

AONDE A VISTA ALCANÇA: CONHECIMENTO TRADICIONAL E GEOLOCALIZAÇÃO COMO COMPLEMENTO NA NAVEGAÇÃO EM REGIÕES POUCO CARTOGRAFADAS

Carlos Eduardo R. Andrade¹
José Guilherme Fernandes²
Francisco Pereira Smith Júnior³

RESUMO

O presente artigo apresenta uma discussão sobre as peculiaridades típicas da pesca na região do salgado no nordeste do estado do Pará. Assim, apresenta os métodos tradicionais de pesca utilizados com características próprias de uma região e como esses saberes contribuem para o conhecimento teórico. Como forma de reflexão foram utilizados os estudos de Fernandes e Fernandes (2015) para compreender o saber e o conhecimento dos povos tradicionais, bem como Carvalho (2007) para discutir tópicos relacionados a cultura.

Palavra-Chave: Saberes tradicionais. Conhecimento. Navegação.

ABSTRACT

This article presents a discussion about the peculiarities of fishing in the salty region in the northeast of the state of Pará. It presents the traditional methods of fishing used with characteristics of a region and how these knowledge contribute to the theoretical knowledge. As a way of reflection we used the studies of Fernandes and Fernandes (2015) to understand the knowledge and knowledge of traditional peoples, as well as Carvalho (2007) to discuss topics related to culture.

Keywords: Traditional Knowledge. Knowledge. Navigation.

Recebido em: 10/08/2017
Aprovado em: 04/09/2017

INTRODUÇÃO

O homem busca desde a antiguidade conquistar cada vez mais posições além-mar; seja na procura de alimentos, seja na ampliação das fronteiras dos países, ou simplesmente na busca de um maior conhecimento físico-geográfico do mundo ao seu redor. Independente do motivo que o faça buscar novos horizontes não antes alcançados, três perguntas são fundamentais para o desenvolvimento da navegação: “onde estou” (posicionamento em relação a superfície terrestre), “para onde eu vou” (que rumo terá de ser tomado na navegação) e “quando chegarei” (distância e velocidade, dois fatores e extrema importância

¹ Professor da Faculdade de Engenharia de Pesca, Instituto de estudos costeiros (IECOS) da Universidade Federal do Pará. E-mail: eduardora@ufpa.br.

² Professor do Programa da pós-graduação em Linguagens e saberes na Amazônia da Universidade Federal do Pará. E-mail: mojuim@uol.com.br.

³ Professor do Programa da pós-graduação em Linguagens e saberes na Amazônia da Universidade Federal do Pará. E-mail: fsmith@ufpa.br.

na logística de uma empreitada). Dentre as três perguntas feitas anteriormente, o conhecimento do posicionamento, talvez seja o mais importante, pois apenas a partir dele se pode responder as demais.

Bem antes de o uso da eletrônica, diversos métodos eram utilizados para a obtenção de posições. A importância de conhecer a geografia local e de construções próximas a costa, ainda hoje são os principais meios utilizados para que se tenha uma posição no mar. Contudo para tal, existe a necessidade do conhecimento da cartografia náutica local, o que nem sempre é possível, principalmente em locais de pouco tráfego marítimo, onde a navegação de cabotagem não é constante. Já com a busca de novos horizontes além-mar, em locais com pouca ou nenhuma visualização da costa, outros métodos de localização começaram a ser utilizados. Entre eles o mais comum, pode ser descrito pelo conhecimento dos astros e do caminho descrito por eles no firmamento, esse método serviu como arcabouço para a moderna navegação eletrônica, tão difundida nos dias de hoje.

Mesmo em meados da segunda década do século XXI, diversos métodos de orientação rudimentares, aprendidos com os mais experientes e que os conheceram por intermédio de outros mais antigos, ainda podem ser utilizados, com pouco ou nenhum prejuízo para o conhecimento de uma posição. Esses métodos tendem a se manter, principalmente pela dificuldade de acesso a meios mais modernos de obtenção de posição, em virtude principalmente à falta de recursos financeiros para comprar equipamentos mais modernos ou simplesmente pelo desconhecimento em seu manuseio. Unido a tudo isso, pode se relatar ainda, a pouca ou nenhuma atividade de cartografia náutica nas regiões menos exploradas pela navegação oceânica, o que dificulta a transcrição de posições para cartas náuticas locais.

Principalmente em regiões onde ocorre uma grande influência de regimes fluviais, como por exemplo a mesorregião do Salgado paraense⁴, onde é comum se notar com razoável frequência, alterações naturais das condições de navegabilidade locais que dificultam o uso da cartografia tradicional. Nessas regiões a união de diversos métodos de localização, talvez sejam os únicos como a real possibilidade de ser utilizados de maneira satisfatória. Desde o uso de orientação por astros (o Cruzeiro do Sul que é uma ótima constelação para orientação no meio do mar, por exemplo, já era conhecido pelos nativos locais da região Norte do Brasil e para eles era chamado de Peixe-boi), até a triangulação de pontos conhecidos em terra,

⁴ Microrregião localizada no nordeste do Estado do Pará, notadamente na região costeira da Amazônia atlântica brasileira, composta por praias arenosas e em grande parte por densas florestas de manguezais, em que a prática pesqueira e extrativista marinha são a principal atividade econômica.

donde a partir de alinhamentos entre objetos imóveis no litoral e o navegante, se poderia voltar a uma posição no meio do mar.

Dessa maneira, diversos métodos de localização vêm sendo utilizados por gerações, sendo difundidos entre os habitantes locais das mais distintas regiões litorâneas e fluviais, em todo o mundo, com o objetivo de facilitar a navegação nos locais mais distantes através do conhecimento ecológico local. Aqui, trataremos de dois métodos: a triangulação e o conhecimento dos astros.

1. A IMPORTÂNCIA DOS SABERES LOCAIS E TRADICIONAIS PARA O CONHECIMENTO

Com o surgimento do Positivismo e Iluminismo, no século XVIII, os processos de colonização do mundo ocidental passaram a ter o referendado da ciência, quando culturas e saberes postos em contato começaram a ser comparados em uma perspectiva evolucionista e assim hierarquizantes de povos: por isso, após depredarem e extinguirem, em certos casos, populações e culturas, os colonizadores se lançaram a conhecer o “outro” em um sentido mais “científico”, o que já havia sido amplamente feito por religiosos e naturalistas anteriormente, mas agora, com a legitimidade da ciência, buscou-se estudar os “povos primitivos” pela ótica da nascente antropologia.

Em todos os casos, pouco houve a preocupação em interagir as culturas e os saberes, unicamente o trabalho de observação mediado pelos instrumentos “objetivos” do conhecimento científico e universalista, com os primeiros etnógrafos. Ao estudar o colonizado, valorando-o a partir do lugar de enunciação do investigador, iniciou-se a colonização dos saberes. Com isso, o colonizado, seja o indivíduo de população originária ou transplantada, são caracterizados por sua “ignorância”, “despreparo” para o mundo “moderno”, vivendo em “atraso” em uma comunidade “primitiva”, o que resultou em visão discriminatória dos herdeiros diretos do saber tradicional, como é o caso dos pescadores marítimos da costa paraense, aqui estudados. Em nenhum momento são considerados como portadores de uma cultura própria e independente, inclusive com padrões dificilmente traduzíveis ou adaptáveis à cultura colonizadora, pois os colonizadores antigos e os novos colonizadores, estes oriundos das universidades contemporâneas, são inábeis em propor a interatividade de conhecimentos. O novo e o antigo colonizadores desconhecem ou não querem ver a capacidade de relação harmoniosa e sustentável do nativo com a natureza, a

domesticação de plantas e animais, a construção de técnicas agrícolas e pesqueiras sustentáveis, a solidariedade pela festa e celebração, os rituais inclusivos de sua sociedade.

Esse saber tradicional apresenta suas particularidades, como o uso do corpo como um dos principais instrumentos de mensuração do espaço para a ação efetiva no mesmo, com a finalidade de subsistência, como é o caso dos pescadores do Salgado paraense, em que a observação visual detalhada de acidentes geográficos, da disposição e luminosidade estelares e da turbidez das águas são indicadores de geolocalização e de localização de cardumes são autênticos indicadores “naturais”, passíveis de leitura pelo corpo/visão e interpretação pela lógica ancestral do saber tradicional.

Para Fernandes e Fernandes (2015), esse saber tradicional se operacionaliza, ademais outros aspectos, por: a) uso de captações sensoriais: qualidades sensíveis e propriedades dos objetos; b) base instrumental no corpo, na *performance* e na oralidade; e c) vínculo com o local, o território e a paisagem, com observação exaustiva e construção de inventário sistêmico. Porque o saber tradicional “exige maior participação do sujeito na apreensão do objeto, daí envolver propriamente o corpo e seus sentidos: sabor, paladar, cheiro, gosto” (FERNANDES & FERNANDES, 2015, p.133).

O que propomos aqui não é a absoluta “volta à aldeia”, ou a absoluta espetacularização e canibalização (CARVALHO, 2007) do outro, mas inicialmente um encontro de saberes, uns que foram impostos, outros que foram postos à margem, seja no meio familiar ou comunitário, seja nas escolas.

2. SABERES DA GENTE DO MAR: NA GEOLOCALIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL.

No Salgado paraense, os pescadores ribeirinhos que operam na pesca artesanal de subsistência, dependendo muitas vezes do conhecimento local e de sua capacidade de interpretação dos sinais apresentados pela natureza. Esses possuem técnicas específicas para a geolocalização, onde muitas vezes o conhecimento ecológico tradicional, se mostra mais importante que o uso do mais sofisticado instrumento de navegação eletrônica (figura 1).

Fig. 1 – Pescador em um dos muitos braços de rio (furos) em atividade de pesca sem nenhum apoio logístico, onde o conhecimento de correntes e direção das correntezas são mais que suficientes para definir onde colocar os apetrechos de pesca.



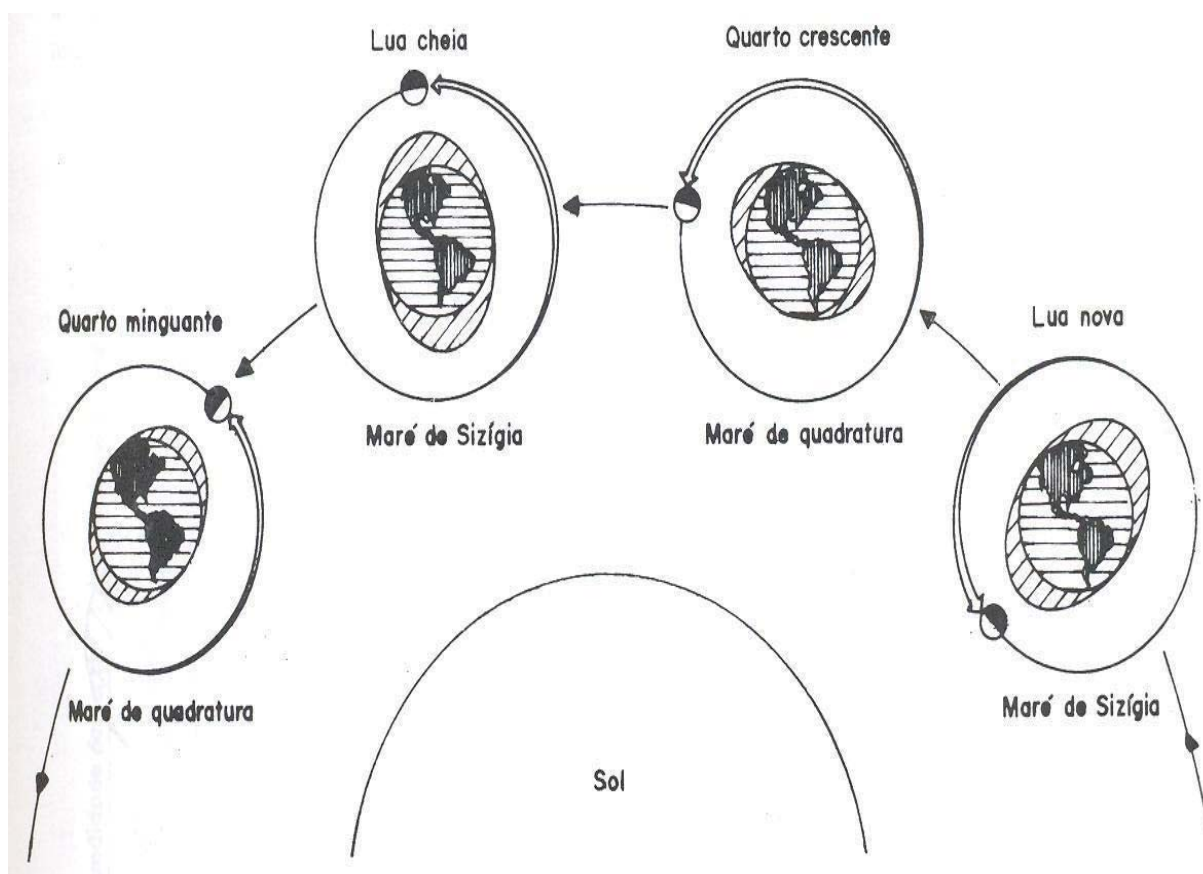
Se for levado em consideração as pequenas distâncias navegadas para a atividade de pesca em rios da região Norte, assim como a dificuldade de se encontrar pontos distintos e visíveis em terra para que se possa fazer marcações e ainda as constantes mudanças dos contornos dos rios, a busca de pesqueiros está baseada no conhecimento tradicional dos pescadores que operam nessas regiões. Tais conhecimentos estão ligados principalmente as influências da atração gravitacional entre Terra e lua (com seus regimes de mares), a luminosidade lunar, a orientação espacial com o conhecimento de alguns astros do firmamento e ao tipo de fundo, levando em consideração a preferência e comportamento dos peixes, como descrito a seguir.

3. ATRAÇÃO GRAVITACIONAL E LUMINOSIDADE

Dentre os corpos celestes que oferecem influências sobre a dinâmica da Terra, a lua pode ser apresentada como o principal responsável por isso. Dependendo da fase em que se encontre a lua, se pode observar uma diferença da intensidade de sua atuação sobre as massas líquidas. Sendo assim, para os pescadores, duas marés podem ser identificadas: as marés vivas

ou de sizígia (quando a lua se encontra nova ou cheia), com uma grande amplitude de maré e com um maior deslocamento de massa d'água e consequentemente de sedimentos em suspensão no fundo e as marés mortas ou de quadratura (quando a lua se encontra em quanto), com menor amplitude e menor deslocamento de massas. Esse maior ou menor deslocamento de massas de água e de sedimento em suspensão faz com que uma maior quantidade de nutrientes seja acessível aos peixes que se encontram no fundo, aumentando a atividade dos mesmos e a sua exposição no ambiente. Na figura abaixo pode ser observado que durante as sizígias, uma maior quantidade de líquidos é atraída para a direção da lua, apresentando, dessa maneira, maiores marés. O oposto pode ser observado durante as marés de quadratura.

Fig. 2- Fonte: Fonseca (2002)



“A lua mexe até com a cabeça das pessoas com problemas” (Frase de pescador anônimo em Bragança do Pará).

A grande amplitude de marés observada na região norte (chegando a uma diferença de até cinco metros entre a maré seca e a cheia), determina o fluxo temporal da pesca na região. Em Bragança do Pará, por exemplo, a saída de pescadores para a pesca está intrinsecamente

ligada à altura das águas circunvizinhas, onde nos momentos de maré baixa, a atividade de pesca se torna praticamente impossível em virtude do encalhe dos barcos.

Por outro lado, a luminosidade refletida pela lua, pode ser um fator agregador comportamental de espécies. Alves & Nishida (2002) em observações com caranguejos junto a um manguezal do nordeste do Brasil, identificaram que os ciclos lunares exercem grande influência na vida dos caranguejos, fato também relatado por pescadores que operam na captura desse recurso no NE do Pará.

4. ORIENTAÇÃO ESPACIAL

A falta de acesso a equipamentos de navegação mais sofisticados e até mesmo de uma simples bússola, aumenta o poder de observação dos pescadores artesanais de subsistência. O clarão causado no horizonte pelas cidades nas noites mais escuras, o sol e as constelações fácies de ser observadas no firmamento, são utilizados constantemente pelos pescadores mais experientes. Cidades como Bragança e Augusto Correia,⁵ por exemplo, criam dois mantos de luz no horizonte, facilmente observado por pescadores que se utilizam deles para definir os rumos a seguir.

Na imagem a seguir, pode ser observada a constelação do Cruzeiro do Sul (Peixe boi, para os pescadores mais antigos), comumente utilizada por pescadores para o conhecimento de rumos, a partir da projeção da haste maior da cruz (indicando o sul verdadeiro).

⁵ Cidades da região nordeste do estado do Pará

Fig. 3- Localização do polo sul verdadeiro, a partir da projeção da haste maior da cruz até o horizonte, de acordo com o relato de pescadores do NE do Pará (Fonte: www.planetário cusco.com)



5. TIPO DE FUNDO

A falta de equipamentos sofisticados que auxiliem nas pescarias unido ao conhecimento tradicional adquirido no decorrer da vida dos pescadores artesanais, leva os mesmo a procurar métodos que facilitem a localização de cardumes. Dentre esses métodos um dos mais comuns é o que se refere ao conhecimento do habitat e hábito das espécies que serão capturadas. Cor e composição do material são os principais fatores utilizados pelos pescadores para determinar se uma região tenderá a ter uma maior ou menor produtividade pesqueira.

“Quando saímos para a GÓ, procuramos colocar o material em locais onde o fundo seja de lama preta”. Esta fala de um pescador artesanal, que trabalha nos manguezais de Bragança (PA), é significativa de um saber ancestral e que mostra sua praticidade em situações localizadas de sua própria realidade, daí a importância de se justapor saberes locais e conhecimentos mais científicos, para a complementação e ampliação do conhecimento em perspectiva intercultural e interdisciplinar.

6. TRIANGULAÇÃO TERRESTRE

A partir de observações de corpos estáticos nas margens (construções e elevações naturais), também é possível se fazer marcações e se traçar rumos dentro dos corpos hídricos. Os pescadores locais costumam utilizar esse método simples para a sua orientação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O “saber fazer” compreendido na atividade de pesca, junto as populações tradicionais do salgado paraense, apresenta peculiaridades típicas à região. Métodos utilizados mundialmente na atividade de pesca e navegação, não se empregam para a região em estudo, tornando a atividade, para a região, com características próprias e dificilmente observadas em outros lugares do mundo. A pesca na região no salgado paraense, parece ser uma atividade com características próprias e que necessita de estudos a parte das diversas atividades no mundo.

Apesar de a atividade não possuir métodos mais modernos de navegação e captura, de uma maneira geral, as técnicas empregadas na região em estudo, sustenta a atividade de maneira plena, não sendo necessário a modernização, aparentemente mantendo a atividade menos predatória e, portanto deixando mais equilibrada social e ecologicamente.

REFERÊNCIAS

ALVES, Romulo Romeu da Nóbrega; NISHIDA, Kioharu Alberto. A ecdise do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* L. (DECAPODA, BRACHYURA) na visão dos caranguejeiros. **Revista Interciência**. v. 27, p. 110–117, 2002.

CARVALHO, José Jorge de, “Espetacularização e canibalização das culturas populares”, In: **I Encontro Sul-Americano das Culturas Populares e II Seminário Nacional de Políticas Públicas para as Culturas Populares**, São Paulo, Instituto Polis, Brasília, Ministério da Cultura, p.p. 79-101, 2007.

FERNANDES & FERNANDES, Daniel dos Santos. José Guilherme dos. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 127-150, jan./jun. 2015.

FONSECA, Maurílio Magalhães. “Arte naval”. 6ed – Rio de Janeiro: **Serviço de documentação da Marinha**. 2v:1c, 2002.