

A DISPUTA GEOPOLÍTICA DO ESPAÇO NO SÉCULO XXI:

Os atores internacionais, a estratégia e as possibilidades para Portugal



Fonte: NASA (2009)

Autor: **Filipe Miguel Nabais Nabeiro**

Aspirante a Oficial Aluno no Mestrado Integrado na Especialidade de Piloto-Aviador
Academia da Força Aérea, Sintra

Orientador: **Professora Doutora Sandra Maria Rodrigues Balão**

Instituto Superior de Ciências Políticas e Sociais

Coorientador: **COR/TODCI Luís Manuel Pinto de Almeida da Rocha**

Força Aérea Portuguesa, Academia da Força Aérea, Sintra

Resumo

A par da terra, ar, mar e ciberespaço, o Espaço Exterior é o mais recente domínio operacional. Nas últimas décadas, têm sido vários os Estados que se têm apercebido do potencial que o Espaço tem e da maior dependência que as suas atividades quotidianas, bem como as atividades das suas populações, têm em relação ao Espaço. Logo, pode afirmar-se que neste momento, existe uma disputa geopolítica pelo Espaço. Enquanto que nas primeiras décadas da exploração do Espaço, esta disputa assentava maioritariamente numa luta pelo prestígio nacional, hoje em dia esta disputa baseia-se em duas grandes componentes: a económica e a da defesa, tal como se tentará provar.

Apoiada no pensamento Realista Estrutural Defensivo, esta dissertação procura demonstrar as tendências evolutivas demonstradas pelos países da NATO na disputa do Espaço, utilizando os casos dos Estados Unidos da América, França e Reino Unido, tecendo as respetivas conclusões. Numa fase posterior, pretende-se que estas conclusões sejam aproveitadas para sugerir ações estratégicas para Portugal e verificar as suas possibilidades futuras no âmbito da disputa do Espaço Exterior. Poderá pensar-se que Portugal não possui argumentos suficientes para participar, por direito próprio, nesta disputa, devido à falta evidente de recursos financeiros ou tecnológicos. No entanto, será que observando as estratégias e políticas espaciais dos outros países, bem como os instrumentos que utilizam para disputar o Espaço, este raciocínio continua a verificar-se?

Palavras-chave: Espaço Exterior, Estado, Geopolítica, Estratégia, Satélites

1. Introdução

A disputa geopolítica do Espaço Exterior assume uma grande relevância atualmente. Por disputa do Espaço entenda-se a tentativa encetada pelos Estados no sentido de ganhar vantagem ou benefícios em relação a outros através da exploração do Espaço nas suas várias componentes, seja científica, tecnológica, militar ou comercial. Os Estados fazem-no na perspetiva de ganhar poder, de modo a que consigam garantir a sua sobrevivência. E, nos dias que correm, dada a crescente utilização do Espaço e conseqüente dependência que as populações têm em relação a este domínio, a sobrevivência dos Estados está cada mais ligada à necessidade de garantir a presença nesse “novo território”. Importa referir que a Geopolítica, enquanto disciplina, procura relacionar vários aspetos como a estratégia, o poder, a política e a disputa por um território, por exemplo (Flint, 2006). Sendo assim, sempre que aqui se mencionar a disputa geopolítica pelo Espaço, não se procura relacionar aspetos de vários territórios terrestres e a disputa do Espaço, mas sim verificar como os Estados utilizam a estratégia e o poder para disputar este novo território que é o Espaço Exterior.

Ao longo desta investigação, procurar-se-á, numa primeira fase, analisar as estratégias e políticas espaciais de três Estados pertencentes à NATO, os EUA, a França e o Reino Unido. Através, maioritariamente, dos documentos oficiais publicados por estes, buscar-se-á identificar as principais tendências evolutivas das suas disputas espaciais entre 1990 e 2022. O mesmo se tentará fazer no que diz respeito aos instrumentos de que dispõem para disputar o Espaço, sobretudo com os satélites e o investimento destinado a esta área, realizando-se, nesta fase, uma análise de carácter quantitativo e identificando as respetivas tendências de evolução no período definido, sendo a análise do investimento realizada para os Estados do mundo em geral.

Numa fase final, Portugal será o alvo do foco desta investigação. Depois de se elaborar acerca do estado atual do país no que diz respeito ao sector espacial, o objetivo é perspetivar algumas possibilidades para o seu futuro, sugerindo, inclusive, algumas ações estratégicas que permitam acumular algum poder neste contexto. Para o fazer, traçar-se-ão alguns paralelismos entre as conclusões retiradas das análises feitas aos EUA, França e Reino Unido e aquelas que poderão ser as linhas seguidas por Portugal.

Da perspetiva das Relações Internacionais, é importante frisar que no âmbito desta investigação se considera que a forma como os Estados disputam o Espaço é o resultado das ameaças e desafios que encontram a nível geopolítico. Ameaças e desafios novos ou em mudança, fazem com que os Estados disputem os diferentes domínios de formas também elas diferentes, pelo que também o Espaço não é exceção. Deste ponto de vista, a presente investigação contribuirá para a área das Relações Internacionais identificando os desafios considerados pelos Estados, bem como a forma como cada um disputa o Espaço em sua função.

1.1. Âmbito de estudo

Esta dissertação é o resultado de um trabalho académico de investigação que tem como objetivo a obtenção do grau de Mestre em Aeronáutica Militar, na Especialidade de Piloto-Aviador. Foi desenvolvida durante o primeiro semestre do quinto ano do referido curso, na área de estudos das Relações Internacionais lecionada na Academia da Força Aérea, tendo surgido a partir de um projeto de investigação realizado no semestre anterior.

A Academia da Força Aérea é uma instituição de ensino superior público militar, cuja missão é formar os Oficiais do Quadro Permanente da Força Aérea Portuguesa. Sendo assim, esta dissertação, como parte integrante do Plano de Estudos, rege-se por alguns princípios próprios deste contexto. Como tal, foi realizada com total liberdade académica obedecendo, por sua vez, ao princípio de isenção política. É de realçar a procura do maior rigor científico, utilizando como base os contributos académicos e científicos publicados e que constituem o quadro de referência do Estado da Arte. Importa referir que as opiniões e conclusões manifestadas nesta dissertação não representam as doutrinas da Força Aérea Portuguesa.

Outro aspeto importante é o seu enquadramento na área das Relações Internacionais. Esta área tem como objetivo decifrar os fenómenos políticos internacionais, violentos ou não, através de uma visão e perspetiva globais. Utilizando fatores científicos deduzidos através de eventos históricos ocorridos, procura compreender os acontecimentos atuais e perspetivar quais serão os passos dados no futuro, bem como as interações entre os atores e situações de conflito. Sendo assim, as Relações Internacionais contribuem para a interpretação da política internacional num dado contexto, espaço e tempo da História (Tomé, 2011).

Tendo em conta estas definições, é possível balizar o âmbito de estudo desta dissertação. Pertencendo às Relações Internacionais, pretende estudar o estado atual da política internacional e dos principais acontecimentos da disputa geopolítica do Espaço. Procura entendê-los e perspetivar as futuras relações entre os Estados que nela estão envolvidos. Embora exista um largo leque de conteúdos relacionados com uma área mais técnica da exploração espacial e da disputa do Espaço que poderiam também ser considerados no âmbito desta dissertação, opta-se por não o fazer devido a limitações de espaço mas, sobretudo, por se considerar que tal não conduziria a um atestamento dos fatores e elementos centrais a considerar numa investigação sobre a disputa geopolítica do Espaço Exterior e, nesse contexto, das relações entre os diversos Estados ou outros atores internacionais.

1.2. Objeto de estudo

Tal como é explícito no título desta dissertação, o seu objeto de estudo é a disputa geopolítica do Espaço, ou seja, a forma e as ações através das quais os Estados buscam disputar o meio espacial, tendo uma delimitação espacial e temporal. O domínio do Espaço e os tópicos relacionados com a sua exploração e disputa são muito abrangentes. Como tal, é importante balizar o estudo nos termos indicados pois torna-se necessário filtrar os diferentes eventos com o propósito de responder de forma eficaz à pergunta de partida e hipóteses.

Quanto à delimitação espacial, esta é uma explicitação complexa e existe o risco de não ser completamente estanque. Geralmente, os eventos descritos nesta dissertação serão eventos ocorridos na Terra, na Lua ou no espaço compreendido entre o planeta e o seu satélite. A Terra será o grande foco, pois o grande objetivo da disputa do Espaço é assegurar o domínio da Terra. A Lua, por sua vez, também terá o seu papel de relevo visto que, como astro mais próximo da Terra, foi o único corpo celeste visitado pelo Homem e encontra-se, neste preciso momento, a ser alvo de mais uma disputa. Já o espaço compreendido entre a Terra e a Lua também merece destaque pois é precisamente aí que se encontram as diferentes órbitas ocupadas pelos satélites artificiais lançados pelos vários Estados – a *Low Earth Orbit* (LEO), a *Medium Earth Orbit* (MEO), a *Highly Elliptical Orbit* (HEO) e a *Geosynchronous Earth Orbit* (GEO).

Por sua vez, a delimitação temporal dividir-se-á em duas componentes: a atualidade e o futuro. Em primeiro lugar, os acontecimentos atuais que serão referidos no contexto deste estudo, na sua maioria, tiveram lugar entre 1990 e 2022 (ambos inclusive). Escolheu-se a data de 1990 por se considerar o fim da Guerra Fria como um marco importante nas Relações Internacionais e, embora a dissertação tenha como foco principal o século XXI, existe necessidade de se observar a tendência anterior para se poder ter uma perspetiva evolutiva que permita identificar tendências e estabelecer comparações. Em segundo lugar, o futuro será abordado no capítulo referente à conclusão, pois um dos objetivos deste estudo é equacionar cenários futuros da disputa espacial, sempre baseando-se em argumentos e teorias validadas.

2. Revisão da literatura

A disputa do Espaço Exterior é um tema trabalhado por vários académicos ao longo dos anos, desde que se deu início à exploração deste domínio. Como tal, esta investigação não começou sem antes se analisar alguns trabalhos que com ela partilham esta similaridade.

Em 1998, Gordana Djapo publicava a tese *Outer Space Activities, International Cooperation and the Developing Countries*. Nela é realizada, numa primeira fase, uma análise da evolução dos regimes legais que controlam as atividades do Espaço Exterior. Posteriormente, e tal como indica o nome do trabalho, a autora produz algumas considerações acerca da colaboração internacional no que diz respeito ao domínio espacial. É realizada uma enumeração das necessidades dos países em desenvolvimento, bem considerações relativas à transferência de tecnologia de países industriais para estes países tecnologicamente mais débeis (Djapo, 1998).

Por outro lado, a militarização e armamento do Espaço são temáticas que foram alvo de um intenso foco em trabalhos de investigação. Neste contexto destacam-se duas teses de militares americanos que abordaram este tópico. Em 2001, a Major Claire Steele elaborou uma investigação denominada *The Weaponization of Space – A Strategic Estimate*. Embora não esteja claramente inserida no âmbito das Relações Internacionais, aborda assuntos importantes que estão claramente relacionados com a disputa espacial, tais como as possíveis respostas dos

EUA relativamente às ameaças espaciais que foram surgindo e como tais respostas poderiam influenciar os poderes diplomáticos, militares, económicos e de informação (Steele, 2001).

A outra investigação referida foi elaborada pelo Major Joseph Solano, da USAF, chamando-se *Weaponizing the Final Frontier: The United States and the New Space Race*. À semelhança do trabalho referido anteriormente, o Major Solano aborda duas questões fundamentais: deverão os EUA militarizar o Espaço, desenvolvendo armamento espacial ou deverão manter o seu estatuto de santuário? Na sua conclusão, o autor determina que o Espaço é o único domínio operacional que ainda não detém armamento e que, mais tarde ou mais cedo, acabará por seguir os passos da terra, mar, ar e ciberespaço. Como tal, os EUA deveriam desenvolver armamento espacial de modo a conseguirem garantir o seu acesso ao Espaço (Solano, 2017).

Por sua vez, uma outra investigação muito importante foi elaborada pela General Ana Baltazar, da Força Aérea Portuguesa. Nela, a autora abordou um tema que partilha muitas características com a presente dissertação: a disputa do Espaço pela Europa. Neste contexto, são abordados vários assuntos como o poder espacial, a astropolítica e ameaças. Também é feita referência às políticas espaciais da China, EUA e Rússia sendo que, numa fase posterior, faz-se menção à política europeia para o Espaço bem como as respetivas estratégias e parcerias. Numa fase final, a General Baltazar aborda um conceito que também será trabalhado ao longo da presente dissertação, a disputa do Espaço, neste caso à luz da perspetiva realista e os diferentes desafios europeus e de segurança internacional (Baltazar, 2009).

Tendo a General Ana Baltazar como orientadora, também o Major Bruno Marado deixou o seu contributo na área das Relações Internacionais na temática espacial, através de um trabalho de investigação individual denominado “O Contributo do Poder Espacial na Estratégia das Pequenas Potências”. Nesta investigação, o autor refere as vertentes do poder espacial mais utilizadas pelas pequenas potências, como os satélites próprios ou desenvolvidos em cooperação com outros Estados, o investimento, emprego e os acordos e tratados de cooperação. Por outro lado, mencionam-se individualmente os paradigmas de alguns Estados como a Bélgica, a Dinamarca ou a Irlanda, terminando com o caso português, providenciando alguns exemplos de como Portugal conseguiu ter parte em alguns projetos de carácter espacial (Marado, 2013).

Mais recentemente, em 2020, uma tese denominada *Soft Law and the International Relations: The Arctic, Outer Space and Climate Change* elaborada por Hema Nadarajah procurou estudar este tipo de instrumentos observando três casos específicos, sendo que um deles seria, portanto, o Espaço Exterior. Um aspeto muito estudado nesta investigação seria, assim, toda a *governance* presente por detrás das atividades espaciais, incluindo todo o tipo de legislação que hoje em dia as regula (Nadarajah, 2020).

Terminando a revisão da literatura, é importante mencionar dois autores que, atualmente, se podem considerar como dois dos maiores académicos ligados às estratégias e políticas espaciais: Everett Dolman e James Clay Moltz. Estes autores foram publicando, ao longo dos anos, vários artigos e obras ligadas a estas matérias. O primeiro publicou uma das maiores obras de referência relacionadas com a política e estratégia espacial: o livro *Astropolitik* que refere, por exemplo, os vários critérios necessários para se seguir uma política espacial de sucesso que mais à frente serão referidos nesta dissertação (Dolman, 2002). Por sua vez, o Moltz, também ele um autor de referência neste domínio, publicou, em jeito de exemplo, um livro intitulado *Crowded Orbits – Conflict and Cooperation in Space* que é uma referência na área das Relações Internacionais no que diz respeito a este aspeto (Moltz, *Crowded Orbits - Conflict and Cooperation in Space*, 2014).

3. Metodologia

3.1. Da ontologia ao método

Como já foi referido no primeiro capítulo, esta dissertação é um trabalho científico, que por sua vez está inserido num curso de um estabelecimento de ensino superior universitário militar. Como tal, de forma a obter validade científica, é necessário que siga uma série de procedimentos e métodos definidos e explicados. Assim, o resultado obtido é fruto do método científico e não terá sido originado casualmente. Neste segundo capítulo da dissertação existe o objetivo de enumerar e explicar brevemente a forma como esta foi elaborada.

Note-se que o nome do capítulo, “Procedimento Científico” deve-se precisamente à definição de *procedimento* segundo Quivy e Campenhoudt que “*é uma forma de progredir em direção a um objetivo*” e, por sua vez, de *procedimento científico* que, segundo os mesmos autores, “*consiste em descrever os princípios fundamentais a pôr em prática em qualquer trabalho de investigação*” (Quivy & Campenhoudt, 1998). Assim, procurar-se-á fornecer uma explicação da epistemologia, metodologia e métodos utilizados no âmbito deste trabalho.

Numa primeira fase, importa esclarecer o que se entende pelos conceitos acima indicados. Em qualquer investigação, o autor é confrontado com três questões paradigmáticas e fundamentais, às quais deve saber responder para que consiga encontrar a melhor forma de abordar o seu estudo. São elas: A realidade social existe? Se existe, é possível ser conhecida? E como é possível adquirir esse conhecimento? Assim, estas três perguntas que podem ser resumidas nas palavras Essência, Conhecimento e Método, correspondem respetivamente às três principais divisões do procedimento científico: a ontologia, a epistemologia e a metodologia (Corbetta, 2003).

Por sua vez, a forma como os três são abordados é transversal. Quer isto dizer que tanto a ontologia, como a epistemologia e a metodologia podem ser tratadas à luz das mesmas perspetivas, tais como a perspetiva positivista, a pós-positivista ou a interpretivista, cada uma delas carregando diferentes características. A figura presente no Anexo A mostra as diversas lentes que cada uma destas perspetivas coloca sobre as três questões fundamentais. Depois de observada a tabela e estudada com a devida atenção, pode afirmar-se que a perspetiva utilizada nesta dissertação para encarar as questões ontológicas, epistemológicas e metodológicas será, na grande maioria das vezes, pós-positivista. Ou seja, ontologicamente o trabalho enquadra-se num realismo crítico onde se considera que a realidade social é real, mas que o seu conhecimento não é perfeito. Por outro lado, epistemologicamente, este trabalho procura explicar algo e acredita-se que os seus resultados não representam uma verdade absoluta, mas sim uma verdade aproximada e provável.

Após esta explicação das perspetivas ontológicas e epistemológicas que se irão utilizar, surge a necessidade de esclarecer as opções respeitantes à metodologia e aos métodos, pois considera-se que estes influenciam em grande medida a forma como o estudo é conduzido.

Nas ciências sociais existem três metodologias principais: a abordagem indutiva, a hipotético-dedutiva e a interpretativa-qualitativa. Cada uma poderá estar associada a uma das perspetivas explicadas anteriormente. No entanto, apesar das escolhas ontológicas e epistemológicas de uma investigação, é importante frisar que as opções metodológicas podem ser independentes das anteriores e, desta forma, delas não devem permanecer reféns. Ou seja, a metodologia pretendida pode e deve ser escolhida em função da própria investigação, embora o veredito final possa ser algo previsível. Isto acontece porque, quando um investigador escolhe, por exemplo, uma perspetiva pós-positivista as suas escolhas metodológicas irão tender sempre para aquelas onde essa perspetiva estará mais presente (Porta & Keating, 2008).

Tendo isto em conta, durante a fase de planeamento deste estudo foi essa a tendência verificada. A metodologia escolhida para realizar esta investigação científica foi precisamente a hipotético-dedutiva que tende a ser utilizada pelos investigadores que abordam problemáticas através da perspectiva pós-positivista. Assim sendo, a metodologia hipotético-dedutiva consiste na formulação de hipóteses que são derivadas de uma teoria escolhida e que, posteriormente, serão colocadas em causa para que se conclua se elas explicam ou não o estudo em apreço (Little, 1991). O processo compreende, então, numa primeira fase, explorar a teoria escolhida e o conhecimento pré-adquirido e a partir deles encontrar possíveis respostas a uma determinada problemática. Seguidamente, as respostas hipotéticas tornam-se efetivamente hipóteses e serão validadas ou descartadas no âmbito da investigação (Héritier, 2008).

Acredita-se que, na sequência das escolhas ontológicas e epistemológicas, a metodologia hipotético-dedutiva surge como a melhor opção para dar seguimento a esta investigação. Estando esclarecidas estas três questões fundamentais, terminar-se-á este subcapítulo fazendo-se referência aos métodos utilizados neste trabalho científico. Pois metodologia e método são conceitos diferentes, cuja separação será brevemente abordada no próximo parágrafo.

Seguindo este raciocínio, entendem-se por métodos as diferentes formas pelas quais um investigador opta por procurar obter os dados para o seu estudo. Por outro lado, a metodologia é a forma como os métodos escolhidos por esse investigador são por ele utilizados (Porta & Keating, 2008) e que, no âmbito desta investigação será hipotético-dedutiva.

A primeira classificação de métodos que aqui irá ser evidenciada é o par quantitativo-qualitativo. A distinção entre estes dois métodos não é clara e, por este motivo, pode variar de acordo com vários autores. Para diferenciá-los utilizar-se-ão as definições fornecidas pelos autores Brady e Collier, que indicam quatro níveis de análise: o nível de medição, o número de casos, os testes estatísticos e as análises espessas *versus* análises finas. Além destes quatro níveis, existem ainda outros fatores por eles apontados que ajudam a fazer esta distinção, tais como, a utilização de outros métodos tais como o comparativo, o histórico e os estudos de caso para classificar um estudo como qualitativo (Brady & Collier, 2010).

Tendo em conta estas classificações, pode dizer-se que o estudo efetuado no âmbito desta dissertação será um estudo misto, pois recorre a dados de natureza quer quantitativa quer qualitativa, como se constatará à medida que se for progredindo neste segundo capítulo. No entanto, a classificação do método escolhido não se ficará apenas pela distinção quantitativa-qualitativa, pois outros métodos serão oportunamente utilizados. Serão eles o método histórico e o método da análise comparativa. Tais formas de obtenção de dados irão ser brevemente explicadas já de seguida como forma de conclusão deste subcapítulo.

No que se refere ao primeiro destes dois métodos, o histórico, ele explica-se pela sua designação. Consiste na agregação de alguns fatores históricos que permitem perceber a origem de eventos e, através deles, reunir lições de acontecimentos passados de forma a melhor compreender o presente (Dias, 2011). Finalmente, explana-se agora o conceito do método da análise comparativa no âmbito das ciências sociais que tem sido referido quase como se fosse um ramo exclusivamente dedicado à comparação de nações (Verba, 1991). Fornecendo uma alternativa ao método de análise estatística, a análise comparativa é, desta forma, utilizada quando o número de casos é demasiado pequeno para ser trabalhado estatisticamente (Smelser, 1976). Portanto, a escolha deste método providencia uma explicação lógica quando existe uma lacuna no que diz respeito à quantidade de casos em análise (Porta, 2008).

Recorreu-se, ainda, à elaboração de um questionário enviado por correio eletrónico à Direção-Geral de Política de Defesa Nacional cujas respostas foram obtidas pela mesma via.

3.2. Pergunta de partida

A pergunta de partida principal será a seguinte: *Quais as principais tendências evolutivas da disputa pelo Espaço Exterior verificadas entre 1990 e 2022 no quadro da aliança atlântica?* Como se pode observar, esta pergunta pode dividir-se em três partes. A primeira diz respeito ao objeto, ou seja, ao que se vai estudar. Por sua vez, a segunda parte consiste no período temporal no qual este estudo de irá focar, cujo limite inicial foi escolhido porque coincide com o término da Guerra Fria e considera-se que poderá indicar o início das tendências atuais da disputa do Espaço Exterior. Por outro lado, pretende-se que o limite final seja o mais atual possível porque um dos objetivos da investigação é a avaliação das perspetivas futuras para Portugal.

Finalmente, a terceira parte é uma definição, ainda que ampla, do conjunto de Estados cujos indicadores irão ser trabalhados. O facto de existir uma preferência pelos Estados da NATO consiste, em primeiro lugar, na consideração de que se deve dar primazia a grupos de Estados a que Portugal pertence (como é o caso). Depois, também se considera que as estratégias comuns aos Estados pertencentes à NATO englobam outro tipo de fatores diferenciadores. Por exemplo, a NATO possui uma vertente militar que não pode ser completamente proporcionada pela UE.

A próxima pergunta enunciada será a primeira pergunta derivada que pode ser formulada da seguinte maneira: *Quais as tendências e linhas de força da política e estratégia dos EUA, França e Reino Unido no período em análise?* Esta questão destina-se a especificar a pergunta de partida principal no que diz respeito aos Estados da NATO que irão ser analisados no âmbito do estudo. O motivo pelo qual foram escolhidos será oportunamente explicado durante o próximo capítulo.

A segunda pergunta derivada diz respeito a Portugal e será escrita nos seguintes termos: *Observando as linhas tendenciais das políticas dos Estados da aliança atlântica no que diz respeito às estratégias e políticas espaciais, de que forma Portugal poderá retirar partido dessas mesmas tendências com o intuito de aproveitar as capacidades proporcionadas pela disputa do Espaço Exterior?* Como pode ser observado, esta pergunta derivada remete para o último objetivo específico do estudo e pretende avaliar as perspetivas de futuro de Portugal na disputa espacial.

4. Estratégias, políticas espaciais e instrumentos da disputa

Nesta fase, iniciou-se a investigação propriamente dita tendo em vista a identificação das tendências evolutivas passíveis de serem observadas na disputa do Espaço Exterior. Em primeiro lugar, pretendeu-se analisar as estratégias e políticas espaciais dos EUA, França e Reino Unido através dos documentos oficiais publicados pelos respetivos governos ou diversas entidades governamentais responsáveis. Por outro lado, também se procurou destacar outros tipos de fontes não oficiais, mas que, em contrapartida, conseguissem validar ou comprovar as tendências que se começavam a verificar. Exemplos destas fontes são notícias, relatórios de organizações ou artigos publicados.

Decorrida esta análise de carácter qualitativo, foi possível retirar algumas conclusões. Primeiro, existe uma mudança de paradigma na disputa, pois esta já não é provocada por uma medição do prestígio nacional, mas sim por motivos económicos e de defesa. O financiamento das empresas ligadas ao sector deixou de ser maioritariamente estatal para ser, em grande parte, privado. Em consequência, existe uma crescente comercialização do Espaço, sendo que muitas atividades espaciais são agora destinadas a produzir lucros, assistindo-se, de igual forma, a um

aumento da quantidade de atores ligados a este domínio. Assim, atualmente, a grande preocupação dos Estados consiste em garantir o seu próprio acesso ao Espaço, bem como evitar que outros Estados consigam impedi-lo. Tendo tudo isto em conta, os governos dos Estados são, neste momento, apenas responsáveis pela criação de estratégias e políticas, sendo que as empresas privadas possuem um papel cada vez mais relevante na prestação de serviços e operação de meios. Logo, o Estado chama a si apenas as capacidades de defesa do país, quer estejam relacionadas com a defesa espacial ou com o suporte às restantes operações militares. Finalmente, a colaboração internacional permanece um instrumento fundamental para que os Estados com menores capacidades consigam ter acesso ao domínio espacial.

A segunda fase da investigação possui, por sua vez, uma natureza quantitativa. O seu objetivo prende-se com a identificação de alguns instrumentos que se encontram à disposição dos Estados e que estes utilizam para efetivar a sua disputa pelo Espaço. De entre os vários instrumentos existentes, optou-se por escolher dois deles, sendo que um dos critérios utilizados foi a facilidade de acesso aos respetivos dados. Desta forma, o primeiro instrumento escolhido foram os satélites. Os dados respeitantes aos satélites em operação dos EUA, França e Reino Unido foram encontrados numa base de dados fornecida ao público pela organização americana não governamental Union of Concerned Scientists. Nessa base de dados que, à data da consulta, incluía os satélites operacionais de cada Estado lançados até dia 1 de janeiro de 2022, também se podem observar as respetivas órbitas e utilizadores, dois dados que também foram utilizados na presente análise. O segundo instrumento consiste no investimento financeiro dos Estados, seja ele público ou privado. Neste caso, a análise realizada já não foi apenas realizada aos casos específicos dos EUA, França e Reino Unido, mas sim de um modo geral aos diversos Estados.

À semelhança do que aconteceu com a análise qualitativa, também foi possível identificar algumas tendências relativas à disputa espacial por parte destes três Estados ou, no que se refere ao investimento, por parte de vários outros Estados. Primeiro, o número de satélites lançados pelos três Estados alvo de análise tem aumentado de forma exponencial desde 1990. Este facto revela, sem dúvida, uma facilidade cada vez maior de acesso ao Espaço por parte dos Estados e, com um fulgor mais recente, por parte de empresas privadas ligadas ao sector. Por outro lado, além do aumento de tal facilidade, o número de empresas ligadas ao sector também tem vindo a aumentar em áreas relacionadas com o fornecimento de serviços comerciais espaciais como disponibilização de imagens de satélite ou telecomunicações. No que diz respeito às órbitas utilizadas, a órbita baixa tem sido cada vez mais preferencial, substituindo neste papel as restantes que até agora eram mais utilizadas. A órbita baixa é caracterizada por ser mais barata e por possuir utilizadores que, na sua grande maioria, são empresas dado que tem uma menor latência no sinal dos satélites. Por outro lado, os pontos referidos também se conseguem relacionar com o facto identificado na análise ao investimento espacial: embora o investimento dos governos no sector espacial continue a aumentar todos os anos, o seu peso relativo quando comparado com os investimentos privados tem vindo a diminuir, fazendo com que a maior fatia de investimento tenha origem nestes últimos. Por último, identificaram-se evidências de que Portugal é o Estado do grupo de países da CPLP cujo governo mais investe no Espaço.

A última parte da investigação teve como foco o estado atual de Portugal no que dizia respeito ao Espaço. Assim, nesta fase, à semelhança do que aconteceu com a análise qualitativa dos EUA, França e Reino Unido, realizou-se um estudo dos documentos de estratégia e política espacial portuguesas. Posteriormente, mencionaram-se e explicou-se o âmbito de ação de algumas entidades portuguesas relacionadas com o sector, tais como a Agência Espacial Portuguesa, a Portugal Defence, o AED Cluster Portugal, o Ministério da Defesa Nacional e a Direção-Geral de Política de Defesa Nacional. Seguindo este raciocínio, evidenciaram-se alguns projetos de colaboração internacional no âmbito do Espaço dos quais Portugal faz parte.

Finalmente, a análise termina com a menção e caracterização de um dos aspetos que poderão, certamente, moldar a forma como Portugal disputa o Espaço: o seu território continental e, sobretudo, marítimo, com especial destaque para a sua ampla Zona Económica Exclusiva.

5. Conclusão

O Espaço, enquanto “território”, encontra-se cada vez mais a ser disputado pelos diferentes Estados. Isto é um facto novo e que tem sido cada vez mais relevante durante o século XXI. Enquanto que o início da corrida espacial nas décadas de 50 e 60 do século XX e respetiva continuação até à queda da URSS mostrava apenas uma competição pelo prestígio nacional de duas superpotências, a partir daí os países rapidamente perceberam a importância que o domínio do Espaço pode ter nas suas atividades e disputas encetadas milhares de quilómetros mais abaixo, na superfície da Terra. Assim, como já é perceptível, assiste-se a uma disputa de carácter geopolítico pelo domínio que é o Espaço. Este é o novo “território” que se tenta conquistar e que justifica, sem dúvida, o estudo e a análise realizados.

Por outro lado, importa destacar a evolução registada nesta disputa, no período compreendido entre 1990 e 2022, pois foi esta a pergunta de partida desta dissertação. Como é de fácil entendimento, a disputa espacial encetada por três países da NATO, os EUA, a França e o Reino Unido, tem revelado algumas tendências passíveis de serem observadas e sintetizadas. Por exemplo, uma grande evolução sentida neste domínio foram os objetivos da competição. Inicialmente usada para competir por um maior prestígio, neste momento a disputa está centrada em dois grandes sectores: a defesa e a economia. Por um lado, os Estados sentem a necessidade de se proteger contra as ameaças potenciais de outros Estados concorrentes. À luz da Teoria do Realismo Estrutural Defensivo, este é um raciocínio lógico. Visto que é impossível ter a certeza acerca das intenções de outros Estados e dada a existência de Estados revisionistas que pretendem alterar o equilíbrio de poder existente, cada um deles tem vindo a desenvolver cada vez mais as suas capacidades de defesa espaciais.

Por sua vez, a economia surge como parte integrante desta evolução. Recordando os critérios considerados fundamentais para a execução de uma política espacial de sucesso, alguns deles destacam a relevância de uma base industrial sólida, bem desenvolvida, robusta e altamente tecnológica. Esta base teria de ser apoiada por um governo capaz de incentivar as empresas a entrar e a manter-se no sector espacial, bem como financiá-las caso fosse necessário. O sistema deveria ser capitalista e livre de modo a estimular a competição entre as várias empresas ligadas a este domínio. Todo este conjunto de critérios contribui de forma significativa para o crescimento económico do país, pois o Espaço é um sector com um valor de mercado muito elevado. Junte-se-lhe a isto o facto de se verificar uma cada vez maior dependência do Espaço por grande parte das atividades quotidianas e obtém-se a receita para um elevado e previsível aumento dos ganhos económicos. A economia acaba por ser um fator de poder de um Estado e, segundo o Realismo Estrutural Defensivo, os Estados tudo fazem para o obter na medida exata em que garanta a sua sobrevivência e fortalecimento.

No entanto, apesar de verificada a necessidade de os governos serem capazes de financiar as empresas, as mais recentes tendências parecem apontar no sentido contrário, designadamente no que diz respeito à forma como os Estados disputam o Espaço. As empresas privadas encontram-se cada vez mais envolvidas no sector e, apesar dos governos continuarem a aumentar o investimento, o seu peso relativo tem vindo a diminuir em relação ao capital privado. Por outro lado, dada a grande dependência das atividades no que diz respeito a este sector, garantir o acesso ao Espaço tem sido fundamental para cada Estado, assim como, neste contexto, procurar evitar que outros Estados o impeçam.

Assim sendo, podem encontrar-se efetivamente dois atores principais das disputas espaciais encetadas pelos Estados: os seus governos, componente pública, que são responsáveis pelas estratégias, políticas e defesa; e as empresas, componente privada, responsáveis pela parte tecnológica e económica. Estes dois tipos de atores trabalham hoje em conjunto para aumentar o poder espacial do Estado na exata medida que permita garantir a sua sobrevivência na cena política internacional.

Tal como se irá verificar nas sugestões de ações estratégicas apresentadas, é necessário ainda referir a importância da colaboração internacional para os Estados que não possuem tantos recursos ou capacidades espaciais desenvolvidas. Na verdade, esta é uma das formas a que alguns Estados recorrem para colmatar as suas lacunas neste domínio.

Quanto aos instrumentos utilizados pelos Estados para disputar o Espaço, é preciso destacar os montantes financeiros, públicos e privados, disponibilizados para esse efeito bem como os satélites de que cada Estado pode dispor e que, hoje em dia, acabam por ser um dos principais ativos espaciais em matéria de política e capacidades. Relativamente a estes últimos, conclui-se que a quantidade de satélites colocados em órbita tem vindo a aumentar quase de forma exponencial, sendo que é cada vez mais fácil e barato fazê-lo. Note-se, de igual forma, o surgimento de novos tipos de satélites contribui para acentuar esta tendência, como os nano e os microssatélites. No que diz respeito às órbitas utilizadas neste contexto, enquanto que inicialmente as mais utilizadas eram a MEO, GEO e HEO precisamente devido ao tipo de missões que permitem e aos utilizadores envolvidos, mais recentemente a tendência dita uma maior utilização da LEO devido ao facto da grande maioria dos utilizadores e missões serem privados e comerciais respetivamente.

Este é, então, o panorama geral que se consegue evidenciar sobre as tendências evolutivas da disputa geopolítica do Espaço entre 1990 e 2021: mais atores envolvidos (sejam Estados, governos, entidades públicas ou privadas), uma maior comercialização e facilidade de acesso ao Espaço, uma evidente tentativa de manter este acesso assegurado e duas componentes em clara coordenação (a defesa e a economia).

Quanto a Portugal, as suas estratégias e políticas de defesa espaciais são relativamente recentes quando comparadas com os restantes Estados aqui analisados. No entanto, como aqui se irá referir, Portugal é um país com muito potencial de utilização de capacidades espaciais no âmbito de missões de exercício da soberania e não só. É importante mencionar que, enquanto país fisicamente pequeno e financeiramente mais frágil, Portugal pertence àquele grupo de países que necessita de uma colaboração internacional forte para conseguir garantir o seu acesso ao Espaço e, de igual forma, utilizá-lo para inúmeras missões. Seguindo este raciocínio, o Estado português já participa ativamente em alguns projetos de colaboração internacional ligados a este domínio. Neste contexto, sendo membro da NATO, da UE e da ESA, e estando todas estas organizações, de alguma forma, envolvidas na disputa do Espaço, Portugal conta com várias vias de acesso ao Espaço potencialmente favoráveis. Na NATO através de uma vertente puramente de defesa, enquanto que na UE e na ESA, de uma forma mais transversal aos vários sectores.

Por outro lado, existem em Portugal, neste momento, algumas entidades que se encontram ligadas ao sector espacial e que se têm vindo a desenvolver nestes últimos anos. Estas instituições possuem um carácter diverso, sendo privadas e públicas. Entre as públicas, é preciso destacar a Portugal Space, a recém-criada Agência Espacial Portuguesa. O Estado português também tem entidades agregadoras de empresas, públicas e privadas, que estão ligadas a este domínio. O facto de, nos últimos anos, Portugal ter vindo a criar este tipo de entidades, bem como a definir estratégias e políticas espaciais que se destinam a ser cumpridas

na próxima década, evidencia uma mudança de paradigma significativa na importância que reconhece ao Espaço.

Neste sentido, de forma a cumprir os objetivos estabelecidos, chega a altura de sugerir algumas linhas de ação estratégica que poderão ser consideradas pelo Estado português no futuro. Em resposta ao questionário que lhes foi apresentado na sequência da reunião realizada na DGPDN, o Doutor Henrique Castanheira e o Doutor Tiago Rosa mencionaram que *“na visão de Portugal para o Espaço, o país procura capitalizar a sua ligação histórica e geopolítica com o Oceano Atlântico, com enfoque na ciência, economia e sua democratização”* e que no que diz respeito à defesa *“está ancorada no reforço da nossa autonomia [de Portugal] e capacidade de atuação, na monitorização e no reforço de conhecimento situacional para permitir uma resposta mais rápida, eficaz e adequada em contextos relacionados com a defesa, como missões e operações ou em resposta a emergências complexas”* (Castanheira & Rosa, 2022).

Como se pode observar pelas citações apontadas, a visão portuguesa de futuro para o Espaço pode resumir-se em algumas palavras-chave: Atlântico, ciência, economia, democratização e autonomia. Através delas, e utilizando todo o conhecimento adquirido, principalmente no que diz respeito às estratégias espaciais de outros países e o enquadramento teórico realizado inicialmente, é possível definir duas linhas de ação estratégicas, separadas no tempo.

Utilizando as premissas do pensamento dos Realistas Estruturais Defensivos, dir-se-ia que a primeira prioridade de um Estado é garantir a sua sobrevivência, adquirindo poder e utilizando-o para exercer soberania. Segundo os Realistas Estruturais Defensivos, o sistema anárquico internacional provoca este dilema complexo, sendo que o poder adquirido deve sê-lo apenas na medida em que baste para garantir a sobrevivência e não deve ser maximizado. Portugal, sozinho, não possui recursos suficientes para atingir este objetivo. Talvez pensando de uma forma Realista, o Estado português e os seus respetivos líderes têm conseguido arranjar meios de colaboração internacional para colmatar essa lacuna, como a pertença à NATO. Note-se que a cooperação é possível para os Realistas, sendo que apenas faz sentido quando tal satisfaz os interesses do Estado.

Sendo assim, como primeira linha de ação estratégica, Portugal terá de procurar meios e capacidades espaciais para garantir o exercício da sua soberania dentro do seu território. Embora o território terrestre português seja diminuto quando comparado com outros países, o seu território marítimo é vasto e difícil de controlar. A fiscalização e controlo do tráfego marítimo, bem como a vigilância dos recursos naturais de que o país dispõe são missões de soberania que possuem uma elevada importância. Por outro lado, mesmo quando se fala em território terrestre, existem outros tipos de missões que são pertinentes para reforçar as capacidades espaciais portuguesas, como o ordenamento do território, seja ele urbano, florestal ou agrícola, o controlo e vigilância de incêndios florestais, gestão de recursos hídricos, comunicações, entre muitas outras. Portanto, em primeiro lugar, Portugal deverá focar-se em garantir a sua liberdade de acesso ao Espaço e reforçando as suas capacidades espaciais de modo a conseguir assegurar autonomamente este tipo de missões. Tal linha de ação estratégica teria de ter um horizonte temporal suficientemente amplo para que Portugal pudesse atingir esse objetivo, situando-se, por isso, no médio ou longo prazo.

Quando tal fosse alcançado, chegaria a altura de o Estado português fortalecer o seu poder externo, isto é, alargar a sua influência no sector espacial a outros países. Esta seria, então, a segunda linha de ação estratégica que aqui se propõe. Na análise das estratégias e políticas espaciais francesas, foi feita uma menção aos satélites Helios que foram desenvolvidos pela França, sendo que parte do financiamento também foi compartilhado por Espanha e Itália. França foi a responsável pelo desenvolvimento dos satélites e os outros dois países pagavam

pela sua utilização. Ou seja, França, através do seu compromisso com o desenvolvimento de satélites e a cooperação internacional, conseguiu arranjar forma de expandir internacionalmente a sua influência no sector do Espaço e, simultaneamente, retirar alguns proveitos económicos. Recorde-se, de igual forma, a construção da base de lançamento da Guiana Francesa. E, à medida que as receitas provenientes do sector espacial vão aumentando, mais montantes poderão ser disponibilizados para o desenvolvimento das capacidades espaciais, entrando-se, assim, num ciclo positivo.

Portugal possui um amplo conjunto de países onde poderia procurar expandir a sua influência, nomeadamente no que diz respeito ao Espaço. No questionário realizado aos Doutor Henrique Castanheira e ao Doutor Tiago Rosa, quando lhes foi perguntado se existe algum tipo de cooperação no domínio espacial entre países da CPLP, responderam que *“ainda que não exista qualquer componente de Espaço na CPLP, este é um tema que é abordado nos acordos e na cooperação”* destes países (Castanheira & Rosa, 2022). Entre os países da CPLP, a par do Brasil, Portugal é o Estado que dispõe de mais tecnologia e recursos para encetar este tipo de jornada. Por outro lado, também se pode afirmar que os restantes países da CPLP não possuem a tecnologia e os recursos para conseguirem ser verdadeiramente autónomos quanto a capacidades espaciais, pelo menos num futuro próximo. Sendo assim, à semelhança do que a França conseguiu fazer, Portugal poderia procurar expandir a sua influência junto deste conjunto de países e, desta forma, tentar contrariar a ascendente brasileira que será visível num futuro próximo junto deste leque de países.

Portanto, a segunda linha de ação estratégica seria encetada apenas quando a primeira estivesse suficientemente consolidada. Note-se que a primeira linha de ação corresponde a um aumento das capacidades espaciais com vista a garantir a soberania nacional. Por outro lado, a segunda linha de ação consiste num aproveitamento dessas mesmas capacidades para obter ganhos financeiros e económicos. Trata-se, assim, da consolidação de dois tipos de poder: o tecnológico espacial e o económico. A obtenção de poder constitui a forma preferencial de garantir a sobrevivência do ponto de vista dos Realistas Estruturais Defensivos e, será essa, na opinião do autor, a solução que Portugal deverá procurar para fazer face aos desafios do futuro, começando por assegurar a sua autonomia a nível espacial, em articulação com os domínios marítimos e aéreos

Por fim, também é importante fazer referência às hipóteses de trabalho que foram definidas no início desta investigação e esclarecer se estas se verificam ou não, na opinião do autor sempre sustentada na teoria escolhida como referência para esta dissertação na área das Relações Internacionais

A primeira hipótese, que afirmava a existência de uma mudança estratégica e política ao nível da forma como os Estados da aliança atlântica abordam o Espaço Exterior considera-se verificada. Encontraram-se evidências que comprovam que, até ao virar do século, o Espaço era maioritariamente utilizado como ferramenta para aumentar o prestígio nacional, na sequência da competição entre potências, e, por outro lado, para fins científicos e de exploração. No entanto, os novos desafios identificados no século XXI fizeram com que o Espaço fosse encarado como uma ferramenta essencial para o crescimento económico dos Estados e consequentemente, para promoção do aumento do poder económico daqueles, para além de constituir domínio fundamental no sector da defesa. Estas mudanças provocaram, sem dúvida, uma alteração gradual nas estratégias e nas políticas dos Estados da NATO, designadamente daqueles sobre os quais esta investigação se debruçou.

A segunda hipótese, relativa às semelhanças e sintonia entre as estratégias e políticas espaciais, bem como as respetivas preocupações, focos e instrumentos de disputa dos EUA, França e Reino Unido, também se considera confirmada. Através da análise destas matérias foi

possível verificar a similaridade nas tendências entre os três países, bem como a evolução dos instrumentos da disputa espacial ao longo do tempo. Sendo assim, será expectável que, *ceteribus paribus*, no futuro a tendência dos três países continue em sintonia, sendo que o mesmo raciocínio pode ser utilizado para a restante NATO.

A terceira hipótese conjectura que Portugal possa ter um papel mais significativo na disputa do Espaço, aproveitando as tendências reveladas nos últimos anos pelos EUA, França e Reino Unido e, de certa forma, transpondo-as para a sua realidade, tendo em conta que os quatro países em questão pertencem todos à NATO. A verificação ou descrédito desta hipótese é mais complexa. No entanto, entende-se que possa ser verificada quando se confirme a existência de alguns critérios como os que se apontam já de seguida: vontade política, consenso nas estruturas e organizações governamentais acerca da importância do Espaço Exterior para as atividades quotidianas do Estado e da população, reforço do investimento público e privado no sector espacial, concretização plena dos projetos do *hub* espacial da ilha de Santa Maria nos Açores ou o seguimento das linhas de ação estratégicas sugeridas.

Com a verificação das três hipóteses de trabalho, termina-se assim esta dissertação, na expectativa de que esta tenha contribuído para o aumento do conhecimento acerca da disputa geopolítica do Espaço pelos Estados, na área das Relações Internacionais. Importa mencionar o elevado destaque que o Espaço assume hoje em dia para as vidas de muitos milhões de pessoas bem como dos seus Estados e que leva a que a disputa pelo seu acesso e domínio seja cada vez mais intensa. De resto, como John F. Kennedy referiu, jura-se defender o Espaço esperando que não seja governado por uma bandeira hostil (Kennedy, 1962).

Referências bibliográficas:

- Baltazar, A. (2009). *A Disputa do Espaço pela Europa - Um Novo Desafio*. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa.
- Brady, H. E., & Collier, D. (2010). *Rethinking Social Inquiry*. Plymouth: Rowman & Littlefield Publishers.
- Castanheira, H., & Rosa, T. (20 de Abril de 2022). Questionário Espaço. (F. Nabeiro, Entrevistador)
- Copeland, D. C. (2000). *The Origins of Major War*. Londres: Cornell University Press.
- Corbetta, P. (2003). *Social Research - Theory, Methods and Techniques*. (B. Patrick, Trad.) Londres: SAGE Publications.
- Cox, R. W. (1997). *The New Realism. Perspectives on Multilateralism and World Order*. Tóquio: The United Nations University Press.
- Dias, C. M. (Novembro de 2011). Conceitos, Modelos de Análise de Dinâmicas Regionais e CPLP. *Geopolítica - O Espaço da CPLP*(4), pp. 67-112.
- Djapo, G. M. (1998). *Outer Space Activities, International Cooperation and the Developing Countries*. Montreal: Institute of Air and Space Law, Faculty of Law, McGill University. Obtido em 2 de Dezembro de 2021, de <https://scholarship.mcgill.ca/concern/theses/jq085n51c>
- Dolman, E. (2002). *Astropolitik*. Oregon: Frank Cass Publishers.
- Dunne, T., & Schmidt, B. (2008). Realism. Em J. Baylos, S. Smith, & P. Owens, *The Globalization of World Politics. An Introduction to International Relations* (4ª ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Jervis, R. (Janeiro de 1978). Cooperation Under The Security Dilemma. *World Politics*, 30(2), pp. 167-214.

Referências bibliográficas:

- Fernandes, A. H. (2014). Anarquia Internacional. Em N. C. Mendes, & F. P. Coutinho, *Enciclopédia das Relações Internacionais* (pp. 25-28). Alfragide: Publicações Dom Quixote.
- Glaser, C. (Outubro de 1997). The Security Dilemma Revisited. *World Politics*, 50(1), pp. 171-201.
- Héritier, A. (2008). Causal Explanation. Em D. d. Porta, & M. Keating, *Approaches and Methodologies in the Social Sciences - A Pluralist Perspective* (pp. 61-79). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lamy, S. (2008). Contemporary Mainstream Approaches: Neorealism and Neoliberalism. Em J. Baylis, S. Smith, & P. Owens, *The Globalization of World Politics. An Introduction to International Relations* (pp. 124-142). Oxford: Oxford University Press.
- Lebow, R. N. (2010). Classical Realism. Em T. Dunne, M. Kurki, & S. Smith, *International Relations Theories: Discipline and Diversity* (2ª ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Little, D. (1991). *Varieties of Social Explanation - An Introduction to the Philosophy of Social Science*. Oxford: Westview Press.
- Marado, B. S. (2013). *O Contributo do Poder Espacial na Estratégia das Pequenas Potências*. Pedrouços: Instituto de Estudos Superiores Militares. Obtido em 19 de Março de 2021, de <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/10001>
- Mearsheimer, J. (2010). Structural Realism. Em T. Dunne, M. Kurki, & S. Smith, *International Relations Theories: Discipline and Diversity* (2ª ed., pp. 77-95). Oxford: Oxford University Press.
- Moltz, J. C. (2014). *Crowded Orbits - Conflict and Cooperation in Space*. Nova Iorque: Columbia University Press
- Nadarajah, H. (2020). *Soft Law and International Relations: The Arctic, Outer Space and Climate Change*. Vancouver: The University of British Columbia. Obtido em 2 de Dezembro de 2021, de <https://open.library.ubc.ca/soa/cIRcle/collections/ubctheses/24/items/1.0394919>
- Porta, D. d., & Keating, M. (2008). How Many Approaches in the Social Sciences? An Epistemological Introduction. Em D. d. Porta, & M. Keating, *Approaches and Methodologies in the Social Sciences - A Pluralist Perspective* (pp. 19-39). Cambridge: Cambridge University Press.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (2ª ed.). (J. M. Marques, M. A. Mendes, & M. Carvalho, Trans.) Lisboa: Gradiva.
- Smelser, N. (1976). *Comparative Methods in the Social Sciences*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Snyder, G. (2002). Mearsheimer's World - Offensive Realism and the Struggle for Security. *International Security*, 27(1), pp. 149-173.
- Solano, J. (2017). *Weaponizing the Final Frontier: The United States and the New Space Race*. Kansas: Faculty of the US Army.
- Steele, C. (2001). *The Weaponization of Space - A Strategic Estimate*. Nova Iorque: Faculty of the US Army. Obtido em 18 de Março de 2021, de <https://www.hsdl.org/?view&did=450855>
- Taliaferro, J. (2001). Security Seeking Under Anarchy - Defensive Realism Revisited. *International Security*, 25(3), pp. 128-161.
- Tang, S. (2010). *A Theory of Security Strategy for Our Time - Defensive Realism*. Nova Iorque: Palgrave MacMillan.
- Tomé, A. A. (2011). *Relações Internacionais - Geopolítica e Geoestratégia, o estudo e a problemática*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- Verba, S. (1991). Comparative Politics: Where Have We Been, Where Are We Going . Em H. Wiarda, *New Directions in Comparative Politics* (pp. 31-42). Boulder: Westview.
- Waltz, K. (1979). *Theory of International Politics*. Londres: Addison-Wesley Publishing Company.