



# Ártico: mistério, desafios e problemas

Tenente-Coronel João Leal

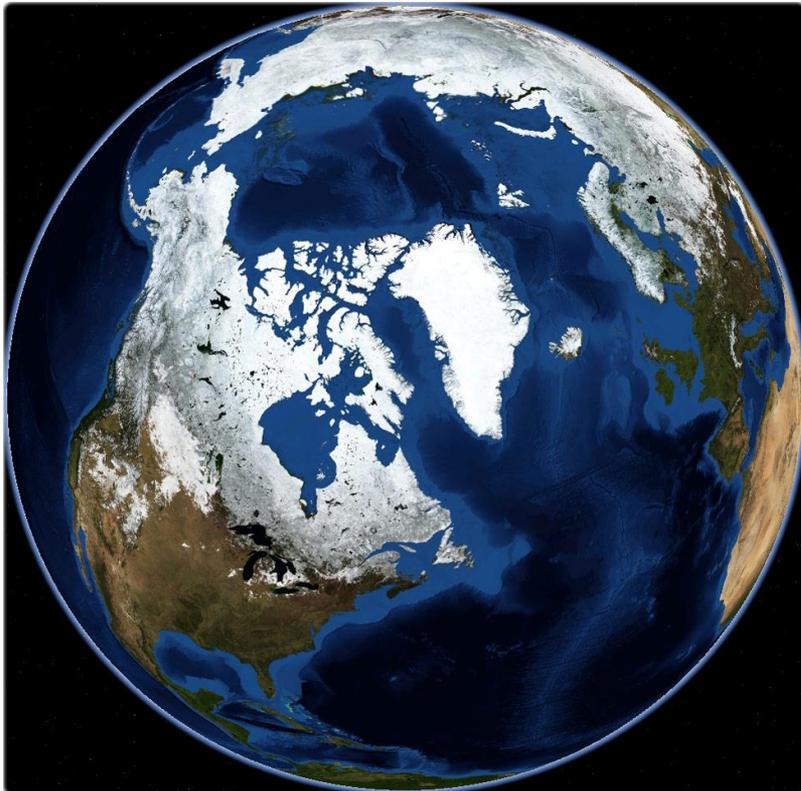
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Sumário

- ✓ **Enquadramento**
- ✓ **Geografia - recursos naturais**
- ✓ **Alterações climáticas**
- ✓ **Transporte marítimo**
- ✓ **Instrumento militar**
- ✓ **Disputas territoriais e questões de segurança**

# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Ártico



- ✓ Periférico e inóspito;
- ✓ Séc. XX e início séc. XXI;
- ✓ Múltiplas oportunidades.

# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Ártico

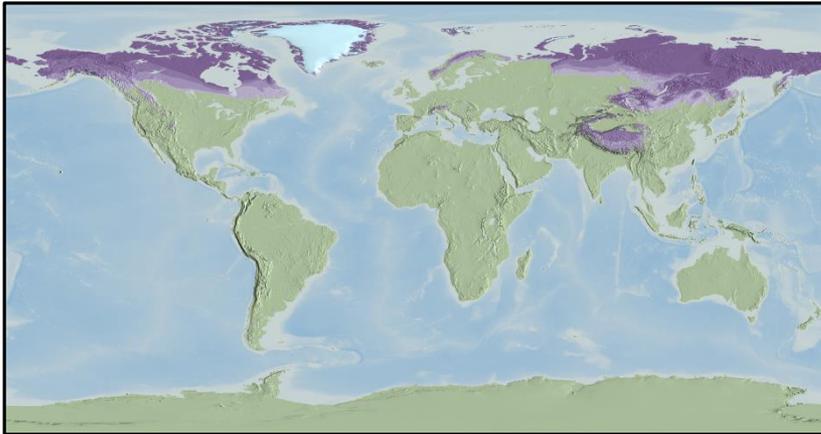
- ✓ 14.000.000 Km<sup>2</sup>;
- ✓ Estações do ano «diferentes»;
- ✓ Clima extremo.



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Ártico

- ✓ Tundra - 15% superfície Terrestre;
- ✓ *Permafrost*.



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Ártico

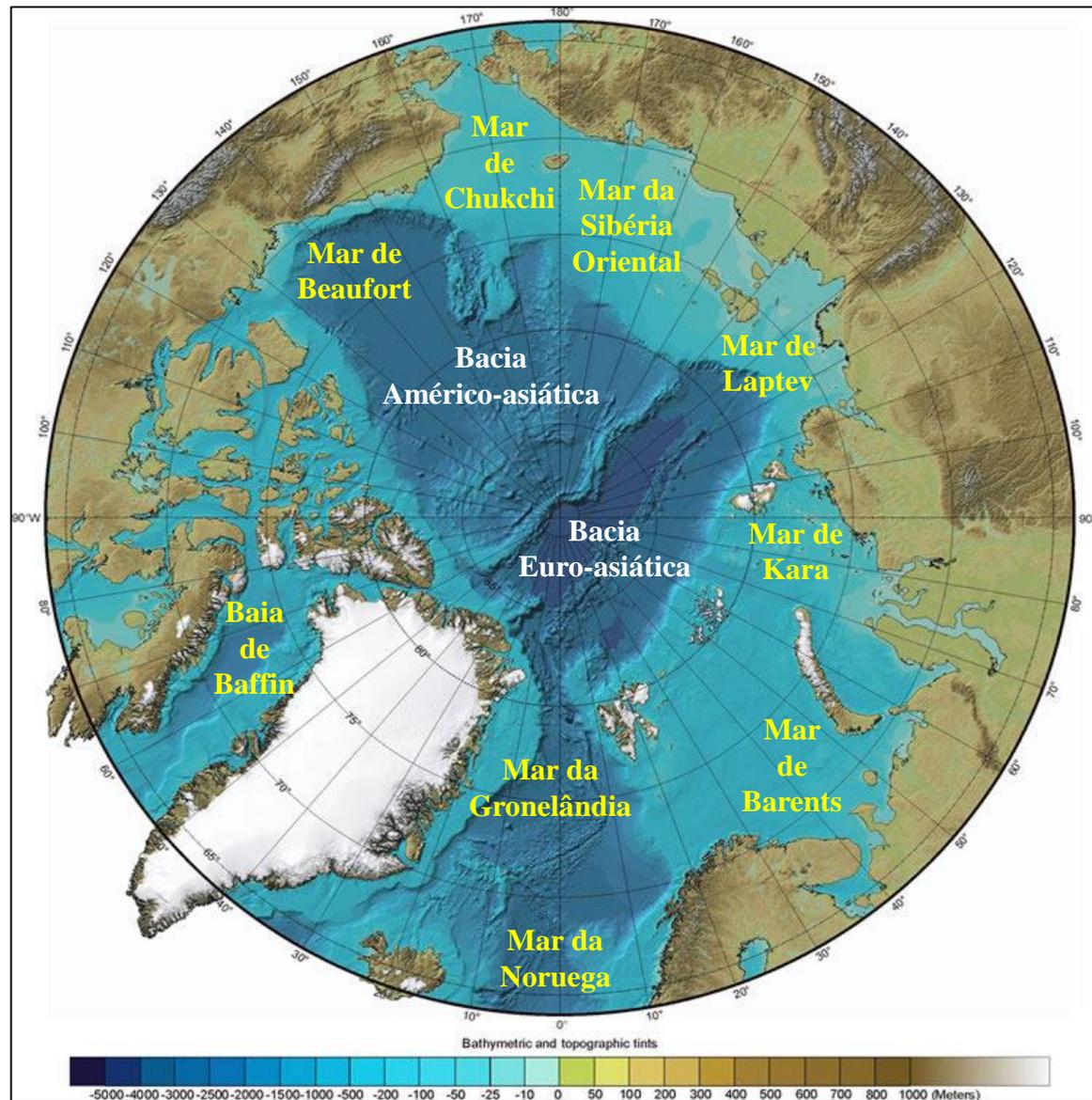


- ✓ Delimitações do Ártico;
- ✓ Caracterização;
- ✓ UE, China e outros.

# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

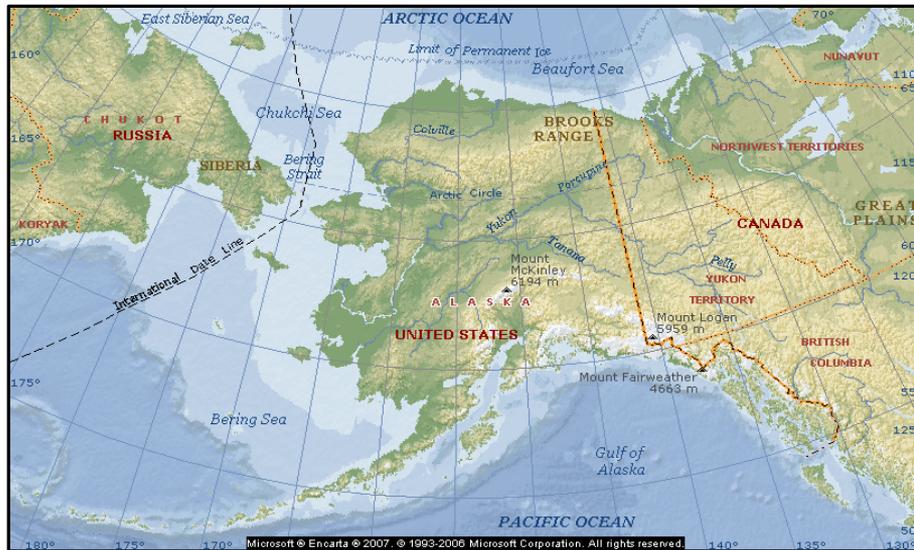
## **Geografia e Recursos Naturais**

# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

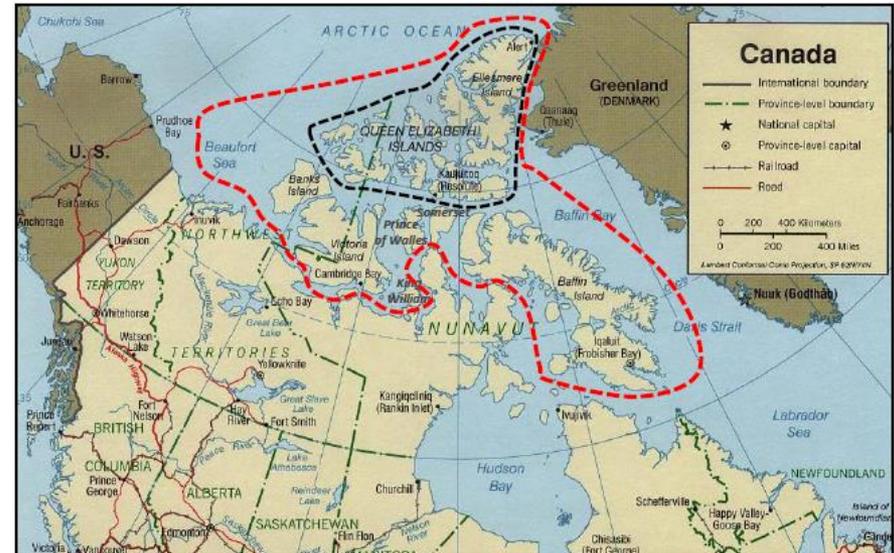


# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

**EUA (Alasca)**

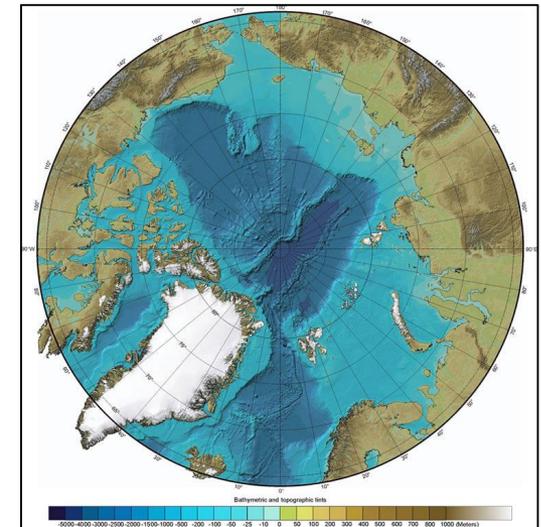
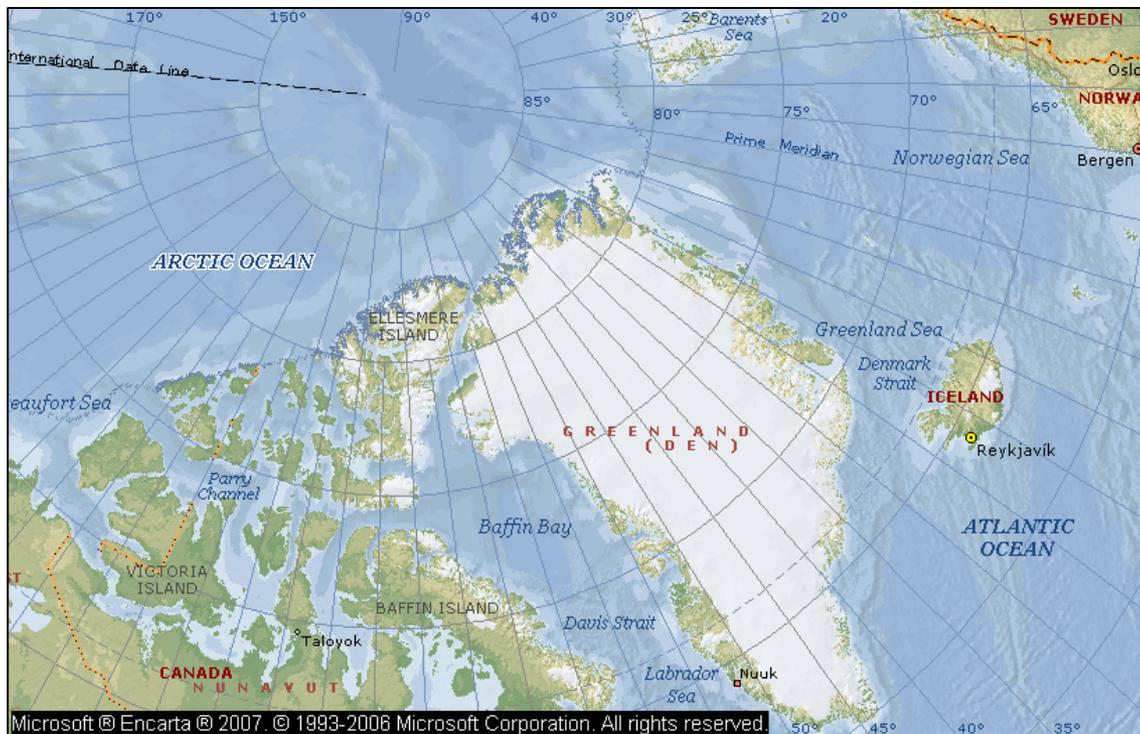


**Canadá**



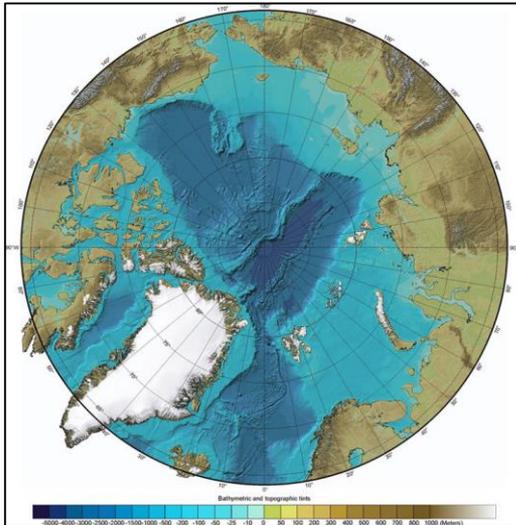
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Dinamarca (Gronelândia)



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

**Noruega**



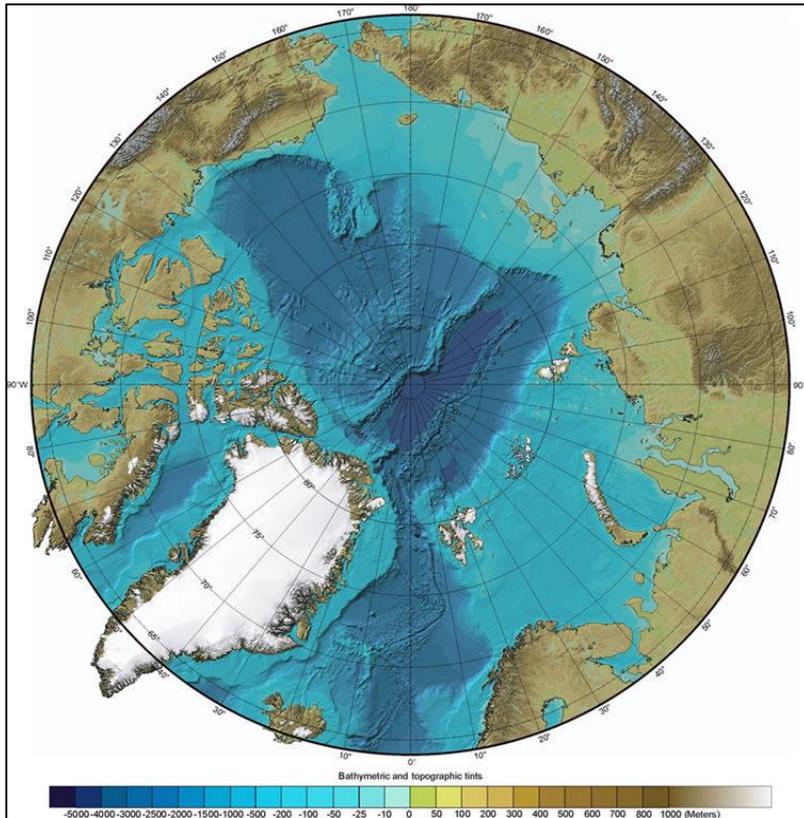
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Rússia



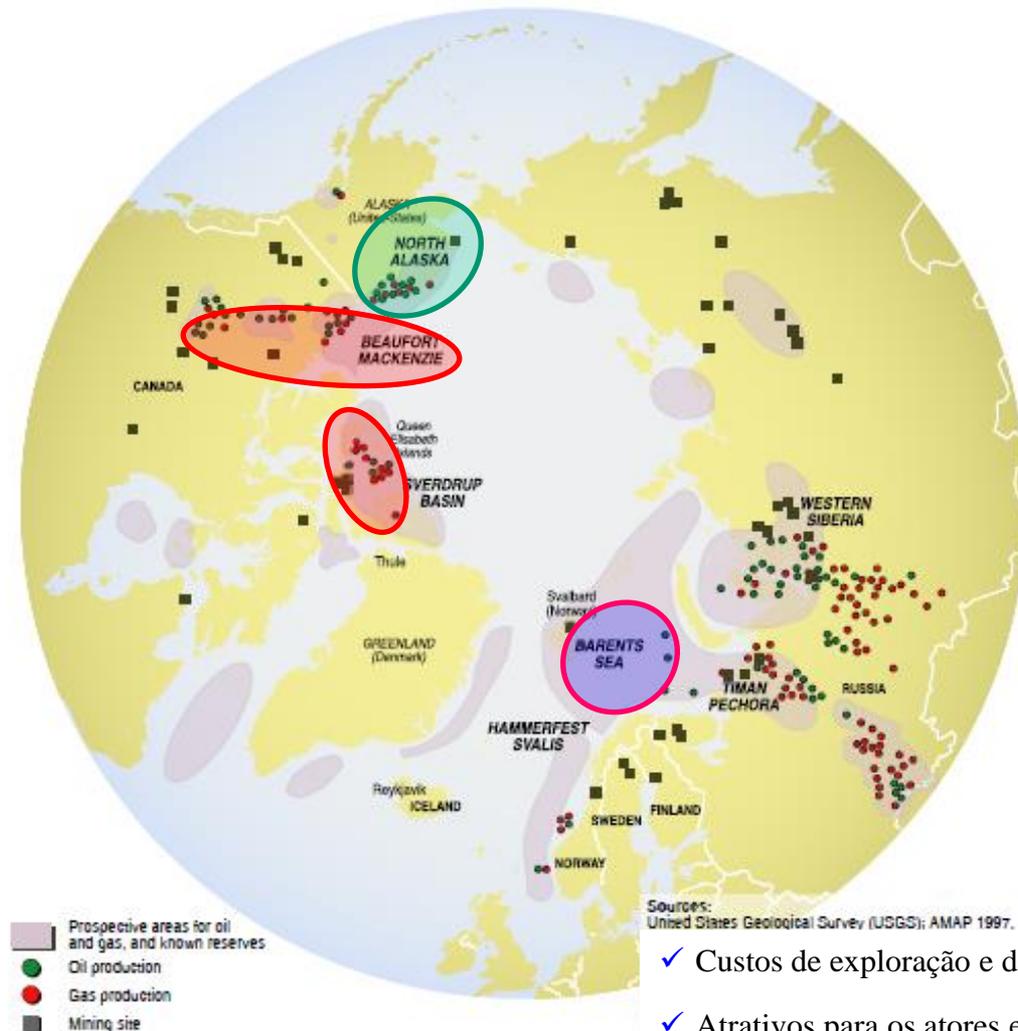
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Islândia



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Recursos Naturais



- ✓ Custos de exploração e desafios tecnológicos;
- ✓ Atrativos para os atores exteriores;
- ✓ Desigualmente distribuídos.

**Alterações Climáticas**

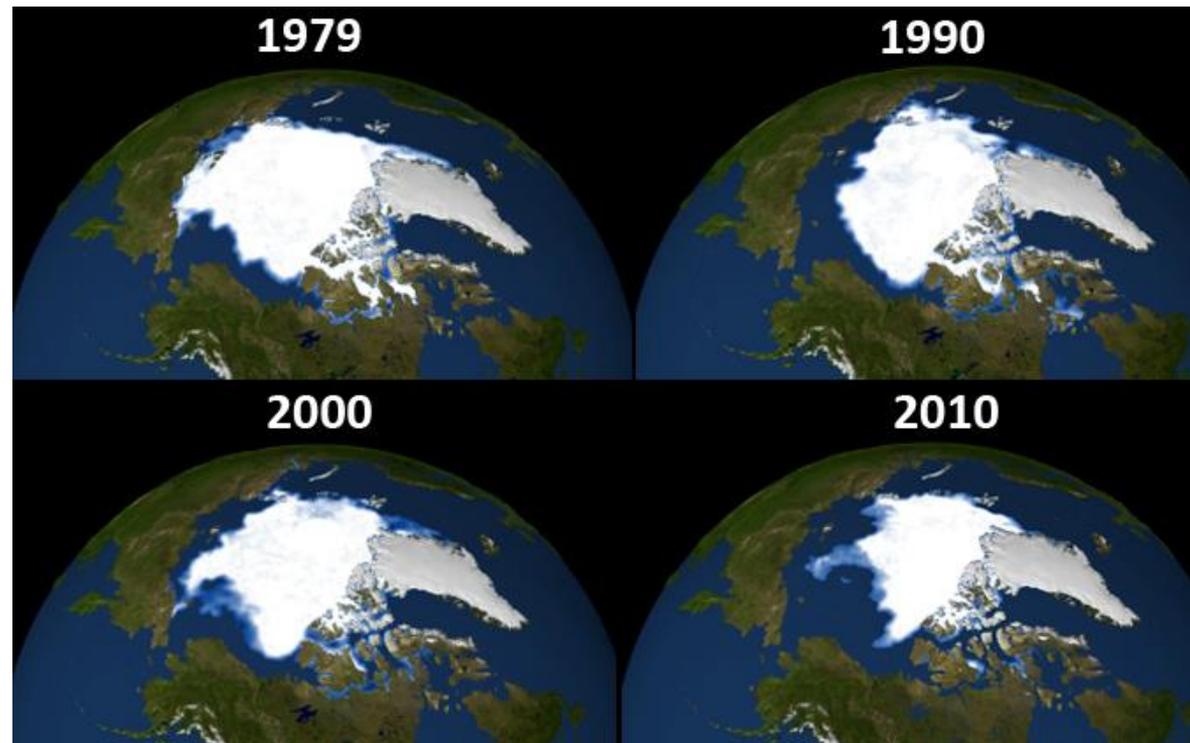
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Alterações Climáticas vs Ártico



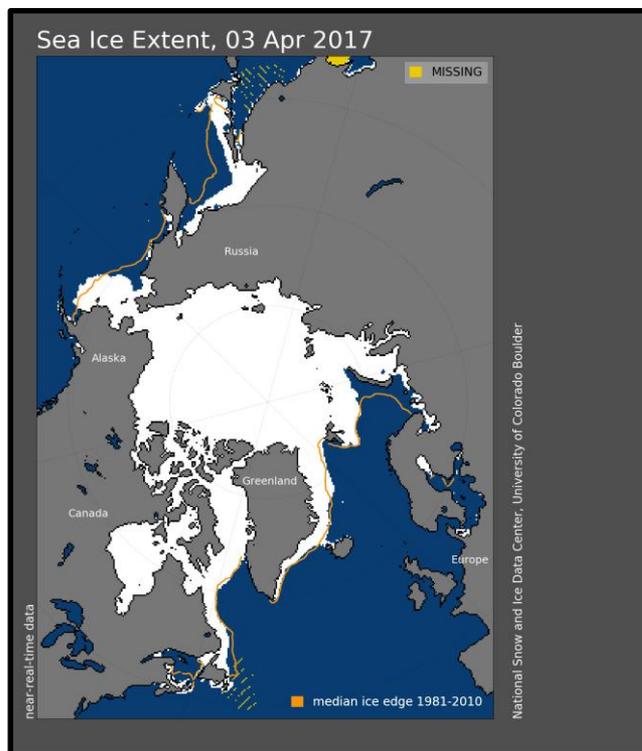
IPCC (2007; 2010)

ACIA (2005)



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

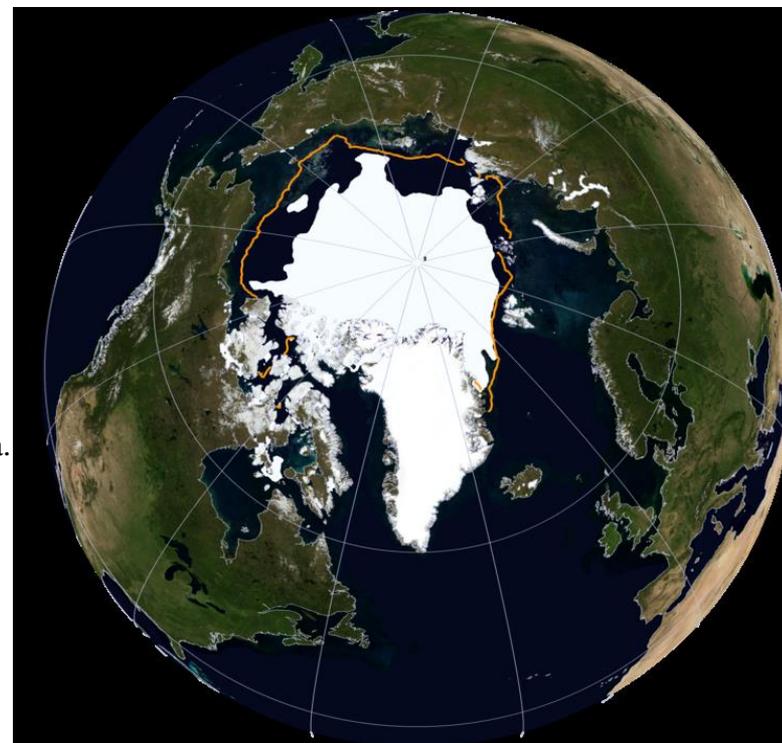
## Alterações Climáticas vs Ártico



Fonte: (NSIDC, 2017).

- ✓ Espessura do gelo;
- ✓ Período de navegação;
- ✓ Condições de navegação;
- ✓ Alteração padrões do clima.

11 de setembro de 2015



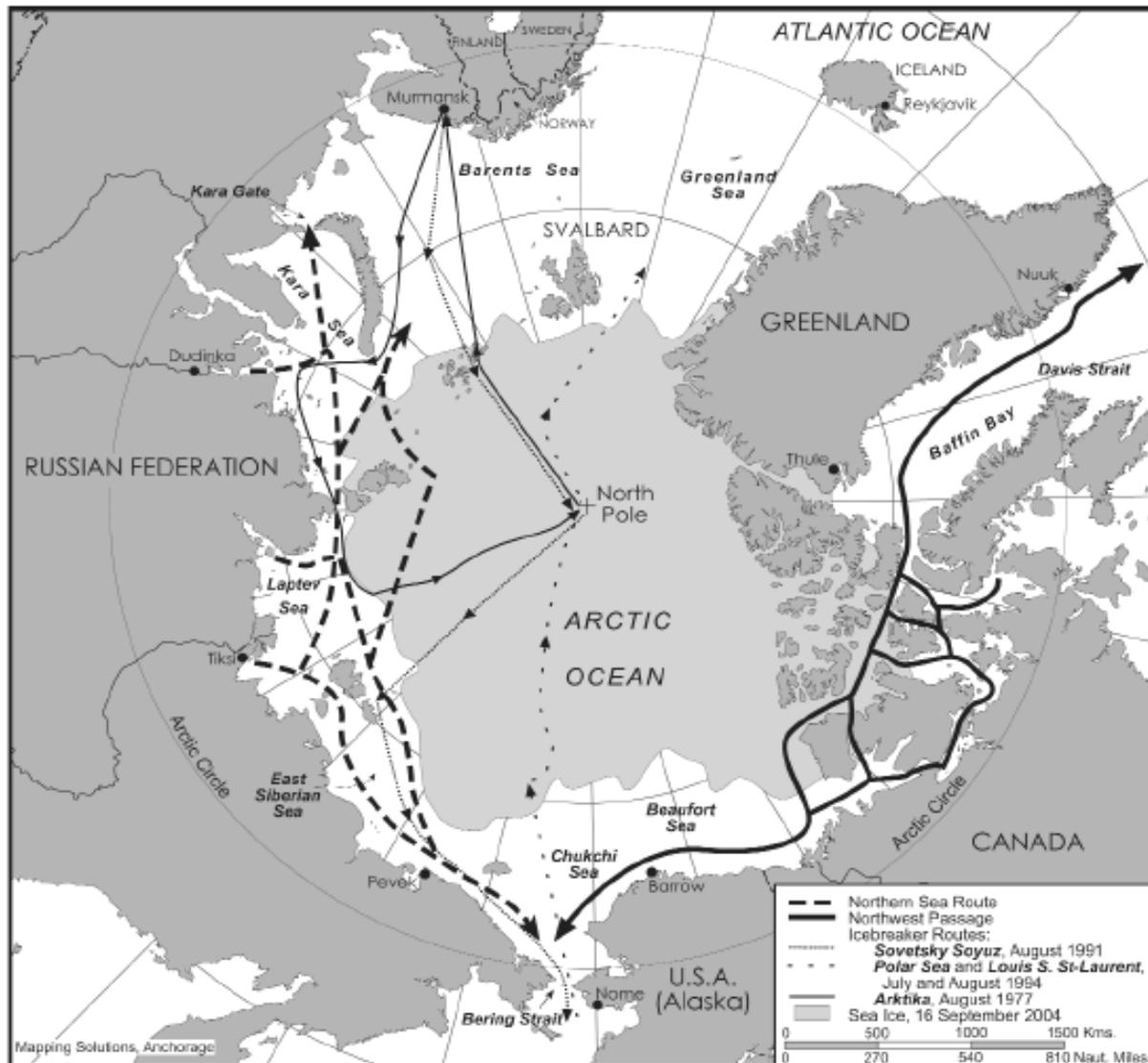
Fonte: (NSIDC, 2015).

**ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS**

**Transporte Marítimo**

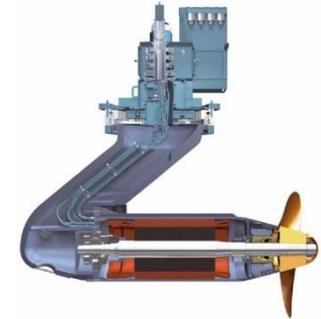
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Passagem do Noroeste VS Passagem do Nordeste



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Icebreakers



Russian Atomic Icebreaker "50 Let Pobedy" - Arktika Class

(ALVARRA) (Alexander von Muench)



webpark.ru

# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Icebreakers

Nome do Navio	País	Ano de Entrada ao serviço	Onde Opera
Arktica	Rússia	1975	NSR
Krasin	Rússia	1976	NSR e Antártida
Vladimir Ignatuyuk	Rússia	1977	Ártico
Kapitin Sorokin	Rússia	1977	NSR e Mar Báltico
Kapitin Nikolaiev	Rússia	1978	NSR
Kapitin Dranitsyn	Rússia	1980	Ártico e Antártida
Kapitin Khlebnikov	Rússia	1981	Ártico e Antártida
Mudyug	Rússia	1982	NSR
Magadan	Rússia	1982	NSR e Pacífico
Dikson	Rússia	1983	NSR
Rossiya	Rússia	1985	NSR
Akademik Fedorov	Rússia	1987	Ártico e Antártida
Taymyr	Rússia	1989	NSR
Sovetskiy Soyuz	Rússia	1990	NSR
Vaygach	Rússia	1990	NSR
Yamal	Rússia	1993	NSR
Fesco Sakhalin	Rússia	2005	Pacífico
50 Years of Victory	Rússia	2007	Ártico
<b>Total</b>			<b>18</b>
Polar Star	EUA	1976	Ártico e Antártida
Polar Sea	EUA	1977	Ártico e Antártida
Healy	EUA	2000	Ártico
<b>Total</b>			<b>3</b>
Louis St. Laurent	Canadá	1969 e 2017	Ártico
Amundsen	Canadá	1982 e 2020	Ártico
Des Grosseliers	Canadá	1983	Ártico
Pierre Radison	Canadá	1978	Ártico
Terry Fox	Canadá	1983	Ártico
Henry Larsen	Canadá	1988	Ártico
<b>Total</b>			<b>6</b>
Svalbard	Noruega	2002	Patrulha
<b>Total</b>			<b>1</b>

□ Dinamarca e Islândia não fruem de qualquer navio quebra-gelo.

**ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS**

**Instrumento Militar**

# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## URSS *vs* Rússia

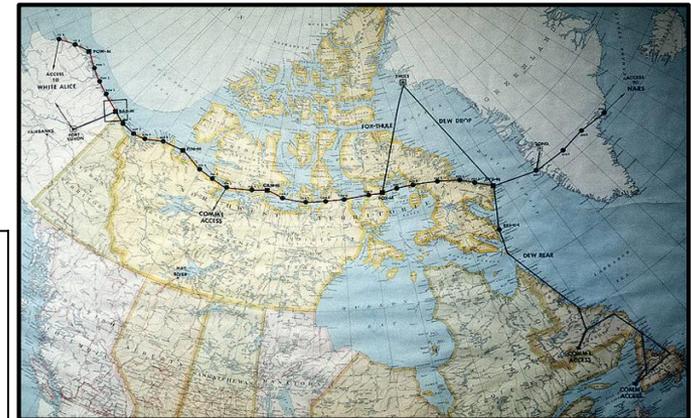


# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

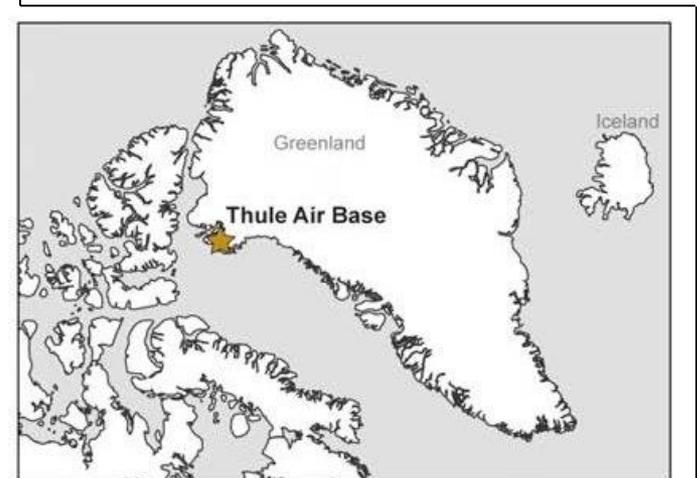
EUA

## *North Warning System*

1954 a 1957 – desde 1985



Fonte: (BM, 2010)



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Canadá, Noruega, Dinamarca e Islândia

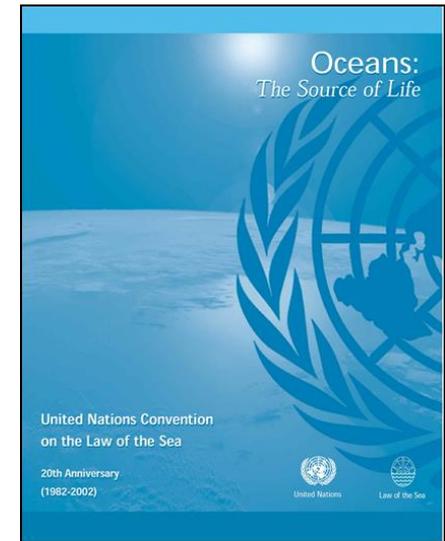


**Disputas Territoriais  
e  
Questões de Segurança**



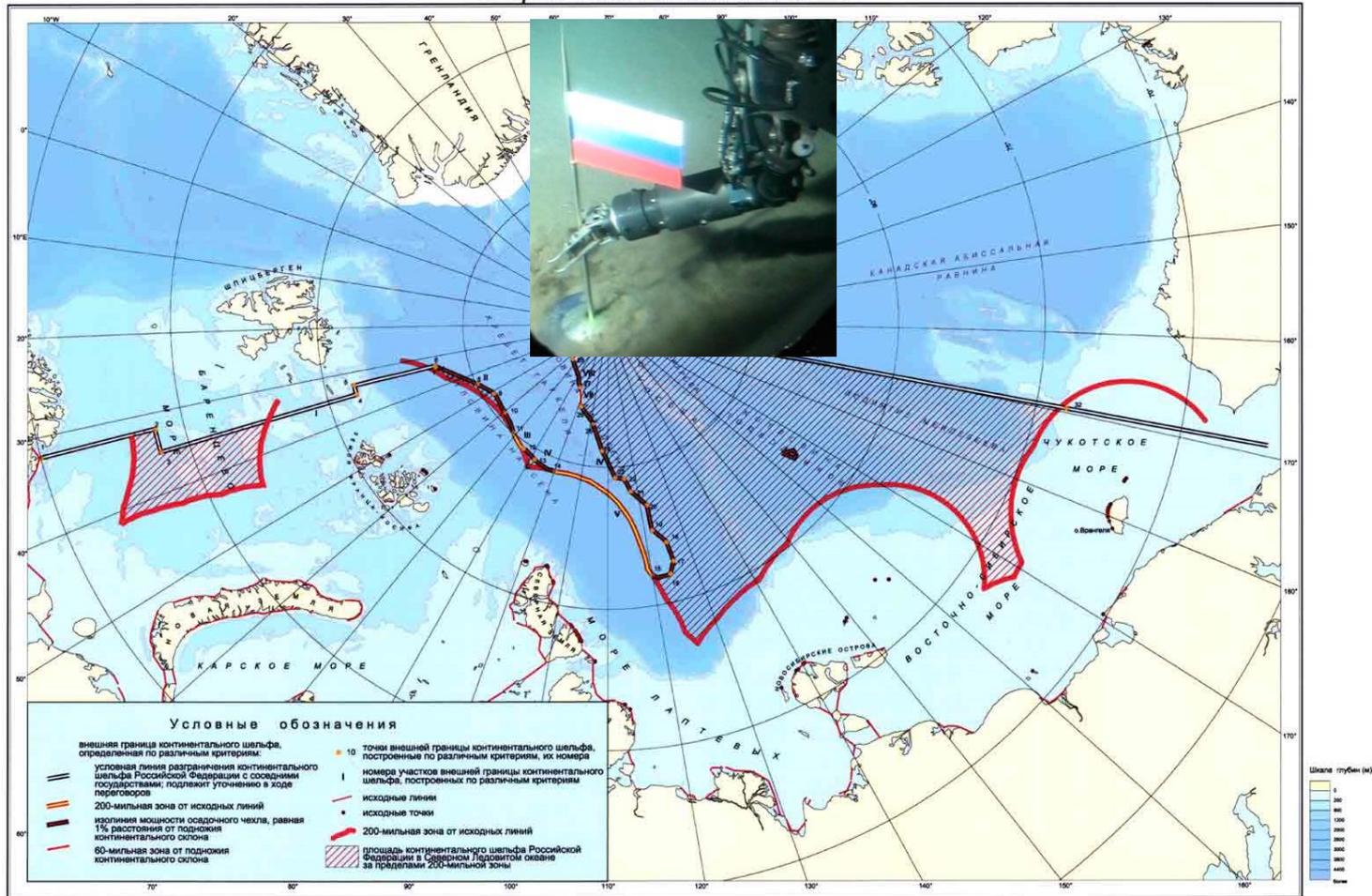
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

## Disputas prevaletentes no Ártico



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

Площадь континентального шельфа Российской Федерации в Северном Ледовитом океане за пределами 200-мильной зоны

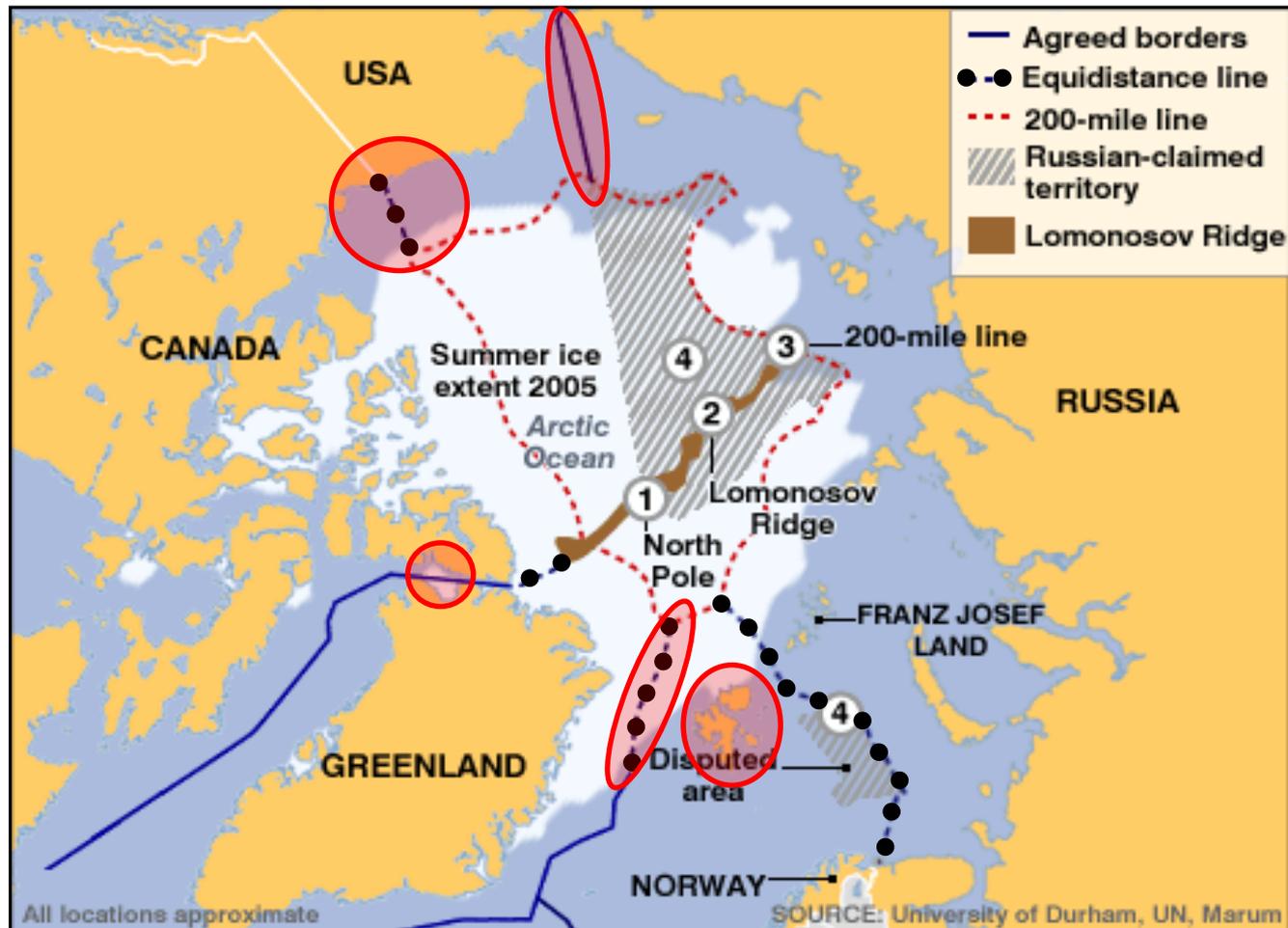


20 de dezembro de 2001 – proposta da Rússia;  
27 de junho de 2002 – recomendações da CLCS;  
2 de agosto de 2007 – Expedição *Chilingarov*.



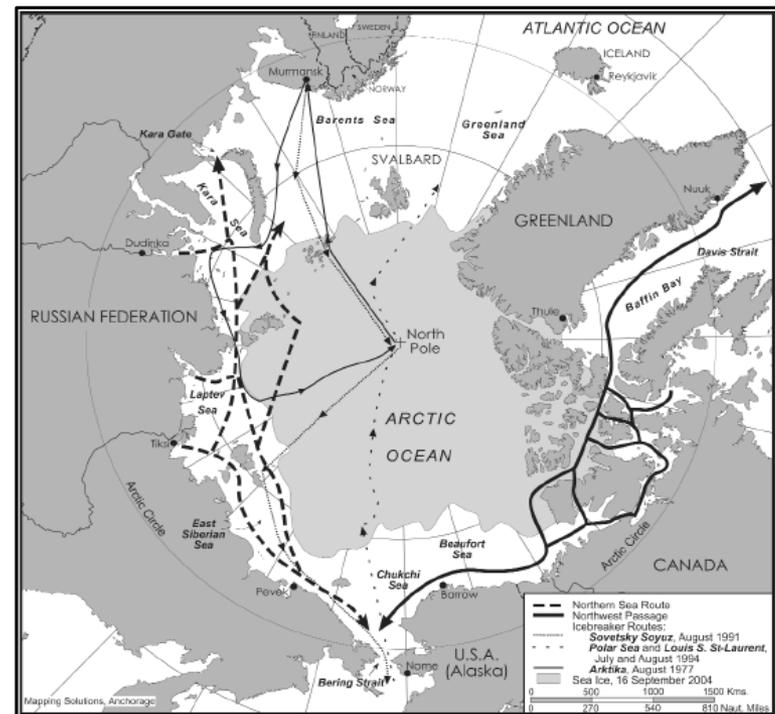
# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

Diferendos **sem** avanços significativos:



# ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

Disputas que, **no limite**, **podem resvalar** para relações de natureza conflitual:



## ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

- **Hidrocarbonetos** - maioritariamente em mares gelados e profundos, quase sempre nas ZEE, sendo residual a probabilidade de gerarem relações conflituais;
- **Instrumento militar** - Os investimentos efetuados e previstos demandam o seu reforço.



ÁRTICO: MISTÉRIO, DESAFIOS E PROBLEMAS

**OBRIGADO PELA VOSSA ATENÇÃO**





# ÁRTICO: dificuldades e possibilidades

Tenente-Coronel João Leal