

# Terminologia das Áreas Litorâneas

Capitão-de-Fragata JOSÉ LISBOA FREIRE  
da Diretoria de Hidrografia e Navegação

Não existe, até hoje, acôrdo completo entre os hidrógrafos e geomorfologistas a respeito da caracterização de certos elementos da zona de contato entre os oceanos e a terra firme. No que se refere ao trabalho isolado de cada uma destas ciências, as definições que adotam são satisfatórias. Talvez a diferença de critério resida no conceito geomorfológico de que a costa atual, ou a linha da costa, não é mais que uma situação transitória, não merecendo maior rigor na sua caracterização; o hidrógrafo, porém, realiza “medições”, pelo que necessita maior precisão de definição de certos elementos básicos para a representação cartográfica.

Entretanto sente-se cada vez mais a necessidade de entendimento entre os que cuidam do estudo das formas do relevo e os que se empenham na sua representação cartográfica. É indispensável que se expressem, tanto quanto possível, numa linguagem mutuamente compreensível.

Em continuação analisaremos a significação de alguns termos de emprêgo mais comuns e, ao final, tentaremos estabelecer uma terminologia básica das áreas litorâneas que sofrem a ação direta do mar.

Começaremos pela definição de COSTA, diferentemente entendida pelos hidrógrafos e geomorfologistas e, também, controvertida no seio de cada especialidade e, à medida que forem surgindo trataremos de outros termos correlatos e suas caracterizações.

A definição aceita pela Diretoria de Hidrografia e Navegação assim diz:

COSTA — “área situada acima da *linha da costa*, que não sofre a ação do mar, mas cuja flora, fauna e clima são caracteristicamente marítimos”.

Para bem analisar esta definição vejamos o significado que a DHN dá para a expressão *linha da costa*:

“limite da ação efetiva do mar”.

A nesso ver, a definição de *costa*, conforme entende a DHN, embora correta, não é feliz. Ela baseia-se em fatores não hidrográficos ou morfológicos, como seja, o clima, a flora e a fauna. Além disso, é um tanto imprecisa, de vez que não podemos precisar o limite da ação efetiva do mar, dependente de fatores grandemente variáveis. Mas, como veremos posteriormente, temos que nos conformar com esta imprecisão. Desde já observemos que por “ação efetiva do mar” entendemos a ação direta das vagas.

WILLIAM D. THORNBURY, nos PRINCIPLES OF GEOMORPHOLOGY, apresenta para COAST a seguinte definição:

“zona da largura indeterminada que se estende para o interior, a partir da *shore* ou da *shoreline*”.

Segundo o mesmo autor, o termo SHORE exprime a

“zona que vai desde a linha da baixa-mar até o limite da ação efetiva das vagas”.

e SHORELINE significa

“a posição do nível das águas num dado instante”.

Então, do ponto de vista do hidrográfico, a definição é imprecisa, pois não podemos imaginar até onde vai a costa (*coast*) para o interior (inconveniente, inevitável), nem estabelecer, com razoável rigor, onde ela começa. O limite da ação efetiva das vagas, já vimos antes, é incerto — dêle sabemos apenas que adentra-se mais que a *linha das premares*.

A *shoreline*, então, é um elemento essencialmente móvel, dependente das marés. Apesar disso, segundo a definição considerada, é a linha de base a partir da qual começa a costa (*coast*).

Lemos na SUBMARINE GEOLOGY de FRANCES P. SHEPARD que:

“A *shoreline* é geralmente definida como a linha onde a terra e a água se encontram, enquanto que *shore* é a zona que vai desde a linha da baixa-mar média (ou da mais baixa baixa-mar) até o limite, em terra, da areia transportada pela vaga e *coast* é a larga zona que se estende para terra a partir da *shore*”.

Vê-se que Shepard e Thornbury concordam inteiramente com as definições de *shoreline*, *shore* e *coast*, sendo estas passíveis das mesmas observações anteriormente feitas.

Também nos fornece Shepard, ao cuidar da terminologia da *praia*, duas definições muito importantes, não consideradas no livro de Thornbury: *offshore* e *nearshore*.

OFFSHORE — a zona de arrebatção, diretamente para o largo, a partir da linha da preamar.

NEARSHORE — zona relativamente estreita que se estende para o largo, a partir do *shoreline* e, em certo grau, situada além da zona de arrebatção.

Estas definições, embora se apliquem especificamente às praias, terão que ser expressas em português pois se referem, pelo menos a segunda, a uma faixa do solo submarino que diz respeito a morfologia litorânea.

A GEOMORPHOLOGY de C. A. COTTON diz:

“a costa (*coast*) é algumas vezes definida como sendo a margem da terra, uma zona de largura indeterminada, mas, em estudos geomorfológicos, é conveniente que se abranja neste termo também a *shore*, zona contígua do solo submarino, também de largura variável”.

Vê-se que a discordância é grande. Segundo Thornbury e Shepard, quase se pode traduzir *shore* pelo termo *estirâncio* que, para a DHN exprime “uma zona situada entre os batentes da baixa-mar e da preamar”. Na opinião de Cotton trata-se de algo bem diverso — uma zona do fundo do mar, “sempre coberta pela água”.

A *shore*, entendida no conceito de Thornbury e Shepard, corresponde à zona abrangida pelas definições de *estirâncio* e *beira-mar* da DHN. Senão vejamos: o *estirâncio* vai desde o batente extremo da baixa-mar até o batente extremo da preamar. A *beira-mar* estende-se desde o batente extremo da preamar até à *linha da costa*. Esta última representa o limite da ação efetiva do mar.

O conjunto *estirâncio* — *beira-mar* abrange, pois, uma zona que vai do batente extremo da baixa-mar ao limite da ação efetiva do mar. Nada mais nada menos que a *shore* de Thornbury ou de Shepard. Corresponde exatamente ao que a terminologia hidrográfica em vigor denomina *praia* (e que iremos alterar posteriormente, pois o termo *praia* tem, em geomorfologia, uma acepção bem diversa e bem definida).

O elemento beira-mar não tem tido aplicação na Hidrografia, mas, interessa à Geomorfologia. Acreditamos que sua caracterização poderá ser modificado e, ao final, voltaremos a este ponto.

A fig. 1 mostra a correspondência entre as definições de Thornbury e as da DHN. Não é possível uma representação gráfica do conceito de Cotton.

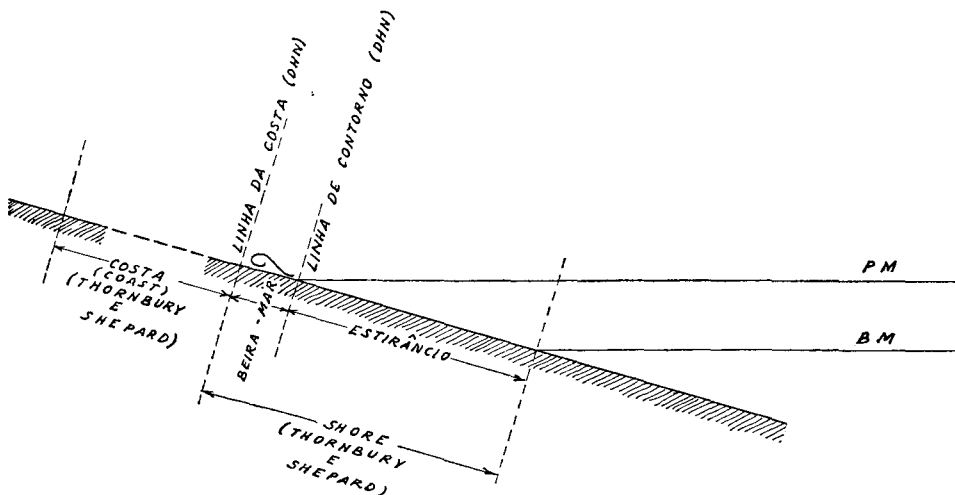


Fig. 1

Em resumo: há uma certa correspondência entre o que é aceito pela DHN e os elementos apresentados por Thornbury; isto nos permite procurar numa área comum aos hidrógrafos e geomorfologistas a terminologia que satisfaça a ambos.

Prossigamos, porém, em busca de mais elementos, consultando agora o DICIONÁRIO GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO de ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA, publicado em 1954 pelo INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA, nêle encontramos:

COSTA — o mesmo que litoral.

LITORAL — faixa de terra emersa banhada pelo mar (seguem-se explicações e comentários).

Continuamos aqui a encontrar discordância entre autores. Esta definição de litoral aproxima-se do que entendemos por *estirâncio* e corresponde melhor à definição de *shore* segundo Thornbury.

No mesmo dicionário vemos que a *linha da costa* é “a denominação dada à zona de contato entre as terras emersas e as águas do oceano” e, mais adiante, “correntemente usamos esta expressão para as terras da faixa costeira”. O próprio autor reconhece que não se trata duma linha e sim duma zona. No nosso entender aqui encontramos novamente o *estirâncio*, sob nova designação.

Já é tempo de verificarmos o que dizem os serviços hidrográficos dos Estados Unidos. O HYDROGRAPHIC MANUAL do COAST AND GEODETIC SURVEY de K. T. ADAMS (1942) define *coast* como sendo:

“em termos gerais, uma faixa de terra, de largura indeterminada, contornando as águas. O litoral ou a região costeira”.

e caracteriza *shore* como:

“a estreita faixa de terra fronteira a qualquer massa de água, exceto rios”.

Definições vagas que absolutamente não definem nada. A precisão necessária começa a surgir quando o referido manual procura caracterizar *shoreline*:

“linha de contato entre a terra e uma massa de água (a linha que representa a *shoreline* no C. & G. S. aproxima-se da linha da preamar)”.

Em edição mais recente do citado Manual, de autoria de KARL B. JEFFERS (1960), já encontramos, em certo trecho:

“a *shoreline*, especificamente, a linha de preamar média...”

Esta definição mostra a necessidade de caracterizar-se perfeitamente a *linha da costa*, a *shoreline*, ou que nome tenha, para fins de representação cartográfica.

A publicação n.º 592 de HYDROGRAPHIC OFFICE — MANUAL OF COAST DELINEATION FROM AERIAL PHOTOGRAPHS — da autoria de P. G. McCURDY (1947) apresenta o vocabulário:

COAST — a área geral entre a terra e o mar.

SHORELINE — a linha da preamar da costa.

OFF-SHORE — a zona desde a linha da baixa-mar até uma distância indeterminada em direção ao largo; ou a área marítima que nunca descobre em qualquer maré.

BACK-SHORE — a zona entre o *shoreline* e as falejas.

Estas definições merecem algumas observações, com exceção da primeira, relativa à *coast*, que de nada nos adianta.

O conceito de OFF-SHORE — área sempre coberta — aqui aparece novamente, menos explícita do que em Shepard e mais claramente que em Cotton, onde é considerada como fazendo parte da *coast*. Este conceito, de grande valor geomorfológico, terá que ser encarado mais adiante. No nosso entender a presente caracterização de *off-shore* corresponde mais perfeitamente ao *nearshore* de Shepard.

McCURDY, ao caracterizar o que é *back-shore*, aproxima-se muito da definição de *coast*, dada por Thornbury e Shepard.

A *shoreline* de McCURDY já fixa o nível da maré a que se refere, confirmando o comentário por nós feito a respeito da definição dada ao termo por ADAMS (C. & G.S.).

A êste respeito manifestou-se o BUREAU HIDROGRÁFICO INTERNACIONAL em carta-circular dirigida aos Estados-Membros em 4 de agosto de 1964. Reconhece o BHI não estar em condições de adotar unilateralmente uma definição de COASTLINE, termo inglês cuja significação não é especificamente hidrográfica, mas considera-se competente para decidir como a COASTLINE deve ser representada nas cartas. Ora, *coastline* e *shoreline*, conforme se lê em outro trecho da citada carta-circular, são sinônimos, mesmo em sua acepção técnica, e de aplicação regional. Finalmente,

“recomenda fortemente que, nas cartas náuticas, a *coastline* seja representada pela linha de preamar”.

A DHN estabeleceu que a representação nas cartas náuticas do limite entre as terras e os oceanos será feita pela *linha de contorno*, que assim se define:

“limite até onde se estende a ação efetiva da maré”.

Então a *linha de contorno* não é nada mais que a *linha da preamar*, ou uma situação particular, instantânea, da *shoreline*.

Como curiosidade vejamos o que diz o HYDROGRAPHIC DICCTIONARY do BHI (Mônaco, 1951) acêrca de *coast* e *shore*:

COAST — “a parte da terra próxima ao mar (francês: CÔTE)”.

SHORE — “a parte do mar, lago ou oceano vizinha da terra (francês: RIVAGE)”.

A definição de *costa* (*coast*) é tão vaga quanto a apresentada pelo C. & G. S., mas a caracterização do que é *shore* é absolutamente nova: não se trata mais do solo submarino, como se vê em Cotton, e sim de parte do mar, lago ou oceano, isto é, água.

### CONCLUSÃO

Acreditamos estar agora aptos a propor uma série de definições de elementos comuns à Hidrografia e à Geomorfologia, isentas, tanto quanto possível, de imprecisões e passível de aceitação geral.

Inicialmente tratemos da caracterização de *costa*, conservando a redação da DHN, com pequenas alterações.

COSTA — zona de largura indeterminada que se estende para o interior, a partir da *linha de contôrno*, e sôbre a qual se faz sentir, de algum modo, a ação do mar.

Aí introduzimos o elemento *linha de contôrno* em lugar de *linha da costa*, devido à melhor caracterização da primeira e ao fato de aparecer bem representada nas cartas náuticas. Observa-se que mantemos uma certa correspondência entre a *costa* acima definida e a *coast* de Thornbury, ou Shepard, cujo limite em direção ao largo é a *shoreline*, da qual a *linha de contôrno* é uma situação particular.

Quanto à *linha da costa* definida pela DHN parece-nos melhor que seja caracterizada como se segue:

LINHA DA COSTA — limite entre a terra e o mar num instante qualquer.

Dêste modo obtemos uma correlação perfeita entre *linha da costa* e *shoreline*. A definição de *estirâncio* adotada pela DHN, e adiante transcrita, deve ser mantida.

ESTIRÂNCIO — zona compreendida entre a *linha de contôrno* e o limite extremo da baixa-mar.

Ou, o que é a mesma coisa:

faixa compreendida entre os batentes extremos da baixa-mar e da preamar.

Dessa maneira, *estirâncio* e *shore* (segundo Thornbury e Shepard) passam a ter quase o mesmo significado. A única diferença reside no fato de a *shore* terminar, na direção da terra, no limite da ação efetiva das vagas, ao passo que o *estirâncio* vai até o limite extremo da preamar.

A *linha de contôrno* terá sua significação conservada, dada a sua importância cartográfica, já mostrada anteriormente. Então:

LINHA DE CONTÔRNO — limite até onde se estende a ação efetiva da maré.

Observe-se que êste elemento é, simplesmente, um caso particular da *linha da costa*.

Finalmente, alteraremos a significação que a DHN dá para o *litoral* — “faixa de terra que compreende a costa e a praia”. Aqui tem a *praia* uma acepção absolutamente imprópria: “zona em que as vagas trabalham direta e intensamente”. Mas, geomorfologicamente, a *praia* não é isto, possuindo outros característicos essenciais. Em decorrência preferimos cancelar as definições acima e caracterizar o litoral como se verá a seguir:

**LITORAL** — faixa de terra que abrange a *costa* e o *estirâncio*.

Entretanto uma região submersa contígua ao estirâncio e de grande importância morfológica permanece sem uma denominação adequada: a zona do solo submarino sujeita à ação destrutiva ou construtiva do mar. Na terminologia francesa (ANDRÉ GUILCHER) encontramos para esta zona a denominação *avant-côte*, correspondendo ao termo inglês *offshore* de McCURDY. Propomos então a adoção do termo ZONA FRONTAL para “a zona do fundo do mar, adjacente ao *estirâncio*, na qual se faz sentir, de algum modo, a ação morfológica do mar”.

O conceito de *beira-mar*, conforme adota a DHN — faixa situada entre o batente extremo da preamar e a linha da costa — não teve até o momento nenhuma utilidade para o hidrógrafo e, parece-nos, tem grande valor para o geomorfologista. Deve ser mantido sob nova forma — faixa situada entre a *linha de contorno* e o limite da ação direta das vagas.

Mostramos na figura 2 uma representação esquemática das novas definições propostas.

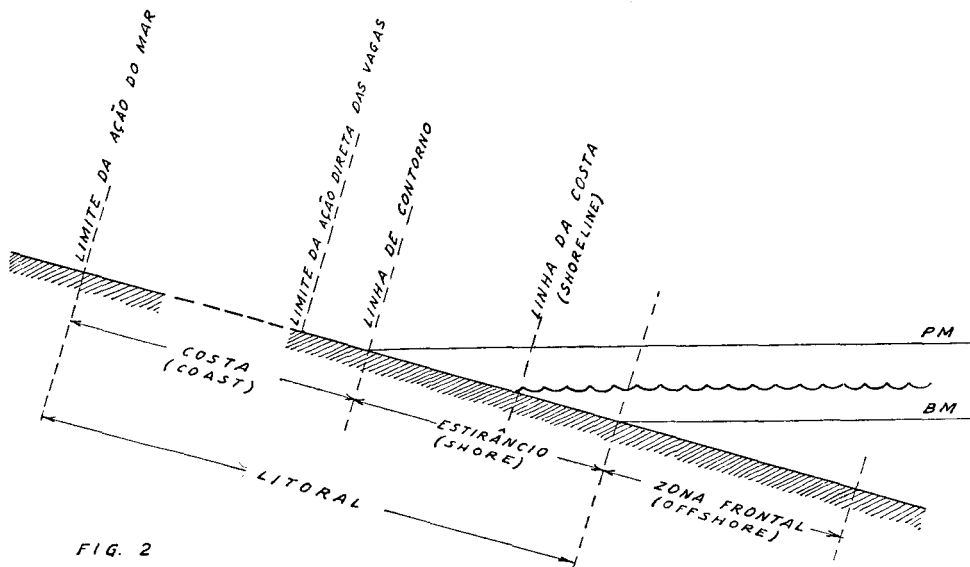


FIG. 2

Para terminar — uma última consulta aos dicionários, não mais os dicionários técnicos, e sim os léxicos da língua portuguesa. O PEQUENO DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA (1951) dá para *costa* a acepção — “litoral, região à beira-mar” — e o LELLO UNIVERSAL consigna a mesma coisa, nos mesmos termos, atribuindo ainda a *litoral* o significado “região do país à beira-mar”. Consultando CANDIDO DE FIGUEIREDO, vemos, no NÔVO DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA (1913):

**COSTA** — “Praia, litoral, região à beira-mar”.

**LITORAL** — “Terreno banhado pelo mar ou situado à beira do mar”.

Finalmente, o DICIONÁRIO TÉCNICO DE MARINHA (1947) de AMPHILÓQUIO REIS, consigna:

COSTA — “Parte da terra ao longo do mar, mais ou menos elevada, como que servindo de barreira; litoral, borda do mar; como que um limite entre a terra e o mar”.

LITORAL — “Margem, praia ou costa, que separa a terra do mar”.

As definições propostas, portanto, não contrariando de modo algum as acepções correntes dos termos e, apenas para o uso técnico, restringindo-lhes um pouco os significados, parecem-nos aceitáveis. Não podemos evitar uma certa indeterminação na fixação dos limites superior e inferior, respectivamente, da *costa* e da *zona frontal* (ante-costa) de vez que a própria natureza os torna imprecisos e de difícil ou impossível caracterização no solo.

Atrevemo-nos a apresentar esta proposta de terminologia com o propósito de facilitar aos estudiosos das formas litorâneas um melhor entendimento. O presente trabalho não representa mais que uma tentativa bem intencionada, e como tal deve ser encarado.

#### OBRAS CONSULTADAS

- GEOMORPHOLOGY — C. A. Cotton  
PRINCIPLES OF GEOMORPHOLOGY — William D. Thornbury  
HYDROGRAPHIC DICIONNARY — BHI  
DICIONÁRIO GEOLÓGICO E GEOMORFOLÓGICO — Antônio Teixeira Guerra  
— IPGH  
INSTRUÇÕES HIDROGRÁFICAS — Sondagens — DHN  
PEQUENO DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUÊSA  
HYDROGRAPHIC MANUAL — K. T. Adms — C. & G.S. (1942)  
HYDROGRAPHIC MANUAL — Karl B. Jeffers C. & G.S. (1960)  
MORFOLOGIA LITORAL E SUBMARINA — André Guilcher  
SUBMARINE GEOLOGY — Grancis P. Shepard  
MANUAL OF COASTAL DELINEATION FROM AERIAL PHOTOGRAPHS —  
H. O.— Publ. n.º 592 — P. G. Mc. Curdy  
NÓVO DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUÊSA — Cândido de Figueiredo (1913)  
DICIONÁRIO TÉCNICO DE MARINHA — Amphilóquio Reis (1947)