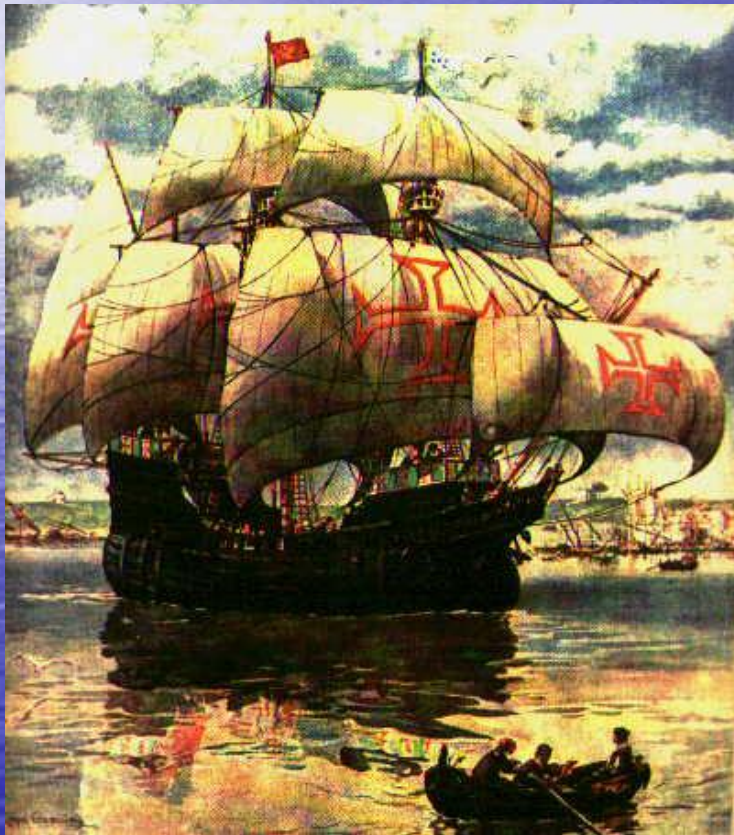




# *Museu de Topografia* *Prof. Laureano Ibrahim Chaffe*

## *Exposição*

# *Faróis:* *Guia dos Navegantes*





*Período:*

*01/08/2009 a 30/09/2009*

*Departamento de Geodésia*

*Instituto de Geociências*

*UFRGS*

# *Realizador:*

*Prof. Iran Carlos Stalliviere Corrêa*

*Curador do Museu de Topografia*

*Prof. Laureano Ibrahim Chaffe*

*Departamento de Geodésia*

*Instituto de Geociências*

*UFRGS*



# ***HISTÓRICO DA SINALIZAÇÃO NÁUTICA***

Os povos antigos, ao se aventurarem em explorações marítimas, necessitavam de referências em terra que lhes proporcionassem um retorno seguro. Surgiram os primeiros desenhos das costas, que deram origem aos mapas e cartas cartográficas.

À noite, no entanto, outra solução deveria ser encontrada. Passaram, então, a acender fogueiras em elevações rochosas. Para proteção contra intempéries, ergueram paredes e tetos de pedra ao redor, dando origem aos faróis.

O primeiro grande farol que se tem notícia foi erguido em **Alexandria**, a qual foi fundada, por *Alexandre o Grande*, no inverno de 332-331 a.C., no local de uma antiga aldeia de pescadores e pastores (chamada *Rhakotis*), a Oeste do delta do rio Nilo, no istmo entre o mar e o lago Mareótis.

**Alexandria**, estava magnificamente situada, na encruzilhada das rotas navais, fluviais e terrestres de três continentes: Europa, África e Ásia. Desta forma, aquela que seria a capital cultural do Helenismo, pelo menos durante três séculos, tornou-se rapidamente na maior cidade comercial do mundo.

O arquiteto **Sóstrato de Cnido** levantou, na ilha de Faros, o primeiro farol do mundo. Com cerca de 120 metros de altura e equipado com todos os instrumentos mecânicos então conhecidos para proteção da navegação. Era, inclusive, capaz de efetuar previsões meteorológicas. A sua luz era alimentada por lenha resinosa, içada por máquinas hidráulicas que, por uma combinação de espelhos côncavos, se dizia ser visível a mais de 40 km de distância.

# ***CRONOLOGIA***

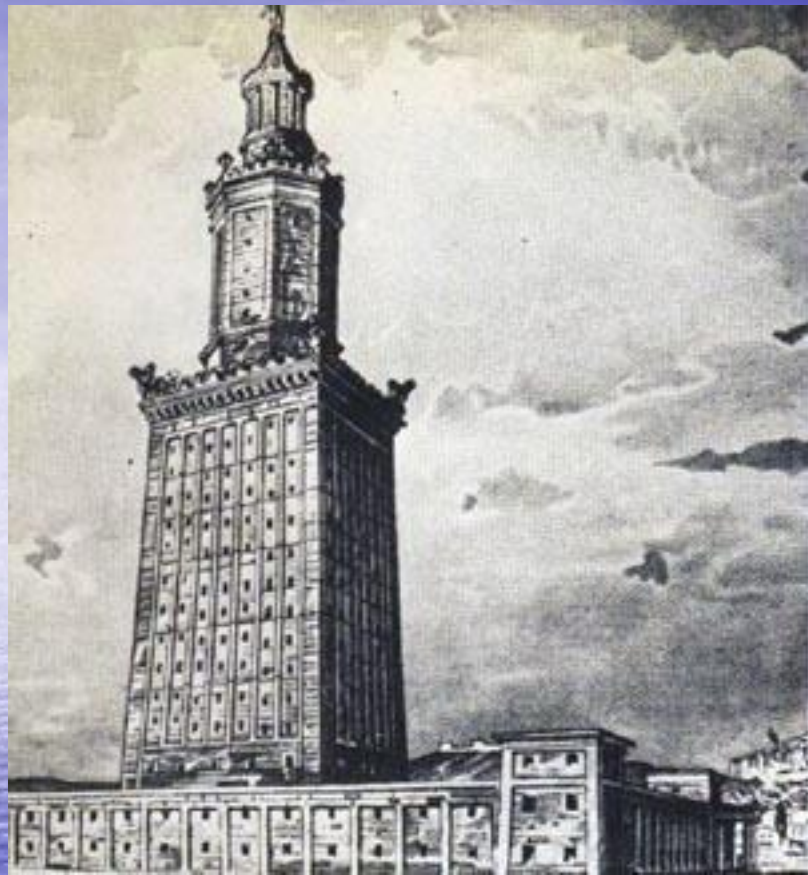
**300 a.C.** – ***Farol de Alexandria***, cidade do Egito com um dos portos mais ricos do mundo antigo, construído por Ptolomeu II na ilha de **Pharos** – daí o nome farol que passou a denominar todas as construções similares – o mais antigo de que se tem notícia, com cerca de 120 metros de altura, sua luz podia ser vista a 22 milhas náuticas (cerca de 40km) de distância. Era considerado uma das sete maravilhas do mundo antigo, até sua destruição por um terremoto no ano de 1300.

**40 d.C.** – O Imperador Calígula, durante a invasão da Gália e da Bretanha, mandou construir, no continente, um farol que se imagina ser o atual ***Boulogne*** (em Calais), e na ilha, três outros, um dos quais resta em Dover.

**50 d.C.** – ***Farol de Ostia***, com cerca de 30 metros de altura, o mais famoso depois do de Alexandria, cuja construção foi terminada pelo Imperador Cláudio. Foi destruído por um maremoto.

**400** – Até o declínio do Império Romano cerca de 30 faróis foram construídos entre o Mar Negro e Gibraltar, no sul da Europa e norte da África.





*Farol de Alexandria – Ilha de Faros  
Egito*





***Farol de Dover – Inglaterra  
Construção Romana 40 d.C.***



***Ruínas do Farol de Ostia – Itália  
50 d.C.***



# ***CRONOLOGIA***

**1130** – ***Farol de Gênova***, fogueira na ponta do promontório de São Benigno. Considerado pelos italianos o primeiro de nossa Era.

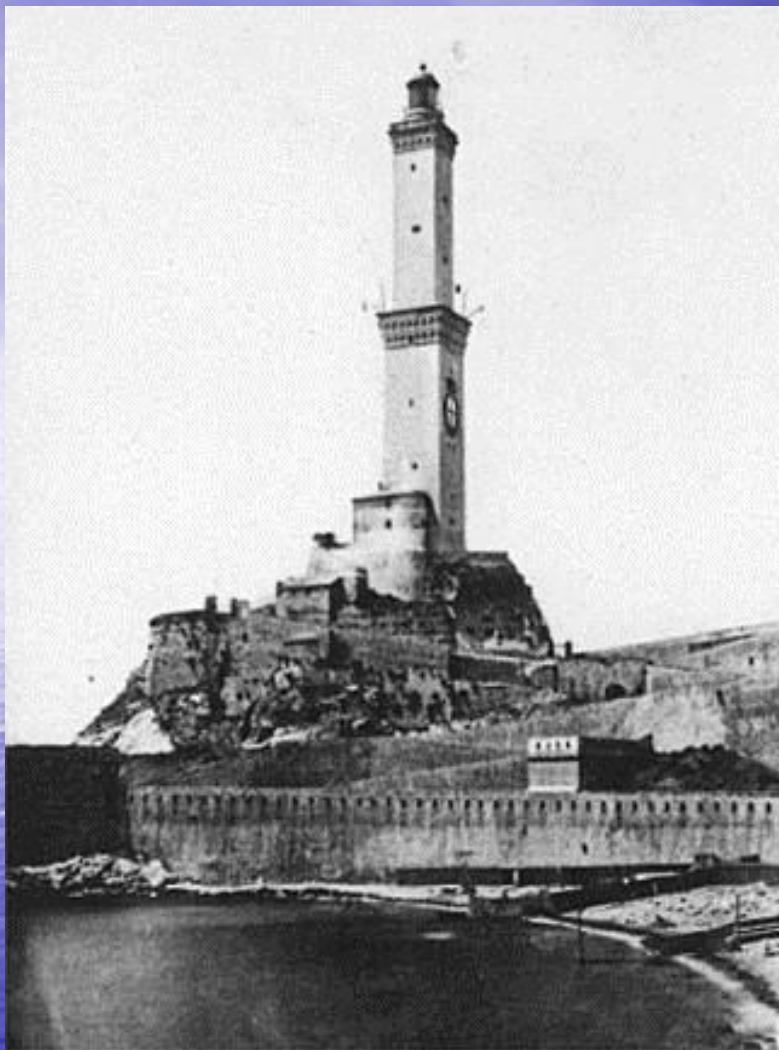
**1157** – ***Farol de Meloria*** (próximo a Livorno) o primeiro construído em mar aberto.

**1500** – Descobrimento do Brasil.

**1520** – ***Farol de São Vicente***, o primeiro acesso em Portugal, no Mosteiro de São Francisco.

**1550** – ***Farol de Cordouan***, próximo a Bordeaux, na França, o mais antigo farol em serviço no mundo.

**1697** – A mais antiga referência documental do ***Farol de Santo Antonio da Barra***, na Bahia, o primeiro do Brasil.



***Farol de Gênova – Itália - 1130***



***Farol de São Vicente – Mosteiro de São Francisco – Sagres – Portugal - 1520***





***Farol de Cordouan – Bordeaux – França  
1550***

***O mais antigo farol em serviço no mundo***



***Farol de Santo Antônio da Barra  
Salvador – Bahia – 1697  
O mais antigo do Brasil***

# ***FAROIS DO BRASIL***



***Farol do Albardão -RS***



***Antigo Farol do Bojurú - RS***





***Farol de Santana - Maranhão***



***Farol Capão da Marca - RS***



***Farol de Cidreira - RS***



***Farol Cristóvão Pereira - RS***





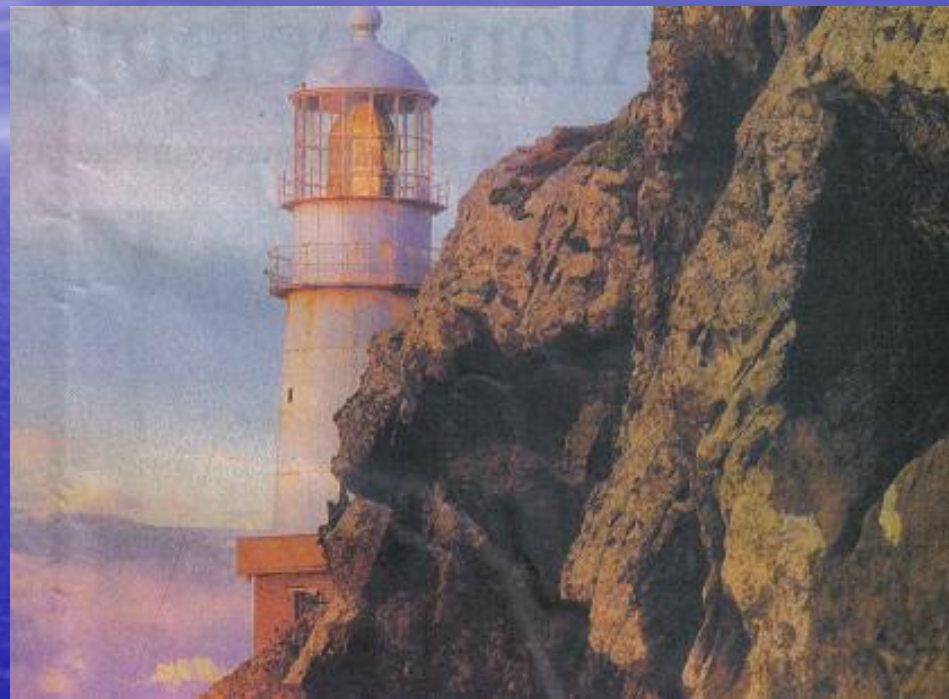
***Farol da Barra - Salvador***



***Farol da Solidão - RS***



***Farol das Conchas – Ilha do Mel  
Paraná***



***Farol de Cabo Frio - RJ***





***Farol de Calcanhar - RN***



***Farol de Mãe Luiza – Natal  
RN***



***Farol de Itapema – Santos  
SP***



***Farol de Mostardas - RS***





***Antigo Farol de Olinda - PE***



***Farol de Preguiças - Maranhão***



***Farol de Santa Marta - SC***





***Farol do Chuí - RS***



***Farol Sarita - RS***



***Antigo Farol do Mucuripe – Fortaleza  
Ceará***



***Farol da Barra – Salvador  
Bahia***





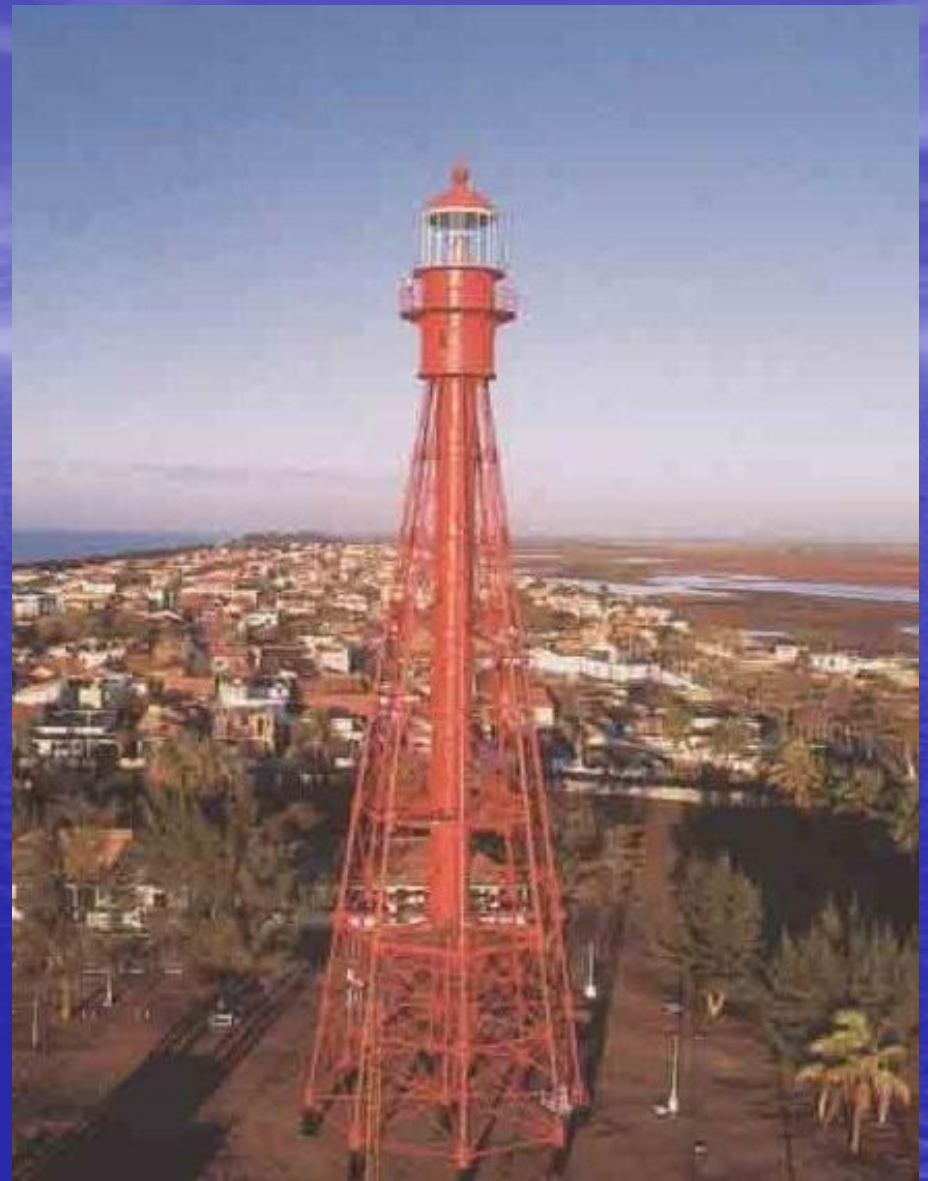
***Farol de Torres - RS***



***Farol Macau - RN***

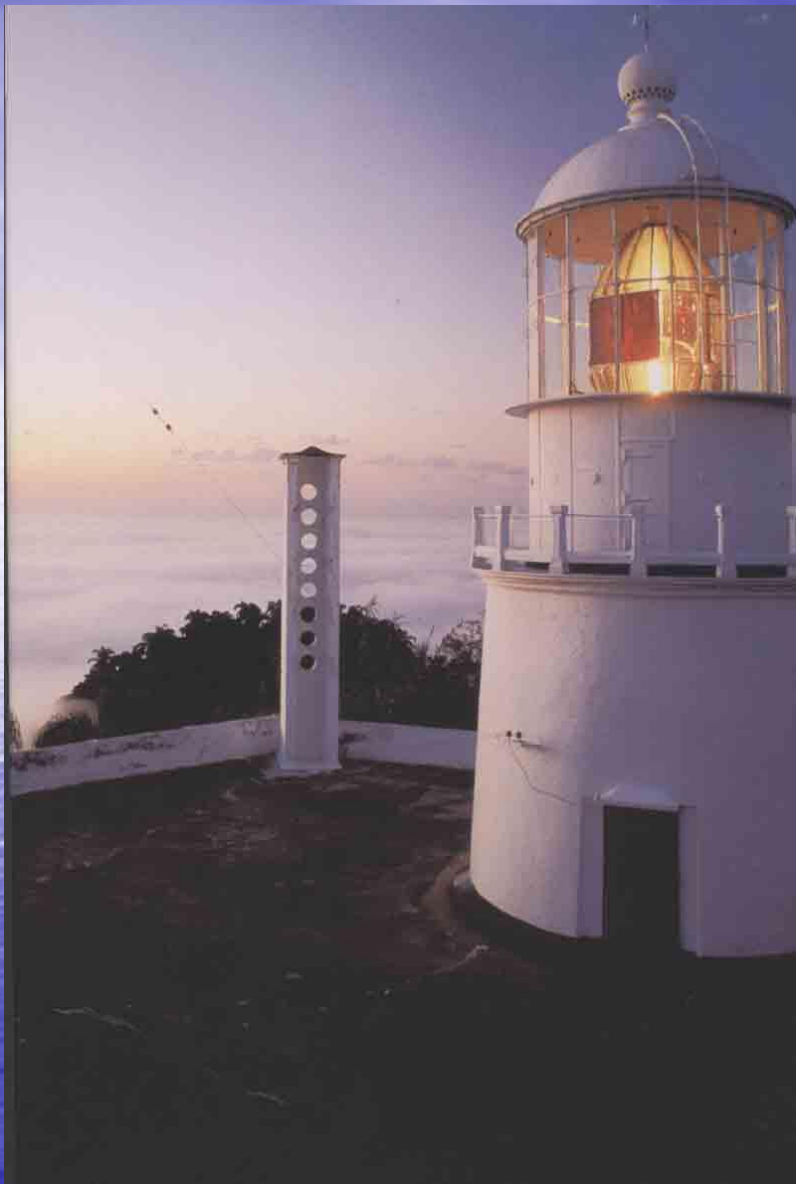


***Farol de São Roque - RN***



***Farol de São Tomé - RJ***





***Farol da Ilha da Moela - SP***



***Farol Ilha Rasa - RJ***



***Farol do Cabo Branco – João Pessoa  
Paraíba***



***Farol de Itapuã - RS***





***Farol de Macaé - RJ***



***Farol de Capão da Canoa - RS***

# ***FAROIS DA FRANÇA***



***Farol de Creach – Bretanha - Fr***



***Farol de Stiff – Bretanha - Fr***





***Farol de Saint Matthieus  
Brest - França***

***Farol de Nividic  
Bretanha - França***





***Farol de Goury - França***



***Farol de La Balue – Saint Malo  
França***





***Farol de la Banche –Rio Loire  
França***



***Farol Le Poulains - França***



***Farol do Cabo Frehel  
St. Malo - França***

***Farol d'Aigues-Mortes  
Gard Camargue - França***







***Farol de Cap Ferret  
Bordeaux - França***



***Farol de Chassiron – Ile de Oleron  
França***



***Farol de Contis – Landes  
França***



***Farol de Créach – Finister  
França***





***Farol de Dunkerck - França***



***Farol de Finister - França***



***Farol de Gateville – Manche  
França***



***Farol de Ile Vierge – Finister  
França***





***Farol de Gravelines - França***

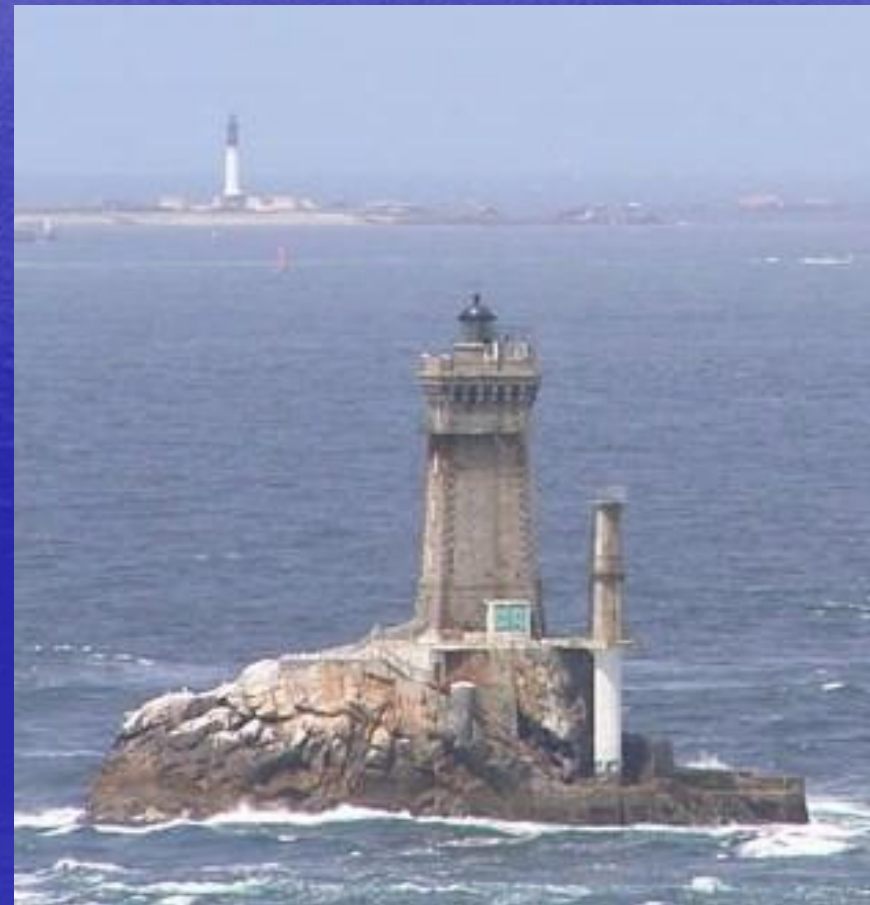


***Farol de La Rochelle - França***



***Farol de la Tour Arundel  
Biscay – França***

***Farol de la Vieille e Farol de l'Île de Sein  
Bretanha - França***







***Farol de l'Île Les Moutons  
Finister - França***



***Farol de l'Île de Yeu -  
França***



***Farol de Petit-Fort-Philippe  
Gravelines - França***



***Farol Trézien – Finister  
França***

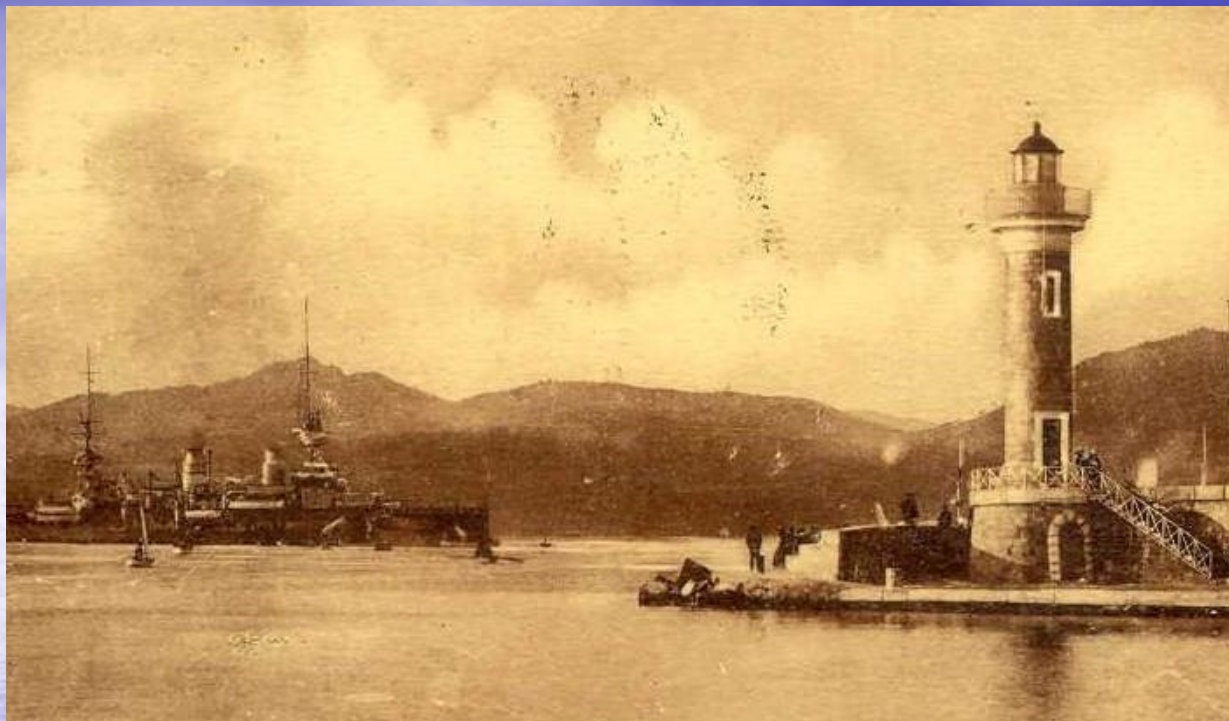




***Farol de Cap Cepet – França***

***Farol de Petit Minou  
Finister - França***





***Farol de St. Tropez  
Côte d'Azur - França***

***Farol de Titan - França***







***Farol de Calvados - França***



***Farol Babord - La Rochelle - França***



***Farol de Pas de Calais - França***



***Farol de Pont du Ras - França***





***Farol de l'Ile Batz – Finister  
França***



***Farol de Saint Georges de Didonne  
França***



***Farol de Baleines – Ile de Ré  
França***



***Farol de Cannes - França***





***Farol de la Garoupe  
Mediterraneo - França***



***Farol de Cap d'Arme  
Porquerolles - França***



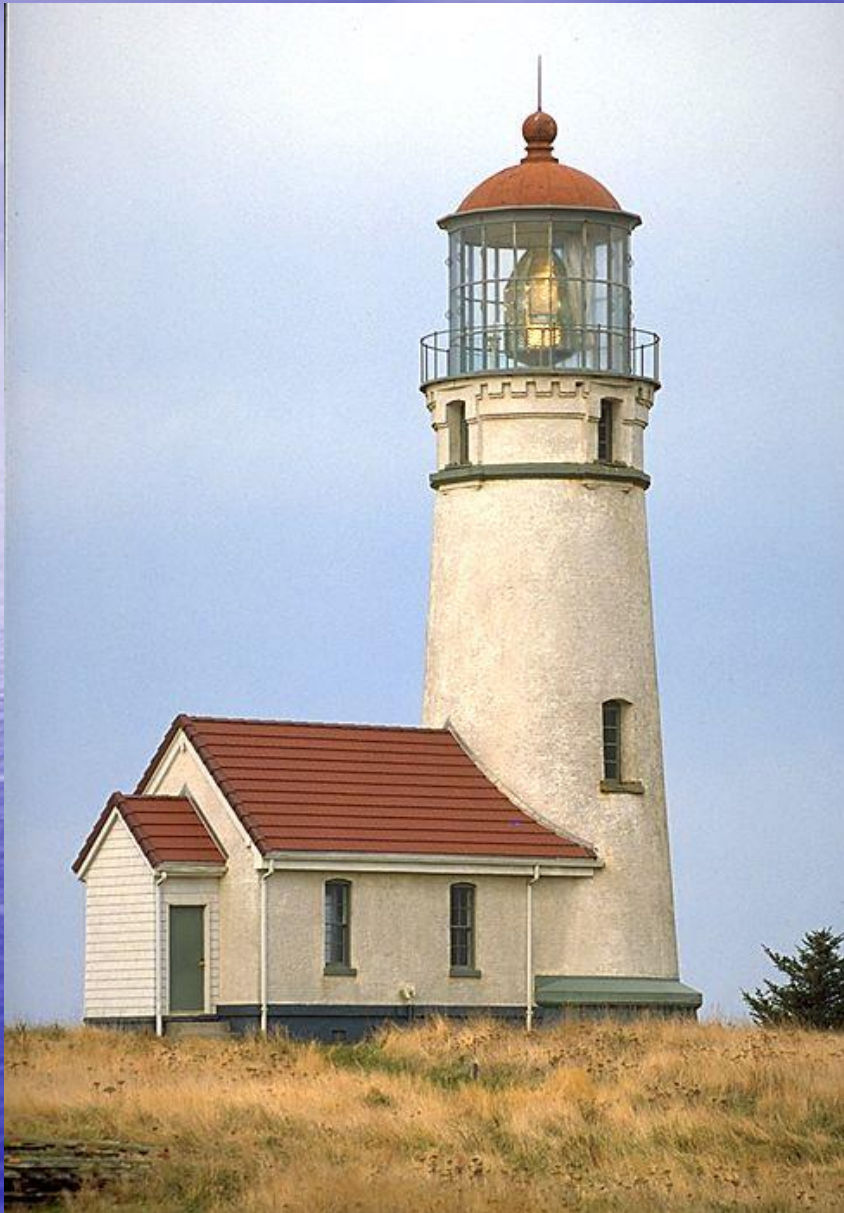
***Farol de Dunkerque - França***



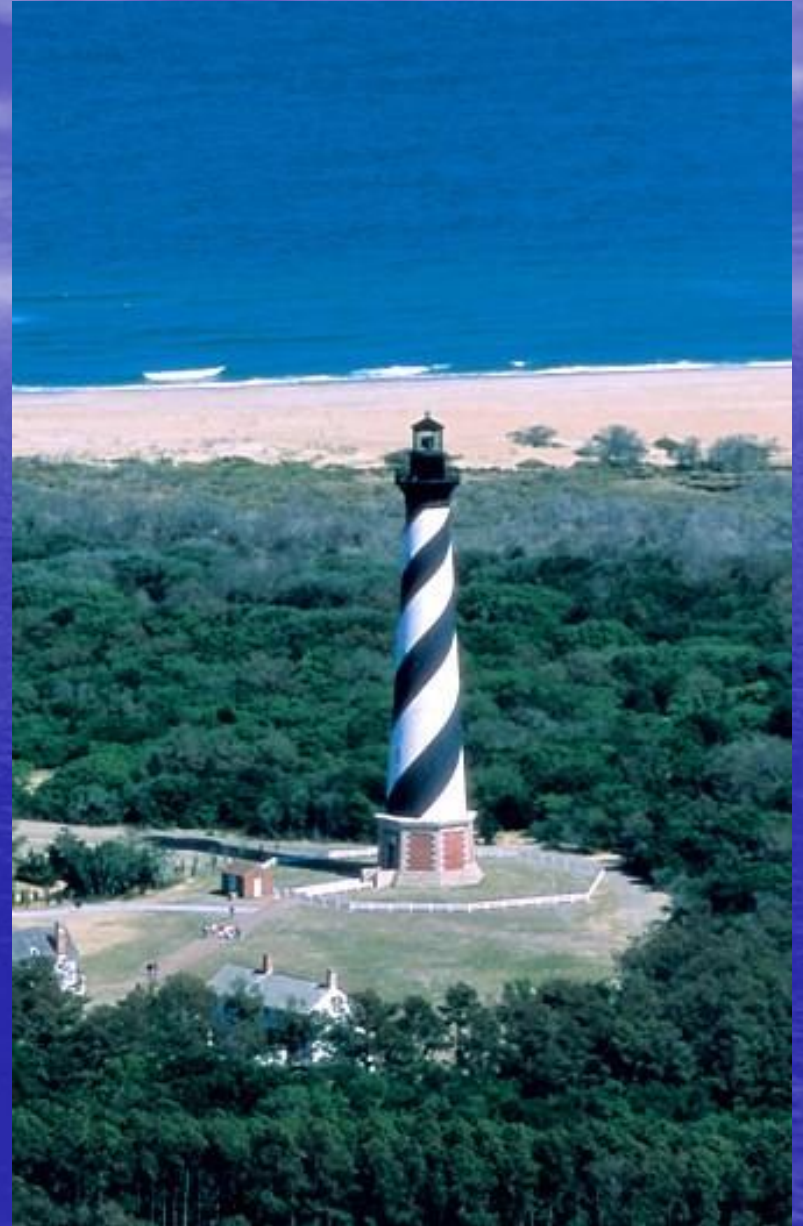
***Farol de Lindau  
Lago Constance -Alemanha***



# ***FAROIS DOS ESTADOS UNIDOS***



***Farol de Cabo Branco – Oregon - USA***



***Farol de Cabo Hatteras - USA***





***Farol de Michigan - USA***



***Farol de Biloxi – Mississippi - USA***





***Farol Yaquina Head – Oregon  
USA***



***Farol New London – Connecticut  
USA***



***Farol Race Rock – New York  
USA***



***Farol de Whitford - USA***





***Farol Point – Ilha Pelee  
Lago Erie - USA***

***Farol Port Pont Chartrain  
Louisiana - USA***





***Farol Point Cabrillo  
São Francisco - USA***



***Farol Perch Rock - USA***





***Farol Cape Arago - USA***



***Farol Fort\_Gratiot- Lago Erie  
USA***

# ***FAROIS DA ESPANHA***



***Farol Cabo de Palos - Espanha***



***Farol de Estaca de Bares – Galícia  
Espanha***





***Farol de Rúa – Galicia  
Espanha***



***Farol de Silheiro – Galicia  
Espanha***



***Farol de Ribadeo – Galicia  
Espanha***



***Farol Torre de Hércules  
Galícia, Espanha  
O mais antigo do mundo  
em funcionamento***





***Farol de Palmas – Ilhas Baleares***



***Farol de Getxo – Bilbao - Espanha***



***Farol de La Coruña - Espanha***



***Farol Gorliz - Espanha***



# ***FAROIS DE PORTUGAL***



***Farol da Boa Nova - Portugal***



***Farol de São Pedro de Moel  
Portugal***



***Farol de Sines - Portugal***



***Farol da Praia – Cabo Verde***





***Farol do Penedo da Saudade  
Portugal***



***Farol Santa Marta – Cascais  
Portugal***



***Farol Cabo Mondego – Figueira da Foz  
Portugal***



***Farol da Barra – Aveiro  
Portugal***





***Farol da Cabo Espichel  
Portugal***



***Farol Cabo da Roca - Portugal***



***Farol N.S. da Luz  
Foz do rio Douro  
Portugal***



***Farol Cabo São Vicente  
Sagres - Portugal***





***Farol da Maringanyha  
Portugal***



***Farol da Ponta da Ilha - Açores***



***Farol Ilha das Flores - Açores***



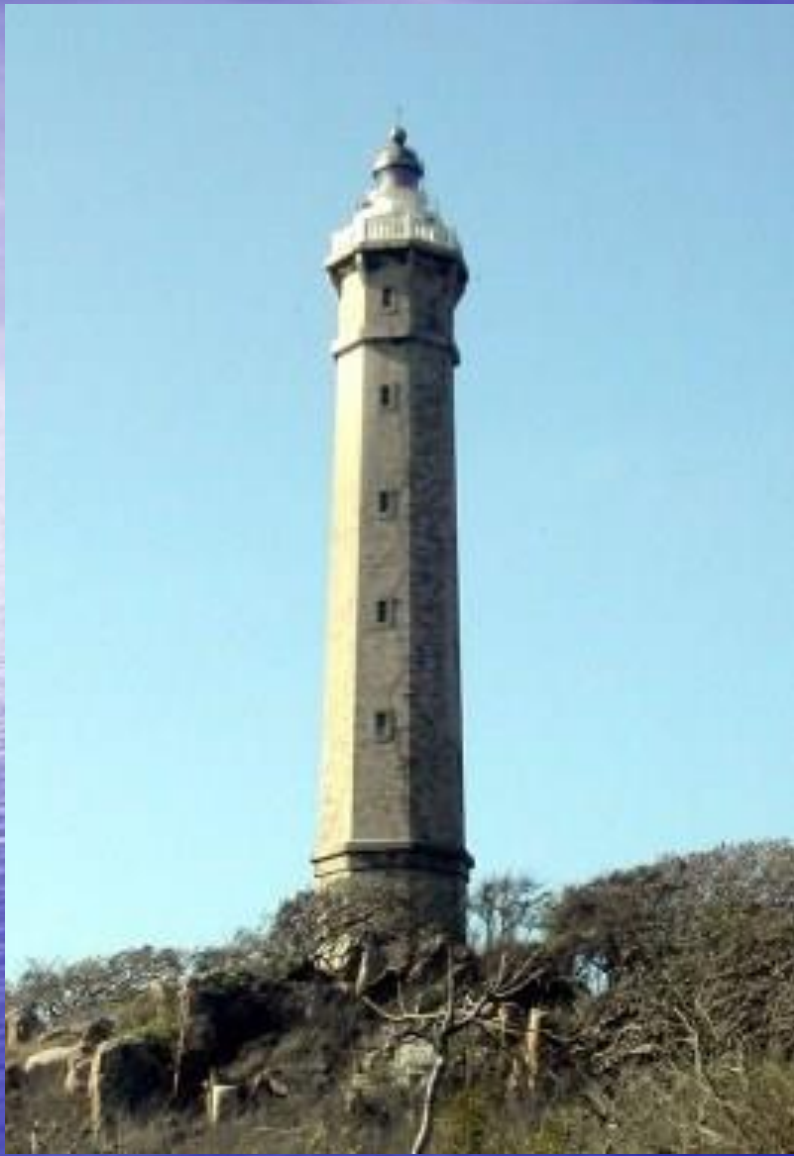
# ***FAROIS DO VIETNAM***



***Farol de An Bang - Ilha de Spratly  
Vietnam***



***Farol de Cua Viet - Vietnam***



***Farol Mui Ke Ga - Vietnam***



***Farol de Duong Dong - Vietnam***



# ***FAROIS DAS FILIPINAS E COSTA DO MARFIM***



***Farol Capones - Filipinas***



***Farol de Port Bouët Petit Bassam  
Costa do Marfim***

# ***FAROIS DA SUÉCIA***



***Farol Vinga - Suécia***

***Farol Stavikens - Suécia***





# ***FAROIS DA SUÉCIA E DINAMARCA***



***Farol Farö - Suécia***



***Farol Rubjerg-knude - Dinamarca***

# ***FAROIS DA NORUEGA***

***Farol Stabben - Noruega***



***Farol Lille Faerder  
Oslo - Noruega***





# ***FAROIS DA RÚSSIA***



***Farol Aniva - Rússia***



***Farol de Gamova - Rússia***

# ***FAROIS DA UCRÂNIA***



***Farol Khersonesskiy - Ucrânia***



***Farol Sarych - Ucrânia***



# ***FAROIS DE CHIPRE E GRÉCIA***



***Farol de Pahoss - Chipre***



***Farol de la Chanée - Grecia***



***Farol da Ilha de Paros - Grécia***



***Farol Milenar - Grécia***



# ***FAROIS DO JAPÃO***



***Farol de Mihonoseki - Japão***



***Farol Ogi Shima - Japão***



***Farol de Izu Oshima - Japão***



***Farol de Hinomisaki - Japão***





***Farol de Hiroshima - Japão***

***Farol de Matarai - Japão***





***Farol de Hyakken - Japão***

***Farol de Maeshiba – Japão  
segundo mais antigo do Japão  
construído em madeira***





# ***FAROIS DA CHINA E TAIWÁN***



***Farol Dagang Qu - China***



***Farol de Baisajia - Taiwan***

# ***FAROIS DA TANSMÂNIA E NANÍBIA***



***Farol Goose Island - Tasmânia***



***Farol de Swakopmund - Namíbia***



# ***FAROIS DE MOÇAMBIQUE E CHILE***



***Farol do Macuti - Moçambique***



***Farol da Beira - Moçambique***



***Farol da Ilha de Madalena - Chile***

# ***FAROIS DA CROÁCIA E MADAGASCAR***



***Farol Sucuraj - Croácia***



***Farol do Cabo d'Ambre - Madagascar***



# ***FAROIS DA JORDÂNIA E GABÃO***



***Farol Aqaba - Jordânia***



***Farol do Cabo Lopez - Gabão***

# ***FAROIS DA ÍNDIA***



***Farol de Bhimunipatnam - Índia***



***Farol de Chennai - Índia***



# ***FAROIS DA ÍNDIA E SÍRIA***



***Farol de Mamallapuram - Índia***



***Farol de Ra's\_ibn\_Hani - Síria***

# ***FAROIS DA ROMÊNIA***



***Farol de Constanta - Romênia***



***Farol Sulina - Romênia***



# ***FAROIS DO SIRI LANKA***



***Farol de Dondra Head -Siri Lanka***



***Farol de Galle - Siri Lanka***

# ***FAROIS DA VENEZUELA***



***Farol de Faragoza - Venezuela***



***Farol de los Monjes - Venezuela***





***Farol Gran Roque - Venezuela***



***Farol Punta Balena - Venezuela***

# ***FAROIS DO PANAMA E OMAN***



***Farol Gatún Nothbound Rear  
Panama***



***Farol Sur - Oman***



# ***FAROIS DO URUGUAI***



***Farol de Cabo Polônio - Uruguai***



***Farol de La Paloma - Uruguai***

# ***FAROIS DA ARGENTINA***



***Farol de Cape Pembroke  
Ilhas Malvinas***



***Farol de Eclairer  
Patagônia Argentina***



# ***FAROIS DA TURQUIA, YEMEN E SENEGAL***



***Farol Sile Feneri  
Turquia***



***Farol Ilha de Zubair - Yemen***



***Farol de M'bour - Senegal***

# ***FAROIS DA TAILÂNDIA E SINGAPURA***



***Farol de Phuket - Tailândia***



***Farol Sultan Shoal - Singapura***



# ***FAROIS DA LÍBIA E ARGÉLIA***



***Farol de Tripoli - Líbia***



***Farol do Cabo Ivi - Argélia***

# ***FAROIS DO MARROCOS E ARÁBIA SAUDITA***



***Farol do Cabo Spartel - Marrocos***



***Farol de Jeddah - Arábia Saudita***



# ***FAROIS DE ISRAEL E MAR VERMELHO***



***Farol de Akko - Israel***



***Farol de Abu Ail – Mar Vermelho***

# ***FAROIS DE SÃO TOMÉ-PORTO PRÍNCIPE E NOUVELLE-CALÉDONIE***



***Farol de São Sebastião  
São Tomé e Porto Príncipe***



***Farol Amédée - Nouvelle-Calédonie***



# ***FAROIS DE CUBA***

Photo: C. Penet



***Farol de Los Tres Reyes - Cuba***



***Farol del Castillo del Moro  
Cuba***

# ***FAROIS DA SUÍÇA E GILBRALTAR***



***Farol dos Paquis - Genebra-Suíça***



***Farol de Gibraltar***



# ***FAROIS DO CANADÁ***



***Farol de Pointe au Péré  
Canadá***

***Farol de Ile de Pot  
St Laurence - Canadá***





***Farol North-Rustico,  
Ilha Príncipe Edward -  
Canadá***

***Farol de Fisgard – Vitória  
Vancouver - Canadá***





# ***FAROIS DA GULANA FRANCESA***



***Farol de l'Enfant Perdu  
Guiana Francesa***



***Farol de Ile Royale  
Guiana Francesa***

# ***FAROIS DE GUADALUPE***



***Farol d'Ilet du Gosier - Guadalupe***



***Farol de Trois Rivieres - Guadalupe***



# ***FAROIS DA MARTINICA E SENEGAL***



***Farol do Precheur -Martinica***



***Farol de Mamelles -Senegal***

# ***FAROIS DA CORREIA DO SUL***



***Farol de Hwaweon Bando  
Coréia do Sul***

***Farol Gampo - Coréia do Sul***





***FAROIS DA CORREIA DO SUL  
E PAQUISTÃO***



***Farol Oryukdo - Coréia do Sul***

***Farol Manora - Pasquistão***



# ***FAROIS DA BÉLGICA***



***Farol de Heist – Brugge - Bélgica***



***Farol de Lange Nelle - Bélgica***

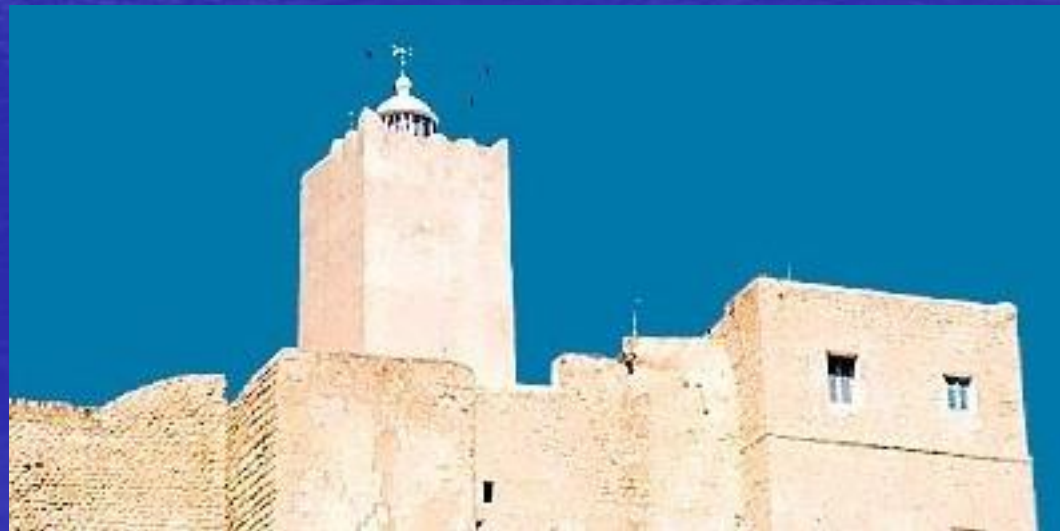


# ***FAROIS DA INGLATERRA E TUNÍSIA***



***Farol de Happisburgh - Inglaterra***

***Farol do Porto de Sousse  
Tunísia***



# ***FAROIS DA DINAMARCA E TAHITÍ***



***Farol de Strib - Dinamarca***



***Farol de Venus - Tahití***



# ***FAROIS DE SINGAPURA E ÁFRICA***



***Farol de Fort Canning - Singapura***



***Farol de Melilla - Norte da África***

# ***FAROIS DE GUAYAQUIL E ARGÉLIA***



***Farol Cerro Santa Ana - Guayaquil***



***Farol de l'Amirante - Argélia***





Phare du Four

*Farol na Tempestade*



*Farol na Tempestade*





***Farol de Sheboygan, ondas de tempestade***