO, Douglas Faria Corrêa. *Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular*. J Vasc Br, Vol. 3, Nº2, 2004.
- ANDERSON, Virginia DeJohn. *Creatures of Empires*. New York: Oxford Unniversity Press paperback, 2004.
- ASSUNÇÃO, Paulo de. *A terra dos Brasis: a natureza da América portuguesa vista pelos primeiros jesuítas (1549-1596)*. São Paulo: Annablume, 2001.
- ABBAGNAMO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. Tradução da primeira edição brasileira coordenada e revista por Alfredo Bosi; 4ª edição. – São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- AVELAR, W. E. P. Filo Mollusca-classe Bivalvia. *Biodiversidade do Estado de São Paulo, Síntese do conhecimento ao final do século XX*. São Paulo: FAPESP, 1999.
- BAILEY, G. N. *Shell middens as indicators of postglacial economies: a territorial perspective*. In Mellars, PA (ed.) *The Early Postglacial Settlement of Northern Europe*. London: Duckworth: 37–63, 1978.

BARACHO NETO, Clarêncio Gomes. *Aspectos da filopatria das baleias-jubarte (Megaptera Noceancliae) da costa do Brasil*. Dissertação apresentada ao Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia, para a obtenção de título de Mestre em Ecologia e Biomonitoramento. Salvador, 2010.

BARREIROS, Fortunato José. *Memória sobre os pesos e medidas de Portugal, Espanha, Inglaterra e França que se empregão nos trabalhos do Corpo de Engenheiros e da Arma de Artilheria; e notícia das principaes medidas da mesmas espécies, usadas para fins militares em outras nações*. Lisboa: Typografia da Academia Real de Ciências, 1838.

BARBOSA NETO, José Fernandes. *Milho*. In: STUMPF, Elisabeth Regina Tempel. *Origem e Evolução de Plantas Cultivadas*. Brasília: EMBRAPA, 2008.

BARRETO, Luis Filipe. *Os descobrimentos e a Ordem do Saber – Uma análise sociocultural*. 2ª edição. Lisboa: Gradiva, 1989.

BARRETO, J. R.; SILVA, L. R. *Intoxicações alimentares*. In: Luciana Rodrigues Silva; Dilton Rodrigues Mendonça; Dulce Emília Queiroz Moreira. *Pronto-atendimento em pediatria*. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 1, p. 709-726, 2006.

BERGAMIN FILHO, Walter; COSTA, Marcela de Rezende; FELÍCIO, Pedro Eduardo de; SILVEIRA, Expedito Tadeu Facco. *Método acelerado de processamento de presunto cru*. *Ciência Tecnologia de Alimentos*, Campinas, 30(2): 494-500 abril-junho, 2010.

BERNSTEIN, William.. *Uma mudança extraordinária: como o comércio revolucionou o mundo*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BISI, Tatiana Lemos. *Comportamento de filhotes de baleia Jubarte, Megaptera novaeangliae, na região ao redor do Arquipélago dos Abrolhos, Bahia (Brasil)*. Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, para obtenção de título de Mestre em Ciências, na área de Ecologia. São Paulo, 2006.

BOADO, Felipe Criado. *Archeology, Theories, Methods and Practice*. Madrid, Thames and Hudson, 2007.

BOTSARIS, A. S. *Fitoterapia chinesa e plantas brasileiras*. São Paulo: Editora Ícone, 1995.

BOXER, Charles R. *O império Marítimo Português 1415-1825*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

BURKE, Peter. *Hibridismo Cultural*. São Leopoldo: Unisinos, 2006.

BERKEL, Brigitte Maas-van, BOOGAARD, Brigiet van den, HEIJNEN, Corlien. *Conservação de peixe e carne*. Wageningen, Fundação Agromisa, 2005.

BLUND, W. El Naturalista. *Vida, Obra y Viajes de Carl von Linné (1707-1778)*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1982.

CAMPOS, Maria Aparecida Nogueira; REIS, Alessandra Savazzini dos; TRISTÃO, Fernando Avancini; ROCHA-GOMES, Leila Verônica da. A Utilização da Cal Conchífera em Monumentos Históricos no Espírito Santo. IN: *II Congresso Nacional de Argamassas de Construção*, Lisboa: II APFAC, 2007.

CANTU, Cesare. *História Universal*. São Paulo: Editora das Américas, 1958, Volume XIX.

CASCUDO, Luis da Camara. *História da alimentação no Brasil*. São Paulo: Editora Global, 2005.

CASE, Frances. *1001 comidas para provar antes de morrer*. Prefácio de Gregg Wallace. Rio de Janeiro: Sextante. 2009.

CASTRO, Silvio. *A carta de Pero Vaz de Caminha*. Porto Alegre: L & PM Editores, 1985.

CARDIGOS, Frederico. *A lagosta*. Disponível em: <http://www.horta.uac.pt/projectos/MSubmerso/old/200312/Palinurus.htm>, 2012.

CAMMACK, R. *Biochemistry and Molecular Biology*. Oxford University Press Inc.: New York, 2006.

CARNEIRO, Henrique. *Filtros Mezinhas e Triagas: as drogas no mundo moderno*. São Paulo: Xamã editora. 1994.

CARVALHO, Filipe Nunes de. Desenvolvimento e Expansão da Economia Brasileira. In: JOHNSON, Harold; SILVA, Maria Beatriz Nizza da. (Org.). *O Império Luso-Brasileiro 1500-1620*. Lisboa: Editora Estampa. 1992.

CARVALHO, André L. G. de; SILVA, Hélio R. da; ARAÚJO, Alexandre F. B. de; ALVES-SILVA, Ricardo; SILVA-LEITE, Roberta R. da. *Feeding ecology of Tropicurus (Wied) (Squamata, Tropicuridae) in the áreas with diferente degrees of conservation in Marambaia Island, Rio de Janeiro, Southeastern Brazil*. Revista Brasileira de Zoologia 24 (1): 222-227, março, 2007.

COLUMBUS, Ohio. Men from early middle ages were nearly as tall as modern people. Research Communications, Columbus, OH. Disponível em: <http://researchnews.osu.edu/archive/medimen.htm>.

COMERLATO, Fabiana. *A baleia como recurso energético no Brasil*. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 2010.

CORRÊA, Dora Shellard. Historiadores e cronistas e a paisagem da colônia Brasil. *Revista Brasileira de História*. São Paulo, v. 26, nº 51, p. 63-87 – 2006.

COSTA, Manuel Fernandes. *O descobrimento da América e o Tratado de Tordesilhas*. Lisboa: Instituto de Cultura portuguesa, 1980.

COSTA, José P. C. da; BELO, Muracy; BARBOSA, José C. *Efeitos de Espécies de Timbós (Derris spp.: Fabaceae) em populações de Musca domestica L.* An. Soc. Entomol. Brasil 26(1): 163-168, 1997.

COSTA NETO, Eraldo Medeiros. *Os moluscos na zooterapia: medicina tradicional e importância clínico-farmacológica*. Revista Biotemas, 19 (3), setembro de 2006.

CHWAT, Liliana Raquel. In. MEDEL, Tomás López. *Dos três elementos*. São Paulo: Escala, 2007, p. 11-16.

CRAMER, Christian Andreas. *Filogenia de duas subfamílias de Cascudos (Siluriformes, Loricariidae), usando dados nucleares, mitocondriais e morfológicos*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de pós-graduação em Zoologia da Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biociências. Porto Alegre, 2009.

CROSBY, Alfred. *Imperialismo ecológico: A expansão biológica da Europa 900-1900*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira*. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

DEBUS, Allen G. *O Homem e a Natureza no Renascimento*. Porto: Porto editora, 2002.

DELAUNAY, Paul. *La zoologie au seizième siècle*. Paris: Hermann Éditeurs des Sciences et des arts, 1997.

DE LA PUENTE GONZÁLEZ, Cristina. *Médicos de al-Ándalus: Avenzoar, Averroes e Ibn al-Jattib. Perfumes, unguentos y jarabes..* Nivola Libros Y Ediciones, 2003.

Delariva, Rosilene Luciana; Agostinho, Angelo Antonio. Introdução de espécies: uma síntese comentada. *Acta Scientiarum* 21(2):255-262, 1999.

DELUMEAU, Jean. *O que sobrou do paraíso?* São Paulo: Companhia das letras, 2003.

DIAMOND, Jared. *Armas germes e aço: os destinos das sociedades humanas*. Rio de Janeiro: Record, 2008.

DIAS, José Pedro Sousa. *Principais Especiarias Tropicais*. In: GUERREIRO, Inácio (Org.). *O Odor e o Sabor da Farmacologia Galénica*. Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical, 1999.

DUARTE, Paulo. *O Sambaqui visto através de alguns sambaquis*. Instituto de pré – história da Universidade de São Paulo, 1968.

ELLIOTT, John Huxtable. *Empires of the Atlantic world: Britain and Spain in America, 1492–1830*. J & L Composition, Filey, North Yorkshire, 2006.

ELLIS, Myrian. *A Baleia no Brasil Colonial*. São Paulo: Edusp/Melhoramentos, 1969.

FEBRER, José Luis Fresquet. Las primeras noticias em Europa sobre el uso medico del tabaco. *Revista de Fitoterapia*. n. 1, v.4, p. 269-276. 2001.

FERNÁNDEZ-ARMESTO, Felipe. *Os desbravadores: uma história mundial da exploração da Terra*; tradução Donaldson M. Garschagen. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

FERRAZ DE ARRUDA, Lia; MARTINS, Priscila Eloi; SILVA, Adrana Figueiredo da; MORAES, Julieta E. Rodini de; VAZ-PIRES, Paulo; OZÓRIO, Rodrigo Otávio de Almeida; OETTERER, Marília. *O Setor Pesqueiro em Portugal – Relato de caso*. *Bol. Inst. Pesca*, 37(2): 199 – 207, 2011.

FERREIRA, Tiago Miguel de Lima. *Produção de Suínos de raça Alentejana em sistema intensivo até ao final da pré-engorda*. Dissertação de Mestrado em Produção Animal apresentada a Universidade Técnica de Lisboa Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2008.

FIGUEIREDO, Margareth Gomes; VARUM, Humberto; COSTA, Anibal. Caracterização das técnicas construtivas em terra edificadas no século XVIII e XIX no centro histórico de São Luís (MA, Brasil). In. *Revista Arquitetura*, Vol. 7, nº 1, p. 81-93, jan./jun. 2011.

FINKL, C. W. *Os medicamentos do mar*. In: Cousteau, J.-Y. *Enciclopédia dos Mares*. V. 1. Salvat: Rio de Janeiro, 1984.

FUSSELL, Betty. *The story of corn*. University of Mexico Press pbk: México, 1992.

FLANDRIN, Jean Louis; MONTANARI, Massimo. *História da Alimentação*. 4ª Ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

FOUCAULT, Michel. *As Palavras e as Coisas - Uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FREITAS, R. R.; REIS, V.L.; APEL, M.. Governança de Recursos Pesqueiros na Bacia do Rio Acre com Ênfase na Tríplice Fronteira (Brasil, Peru e Bolívia). In: *Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade*. Florianópolis, 2010.

FREYRE, Gilberto. *Casa-Grande & Senzala*. Editora Record, Rio de Janeiro, 1998.

GASPAR, Madu. *Sambaqui: Arqueologia do Litoral brasileiro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

GALENO, Claudio. *De alimentorum facultatibus. De bonis malisque sucis, De victu attenuante*. Lipsiae ; Berolini : in aedibus B.G. Teubneri, 1923.

GIUCCI, Guillermo. *Viajantes do maravilhoso: o Novo Mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

GRANT, Edward. *História da filosofia natural do mundo antigo do século XIX*. São Paulo: Madras, 2009.

GRIFFITHS, Tom. Introduction: Ecology and Empire: Towards an Australian History of the World. In: LIBBY, Robin; GRIFFITHS, Tom. *Ecology and Empire: Environmental History of Settler Societies*. Edinburgo. Edinburgh University Press, 1997.

GOMES, Leonardo Gonçalves. *Animais que curam: circulação de saberes e medicamentos de origem animal no Reino português*. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011.

GOMES, Andréia Piloto, SANTOS, Amilton dos, AMBRÓSIO, Carlos Eduardo, RIBEIRO, Miriam Oliveira. *Emprego terapêutico da tetrodotoxina em organismos animais*. Acta Veterinaria Brasilica, v.5, n.4, p.343-350, 2011.

GUERREIRO, Inácio. Fronteiras do Brasil Colonial: A cartografia dos limites na segunda metade do século XVIII. In *Revista Oceanos*, A formação territorial do Brasil, nº 40, outubro/dezembro, 1999.

GUERREIRO, Inácio. Particularidades da vida no mar: In *Revista Oceanos*, Navios e Navegações – Portugal e o mar, nº 38, abril/junho 1999.

HADDAD JUNIOR, Vidal. Infecções cutâneas e acidentes por animais traumatizantes e venenosos ocorridos em aquários comerciais e domésticos no Brasil: descrição de 18 casos e revisão do tema. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. Vol. 79 no. 2, Rio de Janeiro Mar./Apr. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0365-05962004000200004&script=sci_arttext

HANDY, Eduard Smith Craighill; PUKUI, Mary Kawena. *The Polynesian Family System in Ka-‘u, Hawai‘i*. Wellington: The Polynesian Society. 1958.

HAZIN, Fábio Hissa Vieira. O futuro da pesca e da aquicultura marinha no Brasil: a pesca oceânica. *Ciência e Cultura*. vol.62 nº 3. São Paulo, 2010. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-7252010000300014&script=sci_arttext&tlng=en

HOLANDA, Sérgio Buarque. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

HEIZER, Robert F. *Venenos de pesca in: Ribeiro Darcy (Ed.) Suma etnológica brasileira, Edição atualizada do Handbook of South American Indians (3º v.) Vol. 1 Etnobiologia*. Rio de Janeiro, Vozes, FINEP, 1986.

HOLANDA, Sérgio Buarque. *Caminhos e Fronteiras*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

HOLZKAMM, Tim E.; WAISBERG, Leo G. Native American Utilization of Sturgeon. LEBRETON, Greg T. O.; BEAMISH, F. William H.; MCKINLEY, R. Scott (Ed.). *Sturgeons and Paddlefish of North America*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 2004, p. 22-36.

HUE, Moura Sheila. *Delícias do descobrimento: a gastronomia brasileira no século XVI*. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2008.

JOLY, Aylthon Brandão. *Botânica: introdução à taxonomia vegetal*. São Paulo: Nacional, 1991.

JOHNSON, Stacey; MCPHERSON, Kristine. *Size of a Human: Body Proportions*. 2006. Disponível em: <http://hypertextbook.com/facts/2006/bodyproportions.shtml>

KANCIRUK, P. *Ecology of juvenile and adult Palinuridae* (spiny lobsters). In: COBB, J. S.; PHILLIPS, B. F. (Ed.). *The biology and management of lobsters, volume 2: Ecology and management*. New York: Academic Press, p. 59-96, 1980.

KRONDL, Michael. *Veneza, Lisboa e Amsterdã na rota das especiarias*. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2008.

KRONEN, Mecki. Socioeconomic status of fisherwomen: Women's fishing in Tonga: Case studies from Ha'apai and Vava'u islands. *SPC Women in Fisheries Information Bulletin 11* – November 2002.

KURLANSKY, Mark. *A grande ostra: cultura, história e culinária de Nova York*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2009.

LEAL, Lizabeth Carolina Nobre; BEMVENUTI, Marlise de Azevedo. *Levantamento e caracterização dos peixes mais frequentes no mercado público do rio grande*. *Cadernos de Ecologia Aquática 1* (1): 45-61, jan - jun 2006.

LINDEMANN, Mary. *Medicina e Sociedade no Início da Europa Moderna: novas abordagens da História europeia*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

LOUX; Richard. *Sagesses du corps: la santé et la maladie dans les proverbes français*. Paris: Maisonneuve et Larose, 1978.

LOPES, M.M. Culturas das Ciências Naturais/Cultures of Natural Sciences. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 3, p. 457-470, 2005.

LOPES, Luís Seabra. *Sistemas Legais de Medidas de Peso e Capacidade, do Condado Portucalense ao Século XVI*. Publicado em: *Portugália, Nova Série*, vol. XXIV FL/Univ. Porto, p. 113-164, 2003.

MACEDO, Sérgio. *A História do Brasil*. Rio de Janeiro: Tecnoprint gráfica S.A. 1973.

MACHADO, Raúl Sousa. Das Barcas aos Galeões. In *Revista Oceanos, Navios e Navegações* – Portugal e o Mar, número 38, abril/junho de 1999.

MACHADO, Laerte Antonio; BARBOZA E SILVA, Veridiana; OLIVEIRA, Márcio Macedo de. *Uso de extratos vegetais no controle de pragas em horticultura*. *Biológico, São Paulo*, v.69, n.2, p.103-106, jul./dez., 2007.

MACARTHUR, Robert H.; PIANKA, Eric R. *On optimal use of a Patchy Environment*. *The American Naturalist*, Vol. 100, nº 916, November-december, 1966.

MAGNOLI, Demétrio. *Geografia: a construção do Mundo*. São Paulo: Moderna, 2005.

MANUPPELLA, Giacinto; ARNAUT, Salvador Dias. *O livro de cozinha da Infanta D. Maria de Portugal*. Coimbra: Ordem da Universidade de Coimbra, 1967.

MARIANTE, Arthur da Silva, CAVALCANTE, Neusa. *Animais do descobrimento: raças domésticas da história do Brasil/ Animals of the discovery: domestic breeds in the history of Brasil*. 2ª ed. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

MARTINS, Viviane Souza. *Uma abordagem etnoecológica abrangente da pesca de polvos (octopus spp.) na comunidade de Coroa Vermelha (Santa Cruz Cabrália, Bahia)*. Ilhéus: 2008. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC – Departamento de Ciências Biológicas.

MASSON, M. L.; PINTO, R. A. Perigos potenciais associados ao consumo de derivados de peixe cru. *Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos*, Curitiba, v. 16, n. 1, p. 71-84, 1998.

MAYR, Ernst. *Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*. Tradução de Ivone Martins. – Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1998.

MAZZINI, Innocenzo. *História da Alimentação*. In: FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo (Org.). *A alimentação e a medicina no mundo antigo*. 4ª Ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1998, p. 255.

MELO, T. V.; MOURA, A. M. A. Utilização da farinha de algas calcáreas na alimentação animal. *Arch. Zootec.* 58 (R): 99-107. 2009.

MOTA, Lúcio Tadeu . *Relações interculturais na Bacia do Rio da Prata na primeira metade do século XVI*. In: ; Luiz Felipe Viel Moreira; Lúcio Tadeu Mota; Ernesto J. Maeder; Pedro Inácio Schmitz,. (Org.). *Instituições, fronteiras e política na história Sul-Americana*. 1ed. Curitiba: Juruá, 2007, v. 1, p. 95-127.

NETO, Pedro de Lima Santana; AQUINO, Elisabeth Cristina Moreira de; SILVA, José Afrânio da; AMORIM, Maria Lucineide Porto; OLIVEIRA JÚNIOR, Américo Ernesto de; HADDAD JÚNIOR, Vidal. Envenenamento fatal por baiacu (Tetrodontidae): relato de um caso em criança. *Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical*, vol.43 n° 1 Uberaba Jan. /Feb, 2010.

NETO, José Dias. *Plano de gestão para o uso sustentável de Lagostas no Brasil: Panulirus argus (Latreille, 1804) Panulirus laevicauda (Latreille, 1817)*. Brasília: Ibama, 2008.

NETO, José Dias. *Proposta de Plano Nacional de Gestão para o uso sustentável de elasmobrânquios sobre-explotados ou ameaçados de sobre-explotação no Brasil*. Brasília: Ibama, 2011.

ODUM, Eugene P. *Fundamentos de Ecologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

OGAWA, Masayoshi; MAIA, Everardo Lima. *Manual de Pesca: Ciência e Tecnologia do Pescado*. Volume 1. Livraria Varela: São Paulo, 1999.

OGILVIE, Brian W. *The Science of describing : natural history in Renaissance Europe*. Chicago: The University of Chicago Press, 2008.

OLIVEIRA, Patricia Aguiar de. *Diagnóstico da pesca e caracterização populacional das lagostas do gênero Panulirus nos ambientes recifais da praia do seixas e da penha – PB*. Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual da Paraíba. João Pessoa, 2008.

PAPAVERO, Nelson; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge; ORGANISTA-ORGANISTA, David. *História de la Biología comparada desde el Génesis hasta el siglo de las Luces*. III volume – De Nicolás de Cusa a Francis Bacon. México: Editora Universidad Autónoma de México, 1995.

PAPAVERO, Nelson; TEIXEIRA, Dante Martins; LLORENTE-BOUSQUETS, Jorge. *História da biogeografia no período pré-evolutivo*. São Paulo: Plêiade, FAPESP, 1997.

PAPAVERO, Nelson; PUJOL-LUZ, José R. *Introdução histórica à biologia comparada, com especial referência à biogeografia*. Rio de Janeiro: EDUR, 1997.

PENEGASSI, Rubens Leonardo. *O Mundo Universal: alimentação e aproximações culturais no Novo Mundo ao longo do século XVI*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Faculdade de São Paulo, para obtenção do Título de Mestre em História. São Paulo. 2008.

PEREIRA, L. A. ; CARVALHO FILHO, C. D. Ocorrência de “Vibrio Parahaemolyticus” nas Etapas de Beneficiamento de Ostras (*Crassostrea rhizophorae*), Cultivadas na Baía de Todos os Santos - BA, e Determinação dos Pontos Críticos de Controle. *UNOPAR Científica*. Ciências Biológicas e da Saúde, v. 13, p. 210-214, 2011.

PESCADOR, Rosane. *Aspectos nutricionais dos lipídeos no peixe: uma revisão de literatura*. Monografia apresentada ao Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Gastronomia e Segurança alimentar. Brasília – DF, setembro de 2006.

PRADO JR., Caio. *Formação do Brasil contemporâneo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

PRENTICE, Andrew; JEBB, Susan. *Energy Intake/Physical Interaction in the Homeostasis of Body Weight Regulation*. *Nutrition Reviews*, v. 62, p. 98-104, Julho de 2004.

PUGH, D. T. *Tides, surges, and mean sea level*. Chippenham: John Wiley & Sons, 1996.

QUAMMEN, David. *O canto do dodô: biogeografia de ilhas numa era de extinções*. São Paulo: Companhia das letras, 2008.

RAMOS, Salvador; RAMOS, Maria Estela Monserrat. *Dieta e risco cardiovascular: ômega 3, óleo de oliva, oleaginosas, ... O que é fato?* Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul - Ano XIV nº 06 Set/Out/Nov/Dez 2005.

REBELO, Maria José Fortes. *As indústrias da pesca e conservas de atum no Algarve do Século XX*. Tese de mestrado apresentado na Universidade de Algarve: Editora MJFR, 2010.

REITZ, Elizabeth J. The Spanish Colonial Experience and Domestic Animals. *Historical Archaeology* Vol. 26, No. 1, The Archaeology of the Spanish Colonial and Mexican Republican Periods, p. 84-91, 1992.

REIS, Nelio Roberto dos. *Mamíferos do Brasil: Guia de identificação*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010.

REZENDE, Joffre Marcondes de. *À sombra do Plátano: Crônicas de História da Medicina*. São Paulo: Editora Unifesp, 2009, p. 50.

RIGO, Clauco Martins; FONSECA, Gustavo da; VELLOSO, Mauricio. *Ocorrência de animais marinhos na zona entre mares em Ilha Comprida, Sp*. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu – MG.

RIGO, Júlio César; TRAPP, Mirian Gehres. *O modelo e suas dicas de saúde: Atendimento à Terceira Idade do Exército*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

RODRIGUES, Domingos. *1637-1719: Arte de Cozinha*, 1680. Rio de Janeiro: SENAC Rio de Janeiro, 2008.

RODRIGUES, Leticia de Alencar Pereira; CARVALHO FILHO, Celso Duarte. Ocorrência de *Vibrio parahaemolyticus* nas Etapas de Beneficiamento de Ostras (*Crassostrea rhizophorae*), Cultivadas na Baía de Todos os Santos - BA, e Determinação dos Pontos Críticos de Controle. *UNOPAR Cient. Ciênc. Biol.Saúde*; 13:77-83, 2011.

ROSSI, Paolo. *A chave universal: artes da memorização e lógica combinatória de Lúlio até Leibniz*. Bauru: Editora da Universidade do Sagrado coração, 2004.

SAFFRON, Inga. *Caviar: A estranha história e o futuro incerto da iguaria mais cobiçada do mundo*. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca Ltda, 2004.

SALA-BOZANO, Maria; VAN OOSTERHOUT, Cock; MARIANI, Stefano. *Impact of a mouth parasite in a marine fish differs between geographical areas*. *Biological Journal of the Linnean Society*, Volume 105, Issue 4, pages 842–852, April 2012.

SANTANA, Givanildo Ximenes; LEÃO LEITE, Marcos de Miranda; SILVA, José Roberto Feitosa. *Componentes somáticos e germinativos ovarianos do caranguejo-úça, Ucides Cordatus Linnaeus, 1763 (Decapoda: Ocypodidae)*. *Arq. Ciên. Mar, Fortaleza*, , 43(1): 52 – 57, 2010.

SANTOS, C. F. M. *Uma Cosmologia do Novo Mundo: Os Diálogos Geográficos de Joseph Barbosa De Sá no ano de 1769*. Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ Pós-Graduação em História das Ciências da Saúde. Rio de Janeiro, 2005.

SANTOS, C. F. M.; BRACHT, Fabiano. Remédio Ardido: Consumidos em todo mundo, os pimentos americanos salvaram a vida de muitos navegantes portugueses e espanhóis. *Revista de História da Biblioteca Nacional*. Rio de Janeiro, p. 70 - 74, 01 mar, 2011.

SANTOS, C. F. M.; FERREIRA, Vítor de Souza; CARREIRA, Lígia.: A América e o morcego hematófago no relato de viajantes quinhentistas. *Varia História*, Belo Horizonte, v. 23, p. 561-573, 2007.

SANTOS, Christian F. M. dos. A natureza americana nas obras Turrís Babel e Arca noé do jesuíta Athanasius Kircher. *Revista Brasileira de História das Religiões*. ANPUH, Ano IV, n. 10, Maio 2011.

SANTOS, Christian F. M. dos; MOTTA, Lúcio Tadeu; GONÇALVES, José Henrique Rollo. Estratégia e adaptabilidade alimentares na América portuguesa do século XVIII: alguns casos Monçoeiros. *Diálogos*, DHI/PPH/UEM, v. 14, n. 2, p. 273-286, 2010.

SAYRE, Meridith Beck. *Cultivating soils and souls: the Jesuit garden in the Americas*. Dissertação de mestrado submetida como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Artes. Departamento de História. Vancouver. Universidade Simon Fraser, 2007.

SAVOIA, Andrea Ubrizsy. The influence of new world species on the botany of the 16th century. *Asclepio-vo*. XLVIII-2-1996.

SCHWARTZ, Stuart B. A economia do Império Português. IN: *A expansão marítima Portuguesa*, 1400-1800. Editora: Edições 70, Lisboa/Portugal, p. 21-51, 2010.

SOBRAL, José Manuel. *Nacionalismo, Culinária e Classe: A cozinha Portuguesa da obscuridade à consagração (séculos XIX-XX)*. *Ruris*, volume 1, número 2|setembro de 2007.

SOUZA, Rosa Cristina Corrêa Luz de; LIMA, Tania Andrade, SILVA, Edson Pereira da. *Conchas marinhas de Sambaquis do Brasil*. – 1ª ed. – Rio de Janeiro: Technical Books, 2011.

SILVA, Paula Pinto e. *Farinha, Feijão e carne-seca: um tripé culinário no Brasil colonial*. São Paulo: SENAC, 2005.

SILVA, P. O porco Alentejano: “Uma riqueza natural a conservar”. *Boletim informativo da Escola Superior Agrária de Beja*, 2003.

SILVA, Ricardo Jorge da. *Efeito do nível alimentar e do sistema de produção em parâmetros bioquímicos, plasmáticos e dos tecidos muscular e adiposo de suínos de raça Alentejana*. Évora: Universidade de Évora. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/56002818/efeito-do-nivel-alimentar-e-do-sistema-de-producao-em-parametros-bioquimicos-plasmaticos-e-dos-tecidos-muscular-e-adiposo-de-suinos-de-raca-alentejan>.

SILVA, Cecilia Chicoski da; SILVA, Jefferson Chicoski da. Dossiê técnico: *Cultivo de Ostras*. REDETEC Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro, 2007.

SMITH, Pamela H.; FINDLEN, Paula. *Merchants and marvels: commerce, science, and art in early modern Europe*. New York: Routledge, 2002.

SMITH, A. D.; DATTA, S. P.; SMITH, G.H.; CAMPBELL, P.N.; BENTLEY, R.; MCKENZIE, H.A.; BENDER, D.A.; HARRIS, A.J.; GOODWIN, W.; PARISH, J.H.; STANFORD, C. *Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology*. Nova Iorque: Oxford University Press. 1997.

SUÁREZ-MAHECHA, Héctor; FRANCISCO, Alicia de; BEIRÃO, Luiz Henrique; BLOCK, Jane Mara; SACCOL, Adriana; PARDO-CARRASCO, Sandra. *Importância de ácidos graxos poliinsaturados presentes em peixes de cultivo e de ambiente natural para a nutrição humana*. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, 28(1): 101 - 110, 2002.

STANDAGE, Tom. *Uma História comestível da humanidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

SZPILMAN, Marcelo. *Peixes marinhos no Brasil: guia prático de identificação*. Rio de Janeiro: Mauad Editora Ltda, 2000.

STECKEL, Richard H. *New on the “Dark Ages”*: The Remarkably tall stature of Northern European Men during the Medieval Era. *Social Science History* 28:2, 211–29 (summer 2004).

LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. Tradução: Tânia Pellegrini – 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

TALBOTT, Shawn M.; HUGHES, Kerry. *Suplementos Dietéticos: Guia para Profissionais de Saúde*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

THOMAS, Keith. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação ao homem e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TUAN, Yi-Fu. *“Topofilia”*: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo/Rio de Janeiro, Difel, 1980.

VESENTINI, José William. *Geografia Série Brasil*. São Paulo: Ática, 2005.

VITA, Soraya; LUNA, Fernando J.; TEIXEIRA, Simonne. *Descrições de técnicas da química na produção de bens de acordo com os relatos dos naturalistas viajantes no Brasil colonial e imperial*. *Quim. Nova*, Vol. 30, No. 5, 1381-1386, 2007.

WALTER, Tatiana. *Novos Usos e Novos Mercados: Qual sua influência na dinâmica da cadeia produtiva dos frutos do mar oriundos da pesca artesanal?* Tese submetida como requisito parcial ao título de Doutor em Ciências, no Curso de Pós Graduação em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Seropédica, 2010.

WRAY, John Lee. *Calcareous algae*. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company, 1977.

ZERBINI, Alexandre; ANDRIOLO, A. HEIDE-JORGENSEN, M. P.; MOREIRA, S.; PIZZORNO, J. L.; MAIA, Y.; SIMÕES-LOPES, P. C.; VANBLARICOM, G.; DEMASTER, D. *Movimentos e utilização do habitat de Baleias Jubarte (Megaptera Novaeangliae) monitoradas por satélite no litoral do Brasil e suas implicações para a indústria do petróleo e gás-natural*. Rio Oil & Gas Expo and Conference 2006.