

GEOESTRATÉGIA NO ÁRTICO: O PAPEL DA GRONELÂNDIA NA COMPETIÇÃO ENTRE GRANDES POTÊNCIAS

Tomás Ricardo Pereira, Academia Militar, pereira.tr@academiamilitar.pt, 3º Ano do
Ciclo de Estudos em Ciências Militares no Ramo de Administração

Daniel André Rosa Roças, Academia Militar, rocas.dar@academiamilitar.pt, 3º Ano
do Ciclo de Estudos em Ciências Militares no Ramo de Administração

ABSTRACT

This study analyses Greenland's geostrategic relevance within the context of great power competition in the Arctic, with particular focus on the United States, Russia and China. It addresses a gap in the literature by examining Greenland as a distinct geostrategic node, where geographic position, natural resources and strategic interests intersect with issues of sovereignty, external influence and prospects for political and economic independence.

A qualitative exploratory-descriptive methodology was adopted, combining documentary and bibliographic analysis with content analysis techniques. Co-occurrence matrices and the Pearson correlation coefficient were applied to identify relationships between key analytical dimensions. The coding and analysis of qualitative data were supported by NVivo 15, ensuring systematic categorisation and analytical consistency.

The results reveal strong associations between geopolitical competition and power projection, environmental transformations and maritime routes, and natural resources and Greenland's strategic relevance. Additional findings indicate that Greenland's geographic position is closely linked to the strategic implications of emerging maritime routes, while military presence and national strategies reinforce its centrality within Arctic dynamics. These results demonstrate that Greenland's relevance emerges from the interaction of multiple interdependent factors.

The analysis further shows that growing external interest in Greenland's resources and infrastructure intensifies geopolitical competition, directly impacting its strategic autonomy and decision-making capacity. In this context, Greenland assumes a dual role: as a key geostrategic asset in Arctic power dynamics and as a political entity navigating tensions between dependence, sovereignty and potential independence.

Keywords: Arctic; Geostrategy; Greenland; Great Power Competition.

RESUMO

O presente estudo analisa a relevância geoestratégica da Gronelândia no contexto da competição entre grandes potências no Ártico, com particular enfoque nos Estados Unidos da América, na Rússia e na República Popular da China. Aborda uma lacuna na literatura ao examinar a Gronelândia como um nó geoestratégico distinto, onde a posição geográfica, os recursos naturais e os interesses estratégicos se cruzam com questões de soberania, influência externa e perspectivas de independência política e económica.

Foi adotada uma metodologia qualitativa exploratório-descritiva, combinando análise documental e bibliográfica com técnicas de análise de conteúdo. Matrizes de coocorrência e o coeficiente de correlação de *Pearson* (ϕ) foram aplicados para identificar relações entre dimensões analíticas-chave. A codificação e análise dos dados qualitativos foram apoiadas por *NVivo 15*, garantindo uma categorização sistemática e consistência analítica.

Os resultados revelam fortes associações entre a competição geopolítica e a projeção de poder, as transformações ambientais e as rotas marítimas, e os recursos naturais e a relevância estratégica da Gronelândia. Resultados adicionais indicam que a posição geográfica da Gronelândia está estreitamente ligada às implicações

estratégicas das rotas marítimas emergentes, enquanto a presença militar e as estratégias nacionais reforçam a sua centralidade na dinâmica do Ártico. Estes resultados demonstram que a relevância da Gronelândia emerge da interação de múltiplos fatores interdependentes.

A análise demonstra ainda que o crescente interesse externo nos recursos e infraestruturas da Gronelândia intensifica a competição geopolítica, impactando diretamente a sua autonomia estratégica e capacidade de decisão. Neste contexto, a Gronelândia assume um duplo papel: como ativo geoestratégico central nas dinâmicas de poder no Ártico e como entidade política que dirime tensões entre dependência, soberania e potencial independência.

Palavras-Chave: Ártico; Geoestratégia; Gronelândia; Competição entre Grandes Potências.

INTRODUÇÃO

As relações entre os Estados Unidos da América (EUA), a Federação Russa (Rússia) e a República Popular da China (RPC) têm sido marcadas por sucessivos reajustamentos que se refletem na redefinição das suas políticas de defesa e estratégias nacionais (Østhagen, 2021; Conley & Melino, 2021). O Ártico é um exemplo onde estas potências procuram reforçar a sua presença, influência e capacidade de atuação. O impacto das alterações climáticas é particularmente visível no degelo da região e tem transformado o Ártico num espaço de crescente interesse, na medida em que: potencia a abertura de novas rotas marítimas como a *Northern Sea Route* e a *Northwest Passage*; facilita o acesso a recursos naturais como hidrocarbonetos e minerais; e reforça a sua relevância no contexto da segurança internacional face à possibilidade de projeção de poder por aquelas potências (European Parliament Research Service, 2025; Østhagen, 2021; Ferrão, 2018; Huebert, 2017; Byers, 2013; Arctic Council, 1996).

É precisamente neste contexto que a Gronelândia assume particular relevância, uma vez que a sua localização geográfica, associada à proximidade daquelas rotas marítimas emergentes e ao potencial de recursos naturais, a posiciona como um ponto de convergência de interesses externos no contexto das dinâmicas estratégicas do Ártico (Freyman, 2022). Ora, estas dinâmicas têm elevado a geografia da Gronelândia ao patamar estratégico e por isso o presente artigo tem por objetivo analisar a sua relevância no contexto da competição entre grandes potências que decorre no Ártico. Assim, pretende-se responder à seguinte questão: De que forma a posição geoestratégica da Gronelândia influencia a dinâmica de competição entre grandes potências no espaço ártico?

O ÁRTICO

A compreensão da relevância do Ártico nas dinâmicas geopolíticas atuais exige uma análise sobre a forma como as características geográficas da região influenciam a realidade estratégica. Durante grande parte da história, o Ártico era percecionado como uma região periférica, marcada por condições climáticas adversas e pela reduzida atividade económica. Contudo, o interesse político emergiu após a 2.^a Guerra Mundial (GM) (Paya Santos et al., 2025), impulsionado pelo eixo geográfico que opunha a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e os EUA.

Todavia, nas últimas décadas, esta relevância estratégica foi reforçada pelas alterações climáticas, que associadas ao degelo, têm aumentado progressivamente a acessibilidade da região e criado condições para abertura de novas rotas marítimas e para a exploração de recursos naturais anteriormente inacessíveis (Fisher, 2020; Lasserre, 2020; Wijngaard et al., 2025).

Ao nível das novas rotas marítimas, destacam-se sobretudo a *Northern Sea Route*, ao longo da costa russa, e a *Northwest Passage*, situada a norte do Canadá, conforme apresentado na ilustração 1. Estas rotas apresentam vantagens logísticas

relevantes face aos corredores tradicionais associados aos canais do Suez e do Panamá, uma vez que reduzem distâncias entre portos europeus e asiáticos e diminuem custos de transporte (Fisher, 2020; Cariou et al., 2021). A *Northern Sea Route* destaca-se atualmente como a rota mais operacional e utilizada, encontrando-se maioritariamente integrada na zona económica exclusiva da Rússia e sujeita a um regime regulatório nacional sustentado, entre outros fundamentos, no Art.º 234.º da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) (United Nations, 1982; Østhagen, 2021). A Rússia tem reforçado este controlo através do desenvolvimento de infraestruturas portuárias, sistemas de vigilância e escolta por quebra-gelos (Fisher, 2020). Já a *Northwest Passage* permanece marcada por divergências jurídicas entre o Canadá, que a considera parte das suas águas internas, e os EUA, que defendem o estatuto de estreito internacional com direito de passagem livre (Byers, 2013; Huebert, 2017).



Ilustração 1: Principais rotas marítimas do Ártico

Fonte: EPRS (2025)

Ao mesmo tempo, a crescente acessibilidade marítima tem vindo a reforçar o interesse pela exploração dos recursos naturais existentes na região. Estudos indicam que o Ártico poderá albergar reservas significativas de hidrocarbonetos e minerais estratégicos, incluindo petróleo, gás natural e terras raras (; Kozera & Kłaczyński,

2025; Paya Santos et al., 2025; Soendergaard & Thives, 2023; USGS, 2008). De acordo com estimativas da *U.S. Geological Survey*, referidas também por Dodds & Nuttall (2019), a região poderá conter cerca de 13% das reservas mundiais de petróleo ainda não descobertas e aproximadamente 30% das reservas de gás natural por explorar. Para além dos hidrocarbonetos, identificam-se depósitos relevantes de minerais como níquel, zinco e terras raras, essenciais para cadeias de valor industriais e tecnológicas, incluindo energias renováveis, sistemas de defesa e indústria digital (Kozera & Kłaczyński, 2025; Fisher, 2020; USGS, 2008). Assim, as várias reivindicações de extensão da plataforma continental, além das 200 milhas náuticas, refletem a tentativa de assegurar o controlo sobre os recursos minerais e energéticos no leito e subsolo marinho, contribuindo para intensificar a competição geopolítica no Ártico (United Nations, 1982; Byers, 2013).

O desenvolvimento progressivo das rotas árticas introduz alternativas aos corredores marítimos tradicionais que ligam a Europa a Ásia. Ao mesmo tempo, criam novas dinâmicas de circulação comercial, despertando nos EUA a necessidade de reforçar a sua presença militar na região de forma a preservar a sua vantagem estratégica (Kraska, 2011). A militarização deste espaço é uma consequência visível no aumento da presença naval e na capacidade de projeção de poder sobre os corredores estratégicos de circulação (Wijngaard et al., 2025; Østhagen, 2021; Lasserre, 2020).

Apesar destas dinâmicas competitivas, o Ártico continua igualmente associado a mecanismos de cooperação multilateral. O Concelho do Ártico, criado pela Declaração de Ottawa (1996), constitui um dos principais fóruns de cooperação regional, complementado por acordos específicos de coordenação marítima e ambiental. Já a Declaração de Ilulissat (2008) veio reafirmar o compromisso dos Estados Costeiros em enquadrar eventuais disputas territoriais e marítimas no âmbito do direito internacional, particularmente da CNUDM (United Nations, 1982; Arctic Ocean Conference, 2008).

A GRONELÂNDIA COMO EPICENTRO GEOESTRATÉGICO E OS INTERESSES DAS GRANDES POTÊNCIAS

A Gronelândia constitui a maior ilha do mundo. Situa-se entre o Oceano Atlântico e o Oceano Ártico, sobre a placa continental norte-americana, integrada no espaço euro-atlântico e próxima de corredores marítimos estratégicos emergentes como o que aproxima a Gronelândia, a Islândia e o Reino Unido, denominado *GIUK Gap*. A localização estratégica do corredor GIUK Gap encontra-se representada na Ilustração 3.



Ilustração 2: *GIUK GAP*

Fonte: All Things Nordic (2025)

Este corredor é um ponto de estrangulamento que permite controlar o acesso ao Atlântico, permitindo a deteção e o acompanhamento de submarinos estratégicos e de unidades de superfície (NATO, 2022; Huebert, 2017), tendo sido historicamente relevante na monitorização da atividade naval e submarina durante o período da Guerra Fria (Saalbach, 2024). Em particular, o Ártico constitui-se como área central que possibilita a vigilância sobre as forças navais russas provenientes.

A importância estratégica da ilha manifesta-se também na presença militar norte-americana instalada no território. Desde a 2.^a Guerra Mundial que a Gronelândia tem sido utilizada como ponto de apoio logístico e militar pelos EUA, tendo a instalação da *Thule Air Base* — atualmente designada de *Pituffik Space Base* —

reforçado a sua relevância no contexto da arquitetura de defesa norte-americana (Saalbach, 2024; DoD, 2024; DIIS, 2019). Esta base integra o sistema de alerta precoce de mísseis balísticos e desempenha funções de vigilância espacial, de deteção antecipada de lançamentos de mísseis balísticos e na monitorização de atividades aeroespaciais, o que justifica o reforço de capacidades militares e infraestruturas adaptadas ao ambiente polar (U.S. Space Force, 2024; Saalbach, 2024; Østhagen, 2019). A sua localização assume particular importância devido ao facto de as trajetórias mais curtas entre a América do Norte e a Rússia atravessarem o espaço aéreo do Ártico.

A crescente importância atribuída pelos EUA ao Ártico encontra-se refletida em documentos como a *National Strategy for the Arctic Region* (2022), o *Department of Defense Arctic Strategy* (2019, atualizado em 2024) e a *U.S. Navy Arctic Strategic Outlook*, nos quais se reforça a necessidade de presença, dissuasão e cooperação com aliados (The White House, 2022).

A Rússia tem-se destacado como o ator com maior presença militar e infraestrutura instalada na região. Moscovo tem investido significativamente na modernização de bases militares (Giles, 2019), no reforço da frota de quebra-gelos e no desenvolvimento de infraestruturas portuárias ao longo da *Northern Sea Route*, procurando consolidar o seu controlo e potenciar a exploração dos recursos existentes nesta região (Fisher, 2020; Østhagen, 2021). A distribuição das principais infraestruturas e bases militares na região evidencia a crescente militarização do Ártico, conforme ilustrado na Ilustração 2.

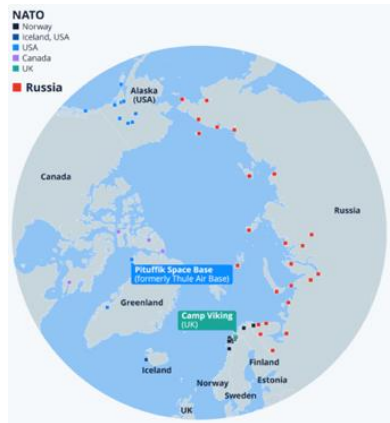


Ilustração 3: Principais bases militares do Ártico

Fonte: Fleck, A. (2025)

Esta orientação mantém-se refletida em documentos estratégicos recentes, como a *Arctic Strategy of the Russian Federation* até 2035, que identifica o Ártico como área prioritária para segurança nacional, desenvolvimento económico e exploração de recursos (Government of the Russian Federation, 2020). Simultaneamente, o reforço da presença militar e naval russa no Ártico contribui para intensificar as dinâmicas de competição estratégica no espaço euro-atlântico, aumentando a importância da Gronelândia na monitorização da atividade naval russa, particularmente no já referido corredor do *GIUK Gap* (Huebert, 2017; NATO, 2022).

Da dimensão política, apesar da sua proximidade à América do Norte, a Gronelândia constitui uma região autónoma integrada no Reino da Dinamarca, dispondo de governo próprio e de competências alargadas de administração interna¹ (Government of Denmark, 2009; European Commission, 2025). Esta condição

¹ Todavia, em 1985 a Gronelândia abandonou a então Comunidade Económica Europeia, mantendo, contudo, o estatuto de *Overseas Countries and Territories* o que lhe permite beneficiar de regimes preferenciais de cooperação e financiamento com a União Europeia (UE) (European Commission, 2025).

confere-lhe um estatuto particular que combina autonomia administrativa com integração na estrutura política do Estado dinamarquês. Esta autonomia de cariz político tem-se refletido na capacidade das autoridades groenlandesas em gerir cuidadosamente e de forma equilibrada o interesse das grandes potências, sem sair prejudicada (Eggertsdóttir, 2023). Esta estratégia reflete também a posição singular da Gronelândia que, apesar de não constituir um Estado soberano, desempenha um papel cada vez mais relevante nas dinâmicas geopolíticas do Ártico.

Da dimensão económica, a Gronelândia tem vindo igualmente a ganhar relevância devido à abundância de recursos naturais existentes no território como reservas significativas de metais raros, petróleo e gás (Darie & Bălăşoiu, 2025). Estes recursos naturais contribuem para reduzir vulnerabilidades em cadeias de abastecimento críticas e para reforçar a autonomia tecnológica, energética e industrial das grandes potências (Kozera & Kłaczyński, 2025; European Commission, 2023; Wilson, 2020) como os EUA, a Rússia e a RPC.

Quanto à RPC, esta tem procurado afirmar-se como ator relevante no Ártico, apesar de não possuir território na região. A estratégia chinesa assenta predominantemente em instrumentos económicos, científicos e diplomáticos, tendo Pequim promovido o conceito de *Polar Silk Road* no âmbito da iniciativa *Belt and Road* (Rolland, 2017; Hillman, 2018), com o objetivo de desenvolver novas rotas comerciais e ampliar o acesso a recursos naturais estratégicos (Fisher, 2020). Neste sentido, o Ártico representa para a RPC uma oportunidade de reduzir vulnerabilidades associadas à dependência das rotas marítimas tradicionais e diversificar cadeias logísticas e comerciais. Consequentemente, a crescente presença económica chinesa no Ártico é frequentemente percecionada pelos EUA enquanto instrumento de projeção geopolítica e influência estratégica. De acordo com Soendergaard e Thives (2023), o envolvimento chinês na Gronelândia tem-se manifestado sobretudo através de investimentos em projetos mineiros e de infraestruturas de grande escala, incluindo

iniciativas relacionadas com a exploração de minerais estratégicos. Para a RPC, estes investimentos representam uma oportunidade de assegurar acesso a matérias-primas críticas, como elementos de terras raras e outros minerais estratégicos, permitindo reduzir vulnerabilidades nas cadeias de abastecimento e reforçar a sua posição em setores tecnológicos e industriais avançados, particularmente no âmbito de estratégias como o *Made in China 2025* (Østhagen, 2019; Wilson, 2020; Saalbach, 2024).

Deste modo, os interesses destas potências encontram-se progressivamente interligados: o desenvolvimento das rotas árticas reforça a competição pelo controlo de corredores marítimos e recursos estratégicos; o reforço militar russo influencia o posicionamento norte-americano no Ártico e a expansão económica e logística chinesa desperta preocupações em Washington.

METODOLOGIA: RECOLHA DE DADOS, TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

Do ponto de vista metodológico, o artigo caracteriza-se como um estudo exploratório-descritivo (Fortin, 2009; Rosado, 2017), com recurso a técnicas de quantificação de co-ocorrência. A literatura recente tem vindo a enfatizar diferentes dimensões da geopolítica do Ártico, nomeadamente a crescente importância das rotas marítimas, dos recursos naturais e da competição estratégica entre grandes potências. Contudo, verifica-se que muitas análises tendem a abordar o Ártico de forma agregada ou centradas em estratégias nacionais isoladas, sendo menos frequente uma abordagem integrada focada na Gronelândia enquanto elemento geoestratégico específico. Este pretende abordar a Gronelândia enquanto elemento geoestratégico no Ártico e sob o contexto da competição entre grandes potências. O presente estudo procura contribuir para colmatar esta lacuna através de uma análise integrada do papel da Gronelândia.

O estudo baseou-se na análise de fontes primárias e secundárias de natureza académica e institucional produzidas por organizações internacionais e por Estados com interesses diretos na geopolítica do Ártico e na importância estratégica da

Gronelândia. Destacam-se documentos relacionados com o Concelho do Ártico e estratégias nacionais como *White Papers* dos EUA, da Rússia e da RPC. A seleção destas fontes baseou-se na relevância científica e credibilidade das fontes consultadas, recorrendo a bases de dados académicas como SCOPUS, ResearchGate e SCISPACE, através de palavras-chave associadas aos principais temas da investigação.

A análise de conteúdo recorreu ao software NVivo 15.3, permitindo apoiar o processo de categorização, sistematização e análise das relações entre categorias analíticas materializadas no apêndice A. A estrutura de codificação foi organizada em 5 categorias principais, 11 subcategorias e 16 unidades de registo (URs), permitindo sistematizar as principais dimensões associadas à relevância geoestratégica da Gronelândia no contexto do Ártico. A análise dos resultados foi feita através da aplicação do eficiente de correlação de *Pearson* (ϕ), que permitiu identificar padrões consistentes nas relações entre os principais fatores que explicam a relevância geoestratégica da Gronelândia no Ártico.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DRESULTADOS

De forma geral, os resultados evidenciam que esta relevância resulta da articulação entre dinâmicas geopolíticas, transformações ambientais, recursos naturais e projeção de poder.

Para efeitos de interpretação analítica, foram privilegiadas as relações com coeficientes de correlação (ϕ) iguais ou superiores a 0.60, por representarem associações fortes entre categorias e subcategorias. As correlações inferiores a esse valor foram consideradas complementares, sendo utilizadas apenas como suporte contextual da análise. As principais relações identificadas entre categorias e subcategorias analíticas encontram-se sintetizadas na Tabela 1.

Relação	ϕ (Pearson)	Intensidade
Geopolítica do Ártico → Transformações ambientais	0.688	Forte
Geopolítica do Ártico → Dinâmicas geopolíticas	0.701	Forte
Recursos naturais → Recursos energéticos	0.355	Moderada
Recursos naturais → Recursos minerais estratégicos	0.629	Forte
Rotas marítimas emergentes → Rotas específicas	0.402	Moderada
Rotas marítimas emergentes → Implicações estratégicas	0.611	Forte
Projeção de poder no Ártico → Presença militar	0.598	Moderada–Forte
Projeção de poder no Ártico → Estratégias nacionais	0.655	Forte
Importância geoestratégica da Gronelândia → Localização geográfica	0.611	Forte
Importância geoestratégica da Gronelândia → Recursos Naturais	0.673	Forte
Importância geoestratégica da Gronelândia → Competição entre potências	0.655	Forte

Tabela 1: Relações internas das categorias analíticas

Os resultados demonstram uma forte coerência interna entre as categorias analíticas e as respectivas subcategorias, confirmando a consistência da estrutura de codificação utilizada. De forma geral, verifica-se que a reconfiguração estratégica do Ártico resulta da articulação entre transformações ambientais, competição geopolítica, recursos naturais e projeção de poder. O degelo surge como fator central no aumento da acessibilidade marítima e no reforço das dinâmicas estratégicas na região, enquanto os minerais estratégicos assumem maior relevância do que os recursos energéticos tradicionais devido à sua importância para cadeias de valor tecnológicas e industriais.

As rotas marítimas emergentes destacam-se pelas suas implicações geoeconómicas e geopolíticas, particularmente no controlo de fluxos comerciais e redução de distâncias. No domínio da projeção de poder, os resultados evidenciam uma forte ligação entre presença militar e estratégias nacionais das grandes potências, demonstrando que a atuação no Ártico combina dimensões militares, políticas e estratégicas. Neste contexto, a importância geoestratégica da Gronelândia resulta da convergência entre a sua posição geográfica, os seus recursos naturais e a crescente competição entre potências no espaço ártico.

Após a análise das relações internas das categorias, destacam-se algumas relações intercategoriais particularmente relevantes para compreender as dinâmicas estratégicas do Ártico e a crescente importância geoestratégica da Gronelândia.

A primeira relação de destaque verifica-se entre as transformações ambientais e as rotas marítimas emergentes (0.688). Esta correlação demonstra que o degelo do Ártico constitui um fator estrutural na reconfiguração geoeconómica da região, aumentando a navegabilidade e potenciando o desenvolvimento de novos corredores comerciais. Neste sentido, as alterações climáticas não produzem apenas impactos ambientais, mas também consequências estratégicas, económicas e geopolíticas, contribuindo para reforçar o interesse internacional no Ártico.

Observa-se uma forte relação entre os recursos naturais e a importância geoestratégica da Gronelândia (0.673), que evidencia que o potencial energético e mineral da Gronelândia constitui um dos principais fatores explicativos da sua crescente centralidade estratégica. A presença de minerais críticos e terras raras reforça o interesse das grandes potências na ilha, sobretudo num contexto marcado pela crescente procura de matérias-primas essenciais para setores tecnológicos e industriais avançados.

Por fim, verifica-se igualmente uma forte associação entre a projeção de poder no Ártico e a importância geoestratégica da Gronelândia (0.662), que demonstra que a

centralidade estratégica da Gronelândia se encontra diretamente associada às dinâmicas de segurança e defesa no espaço euro-atlântico. A localização da ilha, a proximidade ao *GIUK Gap* e a presença de infraestruturas militares e de vigilância reforçam o seu papel enquanto plataforma estratégica para monitorização, dissuasão e projeção de poder no Ártico. Neste contexto, a Gronelândia afirma-se como um espaço de convergência entre interesses militares, económicos e geopolíticos no âmbito da competição entre grandes potências.

NOTAS CONCLUSIVAS

A importância da Gronelândia decorre precisamente da forma como a sua posição geográfica se articula com as dinâmicas emergentes no Ártico associada à proximidade de corredores estratégicos e à disponibilidade de recursos naturais críticos. Os resultados demonstram que a importância geoestratégica da ilha resulta da convergência entre dimensões militares, económicas e geopolíticas, inserindo-a numa lógica crescente de competição entre potências.

Conclui-se que a Gronelândia configura-se como um espaço onde convergem interesses militares, geopolíticos e económicos, na medida em que a sua localização sendo estratégica sustenta capacidades de defesa e de vigilância, os seus recursos naturais atraem investimento externo e a interação entre grandes potências condiciona as dinâmicas de poder no Ártico.

LIMITAÇÕES

O presente estudo baseia-se numa abordagem qualitativa sustentada na análise documental e bibliográfica, o que limita a possibilidade de captar perspetivas operacionais ou decisões estratégicas em contexto real. A utilização de técnicas de coocorrência e correlação permitiu identificar padrões relevantes entre categorias analíticas, embora sem estabelecer relações causais diretas. Por outro lado, o foco

específico na Gronelândia condiciona a generalização dos resultados para o conjunto do espaço ártico, enquanto a natureza exploratória do trabalho implica que as conclusões devam ser interpretadas com prudência e aprofundadas através de abordagens complementares.

RECOMENDAÇÕES

Com base nos resultados obtidos, recomenda-se o desenvolvimento de estudos futuros que integrem metodologias mistas, combinando análise qualitativa com recolha de dados empíricos primários, nomeadamente através de entrevistas a decisores e especialistas em geopolítica do Ártico. Adicionalmente, seria pertinente realizar estudos comparativos com outras regiões estratégicas do Ártico, como o Alasca ou o norte da Noruega.

DECLARAÇÃO DE ÉTICA

Os Autores declaram não existir quaisquer conflitos de interesse de natureza financeira, institucional ou pessoal que possam ter influenciado a realização da presente RSL.

Os Autores declaram também ter recorrido às ferramentas de Inteligência Artificial, precisamente, o PerplexityPro, o ChatGPT 5.0 e o NotebookLM para apoio na redação, especificamente na revisão linguística, reformulação de texto e melhoria da clareza. Posteriormente, os Autores realizaram a revisão e a edição de todo o conteúdo, analisando-o criticamente. A versão final é da exclusiva responsabilidade dos Autores, que assumem na íntegra a sua integridade e exatidão

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

All Things Nordic. (2025). *GIUK Gap*. <https://www.allthingsnordic.net/>

- American Psychological Association. (2020). **Publication manual of the American Psychological Association: The official guide to APA style** (7th ed.). APA.
- Arctic Council. (1996). **Ottawa declaration on the establishment of the Arctic Council**. <https://oarchive.arctic-council.org/handle/11374/85>
- Arctic Economic Council. (2024). Arctic mining report 2024. <https://arcticeconomiccouncil.com/wp-content/uploads/2024/10/aec-arctic-mining-report-2024-sample.pdf>
- Arctic Ocean Conference. (2008). The Ilulissat declaration. <https://arcticportal.org/images/stories/pdf/Ilulissat-declaration.pdf>
- Byers, M. (2013). *International law and the Arctic*. Cambridge University Press.
- Cariou, P., Faury, O., & Cariou, S. (2021). The Northern Sea Route: Opportunities and challenges. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 150, 1–12.
- Cianflone, A. J. (2024). *Melting ice, rising interests: Assessing China's Arctic ambitions and their geopolitical impacts* (Master's research paper, University of Ottawa). <https://ruor.uottawa.ca/server/api/core/bitstreams/529366d2-6c9d-4c7c-879d-958f77ba7c89/content>
- Conley, H. A., & Melino, M. (2020). America's Arctic moment: Great power competition in the Arctic. *The Polar Journal*, 10(1), 1–18.
- Conley, H. A., & Melino, M. (2021). *America's Arctic moment: Great power competition in the Arctic*. Center for Strategic and International Studies.
- Couto, A. C. (2002). Prefácio. In F. Abreu, *Fundamentos de estratégia militar e empresarial*. Sílabo Gestão.
- Danish Institute for International Studies. (2019). *Greenland and the United States in the Second World War*. <https://www.diis.dk>
- Darie, F. C., & Bălăsoiu, G. I. (2025). Greenland's Arctic role: Trade, resources and geopolitics. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 19(1), 1766–1776. <https://reference-global.com/download/article/10.2478/picbe->

2025-0137.pdf

- Dodds, K., & Nuttall, M. (2019). *The Arctic: What everyone needs to know*. Oxford University Press.
- Eggertsdóttir, E. (2023). *Defending Greenlandic action space: Analysing Greenland's foreign policy in the Arctic of great power competition*.
- European Commission. (2023). *Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a framework for ensuring a secure and sustainable supply of critical raw materials (Critical Raw Materials Act)*. <https://eur-lex.europa.eu>
- European Commission. (2025). *Greenland and the EU relations*. <https://international-partnerships.ec.europa.eu>
- European Parliamentary Research Service. (2025). *Greenland: Caught in the Arctic geopolitical contest (PE 769.527)*. European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769527/EPRS_BRI\(2025\)769527_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2025/769527/EPRS_BRI(2025)769527_EN.pdf)
- Ferrão, E. (2018, February 9). *O Ártico* (Interview by P. Abreu).
- Fisher, K. (2020). *Foundation and development of the economic interest of the United States in the Arctic Ocean in the age of global warming*. *Ocean and Coastal Law Journal*. <https://digitalcommons.maine.gov/oclj/vol25/iss1/4/>
- Fleck, A. (2025). *Principais bases militares do Ártico*. Statista.
- Fortin, M. F. (2009). *O processo de investigação: Da concepção à realização* (5.^a ed.). Lusociência.
- Freymann, E. (2022). *The geopolitics of climate change in Greenland: Superpowers and small states*. University of Oxford.
- Giles, K. (2019). *Moscow rules: What drives Russia to confront the West*. Chatham House. <https://www.chathamhouse.org/2019/01/moscow-rules>
- Government of Denmark. (2009). *Act on Greenland Self-Government*. <https://naalakkersuisut.gl>

- Government of the Russian Federation. (2008). Foundations of the Russian Federation's state policy in the Arctic in the period up to 2020 and beyond. <https://www.uaf.edu/caps/resources/policy-documents/russia-new-arctic-strategy-until-2020.pdf>
- Government of the Russian Federation. (2020). Strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and national security provision until 2035. <http://government.ru/docs/39866/>
- Hillman, J. E. (2018). China's Belt and Road Initiative: Five years later. Center for Strategic and International Studies.
- Huebert, R. (2017). The Arctic and the future of international security. Canadian Global Affairs Institute.
- Kraska, J. (2011). Arctic security in an age of climate change. Cambridge University Press.
- Kozera, L., & Kłaczyński, R. (2025). The role and importance of the Arctic and its sea route in international economic relations. *Grassroots Journal of Natural Resources*, 8(1), 709–736.
- Lasserre, F. (2020). Arctic shipping: A contradiction between economic opportunities and environmental constraints. *Marine Policy*, 113, 103784.
- Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2009). Metodologia da investigação científica. Atlas.
- North Atlantic Treaty Organization. (1949). The North Atlantic Treaty.
- North Atlantic Treaty Organization. (2022). NATO 2022 Strategic Concept.
- Nye, J. (2011). Compreender os conflitos internacionais: Uma introdução à teoria e à história (2.^a ed.). Gradiva.
- Østhagen, A. (2019). The new geopolitics of the Arctic: Russia, China and the EU. *European View*, 18(2), 259–267. <https://doi.org/10.1177/1781685819883140>
- Østhagen, A. (2021). The Arctic security region: Misconceptions and contradictions.

International Affairs, 97(2), 509–529.

- Paya Santos, C., Delgado Morán, J. J., Martino, L., & Sanz Gonzalez, R. (2025). Geopolitics of the Arctic: Emerging opportunities and conflicts. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*, 17(1), 408–430. https://cris.unibo.it/bitstream/11585/1018103/1/Geopolitics%2Bof%2Bthe%2BArctic_%2BEmerging%2BOpportunities%2Band%2BConflicts.pdf
- Rolland, N. (2017). China's Eurasian century? Political and strategic implications of the Belt and Road Initiative. National Bureau of Asian Research.
- Rosado, D. P. (2017). *Elementos essenciais de sociologia geral*. Gradiva.
- Saalbach, K. (2024). The geopolitics of Greenland and the Arctic. University of Osnabrück. https://osnadocs.ub.uni-osnabrueck.de/bitstream/ds-2024020210404/1/Geopolitics_Greenland_Arctic_2024_Saalbach.pdf
- Soendergaard, N., & Thives, V. (2023). Riding the dragon in the scramble for independence: Chinese-Greenlandic cooperation on large-scale projects. *Meridiano* 47.
- The White House. (2022). *National strategy for the Arctic region*. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/National-Strategy-for-the-Arctic-Region.pdf>
- United Nations. (1982). United Nations Convention on the Law of the Sea. <https://www.unclos.org>
- U.S. Department of Defense. (2019). Department of Defense Arctic strategy. <https://media.defense.gov/2019/Jun/06/2002141657/-1/-1/1/2019-DOD-ARCTIC-STRATEGY.PDF>
- U.S. Department of Defense. (2024). Arctic strategy 2024. <https://www.defense.gov/>
- U.S. Geological Survey. (2008). Circum-Arctic resource appraisal: Estimates of undiscovered oil and gas north of the Arctic Circle.
- U.S. Navy. (2019). A blue Arctic: A strategic blueprint for the Arctic.

<https://media.defense.gov/2019/Jan/10/2002085854/-1/-1/1/ARCTIC-STRATEGY-BOOK.PDF>

- U.S. Space Force. (2024). *Pituffik Space Base*. <https://www.spaceforce.mil/>
- Wijngaard, R. R., van de Berg, W. J., van Dalum, C. T., Herrington, A. R., & Levine, X. J. (2025). Arctic temperature and precipitation extremes in present-day and future storyline-based variable resolution Community Earth System Model simulations. *Weather and Climate Dynamics*, 6, 1241–1266.
- Wilson, J. D. (2020). Resource powers? Minerals, energy and the rise of the BRICS. *Third World Quarterly*, 41(4), 663–682.
- Young, O. R. (2017). *Governing complex systems: Social capital for the Anthropocene*. MIT Press.

APÊNDICE A – ESTRUTURA DE CODIFICAÇÃO DE ANÁLISE QUALITATIVA

Código	Categoria	Subcategoria	URs	Fontes
C1	Geopolítica do Ártico	—	Centralidade geopolítica do Ártico no sistema internacional	Østhagen (2021); Paya Santos et al. (2025)
C1.1		Transformações ambientais	Degelo do Ártico; alterações climáticas; aumento da acessibilidade marítima	Wijngaard et al. (2025); Lasserre (2020)
C1.2		Dinâmicas geopolíticas	Competição entre grandes potências; securitização do Ártico	Huebert (2017); Østhagen (2021); Conley & Melino (2020)
C2	Recursos naturais	—	Importância económica, energética e estratégica do Ártico	Fisher (2020); Kozera & Kłaczyński (2025); USGS (2008)
C2.1		Recursos energéticos	Reservas de petróleo e gás; segurança energética	USGS (2008); Fisher (2020)
C2.2		Recursos minerais estratégicos	Terras raras; minerais críticos; cadeias de valor tecnológicas	Darie & Bălăşoiu (2025); Wilson (2020)
C3	Rotas marítimas emergentes	—	Desenvolvimento de novas rotas comerciais no Ártico	Lasserre (2020); Kozera & Kłaczyński (2025)
C3.1		Rotas específicas	Northern Sea Route; Northwest Passage; Transpolar Route	Fisher (2020); Cariou et al. (2021)
C3.2		Implicações estratégicas	Redução de distâncias; custos logísticos; controlo de fluxos marítimos	EPRS (2025); Cariou et al. (2021)
C4	Projeção de poder no Ártico	—	Presença estratégica e militar das grandes potências	Saalbach (2024); Østhagen (2019)
C4.1		Presença militar	Bases militares; vigilância; dissuasão; controlo territorial	Saalbach (2024); Government of the Russian Federation (2008)
C4.2		Estratégias nacionais	Estratégias dos EUA, Rússia e China para o Ártico	The White House (2022); Østhagen (2019); Conley & Melino (2021)
C5	Importância geoestratégica da Gronelândia	—	Papel estratégico da Gronelândia no Ártico	Freymann (2022); Saalbach (2024); EPRS (2025)
C5.1		Localização geográfica	Posição entre América do Norte, Europa e Ártico; proximidade ao GIUK Gap	Saalbach (2024)
C5.2		Recursos naturais	Potencial mineiro, energético e acesso a matérias-primas críticas	Soendergaard & Thives (2023); Darie & Bălăşoiu (2025)
C5.3		Competição entre potências	Rivalidade EUA–Rússia–China; investimentos e influência externa	Eggertsdóttir (2023); EPRS (2025); Wilson (2020)

APÊNDICE B –CORRELAÇÃO ENTRE CÓDIGOS

RU Relationship	Co-occurrence (%)	Pearson (ρ)	Strength	Empirical Interpretation
C1.2 → C4	75.0%	0.701	Strong	Geopolitical competition directly drives power projection in the Arctic
C1.1 → C3	75.0%	0.688	Strong	Environmental changes enable development of maritime routes
C3 → C4.2	62.5%	0.642	Strong	Maritime routes influence national Arctic strategies
C2 → C5	75.0%	0.673	Strong	Natural resources reinforce Greenland's geostrategic relevance
C3.2 → C5.1	62.5%	0.611	Strong	Strategic value of routes linked to Greenland's geographic position
C4.1 → C5	62.5%	0.598	Moderate-Strong	Military presence increases Greenland's strategic importance
C2.2 → C5.3	62.5%	0.629	Strong	Strategic minerals intensify great power competition over Greenland
C4.2 → C5.3	75.0%	0.655	Strong	National strategies reflect competition for influence in Greenland
C3.1 → C2	50.0%	0.402	Moderate	Specific routes facilitate access to Arctic resources
C1 → C5	62.5%	0.521	Moderate	Greenland positioned within broader Arctic geopolitical system
C2.1 → C4	50.0%	0.355	Moderate	Energy resources partially drive military and strategic presence
C1.2 → C5.3	62.5%	0.547	Moderate	Geopolitical rivalry extends to Greenland as a strategic node
C3 → C5	62.5%	0.583	Moderate-Strong	Maritime dynamics contribute to Greenland's centrality
C4 → C5	75.0%	0.662	Strong	Power projection converges on Greenland as a strategic hub
C2 → C3	50.0%	0.418	Moderate	Resource exploitation linked to maritime accessibility