

# Teoria dos Jogos e Geopolítica: Mundos à Parte ou Peças do Mesmo Puzzle?

José Jorge

*Professor da Faculdade de Economia da Universidade do Porto.*

José Pedro Teixeira Fernandes

*Investigador do IPRI-Universidade Nova de Lisboa e Investigador Associado do Instituto da Defesa Nacional.*

## Resumo

Apesar de existirem algumas interações pontuais, a Teoria dos Jogos e a Geopolítica têm permanecido largamente separadas enquanto campos de estudos, a primeira associada à Economia, a segunda às Relações Internacionais. Este artigo efetua uma breve síntese sobre as origens e evolução teórico-prática da Teoria dos Jogos e da Geopolítica, procurando, a partir daí, identificar pontos de contacto e complementaridades entre estas duas abordagens que evidenciem as vantagens de ligar esses conhecimentos. Para o efeito, são analisados alguns exemplos concretos onde são demonstradas as vantagens da interação entre a Teoria dos Jogos e a Geopolítica, bem como apontadas algumas pistas para investigação futura e desenvolvimento de um conhecimento pluridisciplinar nesta área.

**Palavras-chave:** teoria dos jogos, geopolítica, estratégia, risco.

## Abstract

***Game Theory and Geopolitics: worlds apart or pieces of the same puzzle?***

*Despite the existence of some specific interactions, Game Theory and Geopolitics have remained largely separate as fields of study, the first associated with Economics, the second with International Relations. This article makes a brief synthesis of the origins and theoretical-practical evolution of Game Theory and Geopolitics, seeking, from there, to identify points of contact and complementarities between these two approaches that show the advantages of connecting this knowledge. To this purpose, some concrete examples are analyzed where the advantages of the interaction between Game Theory and Geopolitics are demonstrated, as well as some clues for future research and development of multidisciplinary knowledge in this area.*

**Keywords:** game theory, geopolitics, strategy, risk.

Artigo recebido: 05.09.2022

Aprovado: 01.11.2022

<https://doi.org/10.47906/ND2023.165.01>

## Introdução

Juntar no mesmo artigo conceitos e teorias de John von Neumann, Oskar Morgenstern, John Nash e Thomas Schelling com os de Rudolf Kjéllen, Alfred T. Mahan, Halford Mackinder e Saul B. Cohen é pegar em peças de dois mundos à parte, cada um largamente encerrado nos seu próprio corpo teórico-conceitual e meio académico-científico. Por isso, pensar em abordar o tema da Teoria dos Jogos e da Geopolítica no mesmo artigo é um empreendimento algo temerário, eventualmente visto por alguns como não tendo perspectivas de produzir ganhos substantivos. É compreensível a resistência intelectual. Como notado, são campos de estudo pertencentes a duas áreas científicas usualmente abordadas de forma completamente autónoma, cada um com o seu próprio corpo de conceitos, de teorias e de modelos analíticos e com os seus próprios praticantes. A primeira, a Teoria dos Jogos, desenvolveu-se desde meados do século XX, ligada aos campos da Matemática e da Economia. A segunda, a Geopolítica, está inserida há mais de um século no campo das Relações Internacionais (e da Ciência Política).

Todavia, há motivos fortes para tentar pensar os dois campos de forma integrada, indo além da compartimentação tradicional desses dois saberes<sup>1</sup>. Um dos campos de estudos, a Geopolítica, que fora do estudo académico-científico das Relações Internacionais era apenas visto como uma curiosidade, ganhou uma inusitada relevância no mundo teórico e prático das organizações e empresas (Caldara and Lacoviello, 2022; Rice and Zegart, 2018a; Rice and Zegart, 2018b). A explicação mais importante para esta mudança está ligada às transformações que levaram à criação de uma economia globalizada nos últimos trinta anos. As atividades económicas e empresariais passaram, tipicamente, a desenvolver-se ao longo de extensas e complexas cadeias de produção e de abastecimento. Para além das vantagens económicas e empresariais desse modelo globalizado, a grande maioria das empresas passou, assim, a estar exposta, num grau muito mais elevado do que estava habituada (e preparada), a riscos de natureza geopolítica de vários tipos e em múltiplas partes do mundo. As exceções são, naturalmente, as atividades empresariais onde o risco geopolítico já era visto como fazendo parte intrínseca da natureza da atividade – casos clássicos são o petróleo, o gás natural ou a extração de minerais como o cobre, o urânio e outros em diversas partes do mundo. Assim, pelas razões apontadas, há uma crescente consciência de que o risco geopolítico deixou de ser um risco exótico e periférico, para se tornar um risco central para a maioria das atividades empre-

---

1 Esta ideia (e convicção) resulta também da experiência bem-sucedida dos autores em três edições do curso de Risco Geopolítico e Estratégia para Executivos, realizado numa parceria do Instituto da Defesa Nacional (IDN) e da Porto Business School (PBS).

sariais. Este risco mantém-se atualmente, mas agora causado pelas tendências de desglobalização que estão em curso.<sup>2</sup>

Para abordarmos esta temática, é necessário explicitarmos o desenho da investigação aqui usado. Pelas razões já apontadas quando explicitado o objeto de estudo, a hipótese de partida colocada é a de que existirão ganhos substantivos de conhecimento teórico, mas também prático, ou seja, com relevância efetiva para o mundo real das organizações e empresas, se houver uma adequada ligação e for efetuada uma interação virtuosa entre ambas as matérias. A ideia é avaliar, ainda que de forma exploratória, a possibilidade de serem desenvolvidos estudos de natureza pluridisciplinar que ultrapassem, deliberadamente, as usuais limitações de circulação de conhecimento entre a Teoria dos Jogos (Economia) e a Geopolítica (Relações Internacionais), explorando contributos e complementaridades entre ambas. Naturalmente que tem de haver a preocupação de não as desvirtuar, ou cair em simplificações grosseiras que criem ideias simplistas e falaciosas, nem descurar as críticas existentes. Quanto ao objetivo deste artigo, é limitado dada a complexidade do assunto e o grau inicial da investigação sobre estas matérias. Fundamentalmente, visa-se aqui iniciar um processo que possa melhorar a cultura de pensamento estratégico existente (designadamente o pensamento estratégico empresarial e organizacional), incorporando o hábito de incluir o risco geopolítico nela. Outro objetivo é ir além dos destinatários naturais da Geopolítica – os decisores políticos e outros –, chegando ao mundo empresarial e às organizações, que usualmente estão fora do seu âmbito. Complementarmente, pretende-se, ainda, que os decisores políticos e outros ligados ao Estado ganhem também com a visão e instrumentos fornecidos pela Teoria dos Jogos, aprofundando a sua cultura estratégica.<sup>3</sup>

Importa notar que não é intenção dos autores elaborar ou propor um novo quadro teórico em substituição dos geralmente usados nos domínios das Relações Internacionais e da Economia. É de notar que numa análise típica da área das Relações Internacionais, dada a pluralidade de paradigmas ou lentes teóricas existentes (realismo, liberalismo, construtivismo, pós-estruturalismo e outras), se impõe, usualmente, uma referência ao quadro teórico utilizado e uma fundamentação da opção escolhida. Todavia, como este não é um estudo típico de Relações Internacionais, isso não será feito por opção deliberada dos autores, que não consideram aqui ser relevante esse

---

2 Sobre as tendências de desglobalização em curso e as suas potenciais consequências para as empresas e organizações ver Hillebrand (2010) ou Bergeijk (2019).

3 Existe já uma longa tradição de aplicação de Teoria dos Jogos no campo político-militar, designadamente na dissuasão nuclear. O nosso trabalho complementa essa abordagem anterior, evidenciando o papel da Teoria dos Jogos para além das questões de segurança e defesa. No contexto geopolítico do século XXI, a competição económica e os conflitos comerciais adquiriram grande relevância, com implicações não só para as empresas e organizações que interagem num mundo globalizado, mas também para os Estados.

aspecto. O mesmo se aplica às análises típicas da Economia e aos seus modelos teórico-conceituais habituais que aqui, deliberadamente, também não são usados por similares razões. O que é feito é apenas uma brevíssima (e modesta) síntese, apoiada numa muito seletiva revisão da literatura ligada à Teoria dos Jogos e à Geopolítica, para dar uma ideia geral das potencialidades de cada campo. Assim, num primeiro ponto, é especificamente abordada a Teoria dos Jogos e as suas aplicações; num segundo ponto, a Teoria dos Jogos e a Estratégia no campo económico-empresarial; num terceiro, a Geopolítica e as suas aplicações; e num quarto, a Geopolítica e a Estratégia no campo político-militar. Por último é feito um esforço, ainda que de forma bastante condensada, de juntar as peças soltas, abordando aspectos da análise do risco geopolítico na empresa.

## 1. A Teoria dos Jogos e as suas aplicações

Vejamos agora, em termos sucintos, os traços que singularizam a Teoria dos Jogos. A principal característica que a define é a interdependência entre as decisões dos agentes, a qual se designa por interdependência estratégica. Utilizamos a palavra “agente” no sentido de “aquele que age”. O agente em questão depende da aplicação concreta em causa. Pode ser um partido político em Ciência Política, um grupo social em Economia Política, um Estado em Relações Internacionais / Geopolítica, uma espécie em Biologia, um vírus em Epidemiologia, ou um algoritmo em Ciências da Computação. Dada a variedade de agentes possíveis, em Teoria dos Jogos utiliza-se a designação “jogador”. Por sua vez, um jogo descreve uma situação em que existe interação estratégica entre os jogadores, ou seja, em que a decisão de um jogador afeta (positivamente ou negativamente) o bem-estar de outros jogadores.<sup>4</sup> Quanto à estratégia, a origem etimológica do termo encontra-se na Grécia Antiga, mas a ideia de interação parece ser mais recente. Usualmente, em Economia e Gestão, estuda-se o modelo de duopólio criado por Antoine Augustin Cournot (1838), que foi um dos primeiros economistas a formalizar a interdependência entre as decisões dos jogadores, utilizando as empresas para esse efeito.

De acordo com a ideia de interdependência estratégica, aquilo que um jogador faz afeta o bem-estar dos outros jogadores, ocorrendo também o efeito inverso (há uma lógica de reciprocidade). Quando os jogadores são racionais, esta afirmação implica que cada jogador tentará antecipar o que os outros vão fazer, atuando em resposta às ações antecipadas e às estratégias deles. Por isso se diz que a teoria dos jogos tem uma perspetiva aloccêntrica, do latim *ale* (outro) e do grego *kéntron* (ponto central),

---

<sup>4</sup> A Teoria dos Jogos é um corpo teórico abstrato, cujos princípios fundamentais se aplicam a qualquer nível de decisão estratégica e em qualquer prazo.

ao enfatizar a tendência de o indivíduo ter os outros como seu centro de interesse. Resumindo, na Teoria dos Jogos os jogadores racionais estão conscientes de que: (i) todas as ações provocam reações; (ii) antes de agirem, devem antecipar as reações dos outros jogadores; (iii) só depois devem decidir, escolhendo a sua melhor opção. O corolário deste comportamento é a existência de efeitos de *feedback* entre as ações antecipadas pelos jogadores. Esses efeitos de *feedback* despertaram interesse a John von Neumann, matemático, físico, cientista da computação e engenheiro, em inícios do século XX. O seu *paper*, publicado originalmente em finais dos anos 1920 (Neumann, 1928), marcou o nascimento da Teoria dos Jogos. Por sua vez, o seu livro *Theory of Games and Economic Behavior*, em parceria com Oskar Morgenstern (von Neumann and Morgenstern, 2004), é um marco na Teoria dos Jogos e nas Finanças. Após a Segunda Guerra Mundial, os avanços e a popularidade das contribuições da Teoria dos Jogos foram acompanhados por trabalhos efetuados no âmbito da RAND Corporation. Vários associados desse influente organismo norte-americano ligado aos meios de segurança e defesa aplicaram a Teoria dos Jogos para definir a estratégia dos EUA na Guerra Fria e construir a doutrina de dissuasão nuclear.

A data mais importante da Teoria dos Jogos é, todavia, 1950. Nesse ano, John Nash apresentou a sua tese de doutoramento, um surpreendente trabalho com umas curtíssimas 26 páginas e duas referências bibliográficas (Nash, 1951), em que respondeu à seguinte questão: dados os efeitos de *feedback* entre as ações antecipadas pelos jogadores, haverá uma situação de estabilidade nas respostas dos jogadores? Por outras palavras, existirá uma situação em que: (i) todos os jogadores antecipam corretamente as ações dos outros jogadores; (ii) todos os jogadores têm em conta o comportamento dos adversários, e cada um dos jogadores está satisfeito com a sua própria ação? Se tal acontecer, então o jogo está numa situação de “equilíbrio” em que nenhum dos jogadores tem incentivos para alterar a sua decisão unilateralmente. John Nash (1950) demonstrou que (sob condições pouco exigentes) todos os jogos têm um equilíbrio, que se tornou conhecido como o equilíbrio de Nash. Assim, o equilíbrio de Nash é o conceito mais importante na Teoria dos Jogos. Nas palavras do prémio Nobel da Economia Roger Myerson (1999, pág. 1067), este conceito teve “um impacto fundamental e generalizado na economia e nas ciências sociais que é comparável ao da descoberta da dupla hélice do ADN<sup>5</sup> nas Ciências Biológicas”. Face a um jogo, a primeira tarefa de um investigador que aplica a Teoria dos Jogos é procurar o equilíbrio de Nash do jogo. Tal equivale, na linguagem comum, a encontrar a “solução” do jogo. Vale também a pena referirmos aqui as consequências de procurar uma “solução” alternativa, negando a validade dos princípios subjacentes

---

5 O ácido desoxirribonucleico (ADN) – DNA em língua inglesa (*deoxyribonucleic acid*) – é um composto orgânico cujas moléculas contêm as instruções genéticas que coordenam o desenvolvimento e funcionamento dos seres vivos e transmitem as suas características hereditárias.

ao equilíbrio de Nash. Uma solução dessa natureza sofre de um de dois “vícios”. Ou o jogador não está a reagir da melhor forma às ações dos outros jogadores (e por isso não é um jogador racional), ou então o jogador formulou expectativas erradas acerca das ações dos outros jogadores (pelo que não tem expectativas “racionais”). Há uma vasta literatura técnica que versa sobre estes dois casos em áreas híbridas entre a Economia, a Filosofia e Epistemologia, e a Psicologia, incidindo sobre processos de aprendizagem, heurísticas e enviesamentos cognitivos. Aqui destacam-se, pela sua relevância, os trabalhos dos prémios Nobel Thomas Schelling, Daniel Kahneman ou Richard Thaler. De acordo com os ensinamentos dessa mesma literatura, os seres humanos desviam-se dos comportamentos prescritos pelo equilíbrio de Nash, porque há limites para a racionalidade ou porque são vítimas de enviesamentos cognitivos e cometem erros. Frequentemente, nessa literatura, são identificados tais limites e enviesamentos e tentados corrigir de forma a atingir equilíbrios sociais mais eficientes<sup>6</sup>.

## 2. A Teoria dos Jogos e a Estratégia no campo económico-empresarial

Antes da ascensão da Teoria dos Jogos, ocorrida ao longo das últimas décadas, o pensamento estratégico e os incentivos tinham pouco ou nenhum lugar na Economia (Myerson, 1999; Horn, 2018). Durante a primeira metade do século XX, a maioria dos economistas debruçava-se sobre o modelo de concorrência perfeita, no qual não existe papel para a estratégia. Frequentemente, o modelo de concorrência perfeita ainda é o paradigma dominante entre os decisores políticos. Este modelo fundamentou a liberalização dos mercados nacionais e impulsionou o processo de globalização após o fim da Guerra Fria. Assenta no princípio de que a afetação mais eficiente dos recursos está ligada ao comércio (nacional ou internacional) de matérias-primas, *inputs* intermédios, fatores produtivos e bens de consumo. Ao nível empresarial essa visão contribuiu para o crescimento da subcontratação de muitas tarefas, quer localmente, quer internacionalmente. A ascensão da China nos últimos trinta anos resulta dessa convicção e da capacidade das suas empresas integrarem exigentes cadeias logísticas internacionais (Coase and Wang, 2012; Simchi-Levi, 2015; Baldwin, 2017). No entanto, ao longo dos últimos trinta anos, no âmbito da Economia, consolidou-se um novo paradigma que considera os mercados imperfeitos. Ganhou preponderância na academia com temas como a assimetria de informação (com os trabalhos de George Akerloff, Michael Spence, Joseph Stiglitz, entre outros), com o estudo de mercados com poucas empresas (por exemplo, de Jean Tirole), com a expansão do conceito de

---

6 É esse o caso de Thaler and Sunstein (2018), que propõem pequenas medidas para ajudar as famílias a cuidar das suas poupanças e da sua saúde.

mercado a outros domínios da vida em sociedade (desde logo de Gary Becker), ou com a implementação de uma nova visão da empresa (com as propostas de Ronald Coase, entre outros). O facto de todos os trabalhos anteriormente citados terem sido objeto de reconhecimento com a atribuição de prémios Nobel, confirma, indubitavelmente, a evolução da Economia para esse novo paradigma. Quanto à Teoria dos Jogos, teve aí um duplo papel. Por um lado, teve um papel substantivo, colocando o pensamento estratégico e os incentivos no centro da Economia. Por outro lado, teve um papel instrumental, pois fornece os instrumentos que permitem formalizar matematicamente os modelos económicos. Vejamos uma ilustração da aplicação da Teoria dos Jogos ao caso da empresa.

De acordo com o modelo de concorrência perfeita, o mecanismo de preços permite uma especialização da produção, em que cada atividade é conduzida pela empresa mais eficiente. O corolário é que cada empresa deveria especializar-se nas atividades em que é mais eficiente. Este raciocínio está subjacente à subcontratação de muitas atividades e a cadeias logísticas ou de “valor acrescentado” extensas e complexas. Por exemplo, as componentes de um iPhone são produzidas por milhares de empresas independentes, localizadas em vários países, que são depois juntadas e montadas numa fábrica que produz o produto final. Todavia, Ronald Coase contestou tal visão da empresa. Num *paper* de fácil leitura para o não especialista, Coase (1937) questionou o porquê de existirem empresas e organizações complexas que agregam várias atividades, se o mercado e o mecanismo de preços são tão maravilhosos?

Por exemplo, em Portugal, a Galp é um grupo de empresas. A integração vertical e horizontal de empresas (fornecedoras e clientes, e até concorrentes) à volta de um determinado «core business» pode gerar conglomerados, sendo um tópico de estratégia empresarial. Porque abdica a Galp de subcontratar tais atividades no mercado, renunciando às vantagens do mecanismo de preços? Também a multinacional norte-americana Apple recusa subcontratar todas as suas atividades – após subcontratar a montagem do iPhone, a Apple passa a ter um domínio quase total sobre o equipamento, controlando o *software* instalado e o processo de venda. Tipicamente, a empresa funciona num regime de “comando e controlo”, de cima para baixo, com decisões centralizadas. É paradoxal, mas a empresa moderna funciona de uma forma semelhante às economias socialistas de planificação central do século XX. Ironicamente, tal leva a afirmar que “a empresa é uma ilha de socialismo num mundo capitalista” (Coase, 1988; Bylund, 2014)<sup>7</sup>. Assim, qual a razão para a empresa abdicar das vantagens do mecanismo de preços, da disciplina imposta pela concor-

---

7 Como notado no texto, a frase “a empresa é uma ilha de socialismo num mundo capitalista” é irónica. Visa evidenciar o paradoxo de a empresa ser nuclear para a ideia de capitalismo liberal de mercado, mas, ao mesmo tempo, no seu interior, não funcionar tipicamente de forma liberal (mas antes numa forma hierarquizada de comando e de controlo).

rência e do potencial de inovação da economia de mercado? A resposta de Coase é que existem fricções e custos de transação que tornam cara e difícil a utilização do mercado e do mecanismo de preços. Quando estas fricções e custos são maiores do que as ineficiências geradas por conduzir as atividades internamente, a empresa opta por conduzir essas atividades e produzir internamente os *inputs* intermédios necessários à produção do produto final.

É precisamente a existência de mercados imperfeitos que atribui um papel-chave à estratégia empresarial, surgida nos EUA a partir dos anos 1950. Quando os mercados são “confiáveis” a empresa pode e deve subcontratar aquelas atividades que os mercados conduzem eficientemente. Quando os mercados não são “confiáveis”, a empresa passa a desenvolver um conjunto de atividades internamente, investindo em recursos e competências que a tornam única (na linha do trabalho do já citado Jean Tirole). De acordo com Porter (1986), a estratégia da empresa visa a criação de uma posição valiosa e duradoura face às rivais – através da diferenciação ou da redução de custos –, tanto na escolha das atividades quanto na forma como são realizadas. Também no processo de globalização estão presentes as duas forças contraditórias. Por um lado, a globalização resulta da maior “confiabilidade” dos mercados, que permitem à empresa vender em novas geografias, aceder a fornecedores internacionais mais eficientes e adquirir matérias-primas mais baratas e de melhor qualidade. Por outro lado, muitos mercados internacionais são menos “confiáveis”, pois têm maiores custos de transação do que o mercado interno. Por exemplo, existem maiores riscos legais (e políticos) em jurisdições onde a empresa não está instalada, sendo mais difícil executar contratos ou fazer pagamentos que envolvem entidades estrangeiras. Cabe à empresa, eventualmente com a ajuda do Estado, gerir estas tensões. É devido a este contexto complexo que a Geopolítica emerge como relevante para as empresas, tendo um duplo papel nas tensões da globalização<sup>8</sup>. Por um lado, os Estados desenvolvem ações de diplomacia económica para promover e facilitar o comércio internacional. Por outro lado, as empresas necessitam de compreender, analisar e mitigar o risco geopolítico, por forma a definir corretamente a sua estratégia de internacionalização. Assim, o conhecimento geopolítico é útil para a definição das ações de diplomacia económica dos Estados, mas é também fundamental na gestão dos riscos associados à presença das empresas nos mercados internacionais. Vamos então olhar agora para a Geopolítica, tradicionalmente vista como um mundo à parte da economia e das empresas.

---

8 As tensões de natureza geopolítica ligadas (de forma direta ou indireta) à globalização podem ser de muitos e diferentes tipos, resultando de conflitos bélicos entre Estados, violência étnica e/ou religiosa, migrações em massa, separatismos, guerras civis, etc. Num outro plano, podem resultar também de mudanças drásticas nas regras de propriedade estrangeira feitas por um Estado, que levam a expropriações, de recusa de cumprimento de contratos internacionais de investimento, de manipulação de recursos energéticos, etc.



### 3. A Geopolítica e suas aplicações

A Geopolítica aborda as rivalidades e disputas de poder sobre um determinado espaço, implicando, simultaneamente, um elemento geográfico e um elemento político. Para existir uma dimensão geopolítica *stricto sensu* num conflito, a competição entre os intervenientes terá de estar relacionada com a soberania sobre um território, ou com a influência e poder sobre este. O elemento geográfico está assim relacionado com as fronteiras, a dimensão do território, a distribuição de populações, os recursos minerais e hídricos, o acesso ao mar ou interioridade, entre outros aspetos relevantes para qualquer análise geopolítica. Ao território geográfico (físico) acrescem agora as novas formas de “território” como a Internet (ou ciberespaço) e as rivalidades que aí se desenrolam entre Estados e/ou atores económicos (Lacoste, 2019). Quanto ao elemento político, a outra componente fundamental da análise geopolítica<sup>9</sup>, inclui as questões ideológicas (democracia liberal/autoritarismo), identitárias (grupos étnicos/religiosos/linguísticos), históricas (relação com o passado) ou legais (Direito Internacional), que interagem com o elemento geográfico. É sobretudo no âmbito dos estudos de Relações Internacionais que a Geopolítica é, hoje, usualmente estudada e aplicada. Enquanto saber autónomo e instrumento de análise, a Geopolítica surgiu na transição do século XIX para o século XX, sendo o termo originalmente criado pelo politólogo sueco Rudolf Kjellén (Kjellén, 1916). A sua origem é indissociável do ambiente nacionalista da época e da competição político-económica e territorial entre Estados e impérios. É também um inequívoco produto intelectual dos finais do século XIX e das primeiras décadas do século XX, refletindo as tendências intelectuais da época. Surgiu ainda como um ramo do saber com o intuito de “dar conselhos ao príncipe” (na lógica do livro *O Príncipe* de Niccolò Machiavelli, originalmente publicado em 1532 e escrito em 1513) (Machiavelli, 2014). Por outras palavras, era objetivo da Geopolítica contribuir com o seu conhecimento e instrumentos para a formulação da política externa, diplomacia e estratégia internacional dos Estados, o que é evidente nos trabalhos da primeira metade do século XX de Rudolf Kjellén, Karl Haushofer, Halford Mackinder, Nicholas Spykman e outros.

---

9 Tal como François Thual (1996, p.22) notou, não há propriamente um método geopolítico (no singular). Existem, antes, várias metodologias possíveis, qualitativas e quantitativas, combinadas com recurso a diferentes conhecimentos (políticos, geográficos, históricos, económicos, etc.). Por isso, não existe um modelo geral que capte a atuação geopolítica dos atores (Estados) e que possa ser sempre usado. Cada caso, com as suas especificidades, implica que o método usado tenha de ser delineado em função das suas circunstâncias próprias. Assim, por exemplo, uma análise de um conflito ou crise internacional implica, metodologicamente, identificar primeiro a(s) principal(ais) fonte(s) das tensões, efetuar uma análise dos intervenientes afetados, contextualizar o conflito ou crise no âmbito da região e do seu passado histórico, e articulá-lo com as tendências do sistema internacional no seu conjunto.

Na sua configuração inicial, a dicotomia potência marítima (Alfred Thayer Mahan, Nicholas Spykman) *versus* potência terrestre (Halford Mackinder) ocupava ainda um lugar central na análise geopolítica. Por exemplo, para o contra-almirante norte-americano Alfred Thayer Mahan (1840-1914) o mar era a principal fonte estrutural do poder desde logo por ser a via fundamental de comércio (Mahan, 2020). Era necessário assegurar a liberdade de circulação marítima nos oceanos e o controlo de pontos críticos de navegação para garantir a livre circulação da marinha mercante, o que implicava um efetivo poder naval. Quanto ao geógrafo britânico Halford Mackinder (1861-1947), as suas teorias incidiram sobre a relação entre espaço e poder político e os perigos de uma grande potência terrestre hegemónica. Identificou um centro (o *pivot* geográfico ou *heartland*), localizado no grande continente euro-asiático, em torno do qual decorriam as dinâmicas geopolíticas fundamentais (Sloan, 1999). Receando a emergência de uma grande potência terrestre que suplantasse a hegemonia global britânica assente no poder marítimo, Halford Mackinder preconizava, por sua vez, a necessidade de um controlo do *heartland* – uma extensa área geográfica com uma população numerosa e largamente inacessível ao poder marítimo –, o qual passava pela Europa de Leste. A criação de Estados-tampão nessa área era vista como crucial para impedir a hegemonia mundial por grandes potências terrestres como a Rússia e a Alemanha (Mackinder, 1919; Mackinder, 1904).

Nesse período, a Geopolítica criou ligações perigosas com o poder estabelecido, especialmente na Alemanha. Devido a essa proximidade da escola de Geopolítica alemã, cuja figura central foi Karl Haushofer, um general e geógrafo (Haushofer, 1986, Weigert, 1942) associado com o nazismo, o uso do termo foi largamente banido no pós-Segunda Guerra Mundial. Todavia, a Geopolítica, enquanto saber e forma de conhecimento geográfico-político e também estratégico, continuou o seu percurso. A partir dos 1970, ocorreu um renascimento do interesse por esta, num duplo sentido: (i) o da recuperação do uso generalizado do termo; (ii) o de uma nova abordagem crítica, beneficiando do distanciamento temporal face ao conhecimento produzido na primeira metade do século XX. Yves Lacoste e a revista *Hérodote* ocuparam, especialmente em França, um lugar de relevo nesta segunda vaga da Geopolítica (Lacoste, 2014; Lacoste, 2012). Nos EUA, Henry Kissinger, numa publicação efetuada nos finais dos anos 1970 sobre as suas memórias dos anos em que esteve no poder (fez parte do governo de Richard Nixon), usou também o termo geopolítica, algo incomum na época em contexto cultural e político anglo-saxónico (Kissinger, 2011). No sentido em que Kissinger usou o termo, este aproximava-se da visão realista (política) das Relações Internacionais, marcando um distanciamento face à política externa de pendor internacionalista-liberal dos EUA (tradicionalmente designada pelos críticos como “idealismo”). A peça central dessa visão do mundo era a política e estratégia de um equilíbrio de poderes (*balance of power*) entre grandes potências.

Ao contrário do passado da primeira metade do século XX, a Geopolítica dos anos 1970 e 1980 mostrou-se mais emancipada e crítica do poder instituído. Para além desse distanciamento crítico, surgiu ainda um alargamento de perspectiva no objeto de estudo. Transitou-se de área do conhecimento impregnada por uma visão do mundo centrada no Estado (estatacêntrica) e tipicamente realista – no sentido que o conceito tem nas teorias das Relações Internacionais –, para abordagens marcadas por um pluralismo metodológico, ontológico e epistemológico e tendo subjacentes uma visão de tipo multicêntrico (para além do Estado, incorporando organizações internacionais e grandes empresas multinacionais, entre outros intervenientes). Assim, passaram a ser usuais as análises de conflitos que confrontam as perspectivas dos diferentes intervenientes, o alargamento do objeto de estudo a problemas ecológicos, migratórios e ao impacto das grandes empresas multinacionais nos processos económicos e políticos internacionais, a par dos Estados soberanos (vestefalianos) – sobretudo as chamadas grandes potências – e das organizações internacionais. Coincidindo com o final da Guerra Fria, na última década do século XX, a Geopolítica teve um novo impulso intelectual. Quanto ao uso do termo, começou também a expandir-se e tornar-se, gradualmente, de uso comum na linguagem dos *media*. Com o final da Guerra Fria, assistiu-se ao (re)surgimento de conflitos violentos em casos em que estes estavam “congelados” devido ao domínio soviético – em especial no Cáucaso e nos Balcãs. Em simultâneo, ocorreu a expansão da globalização económico-comercial-tecnológica num mundo multipolar sob a supremacia dos EUA. Assistiu-se, nessa altura, à expansão de múltiplas abordagens, na lógica plural já apontada. Algumas próximas da Geopolítica clássica de tipo estatocêntrico (Thual, 1996, Brzezinski, 1997b); outras de uma abordagem geopolítica imbuída de uma visão do mundo neomarxista (Ramonet, 1999); e outras ainda feitas segundo lentes pós-positivistas (Agnew e Crobridge, 2002) ou com intuítos de desconstrução das “grandes narrativas” (Tuathail, 1996).

Ultimamente, é observável um ressurgir de análises mais ou menos ancoradas nos conceitos espaciais e teorias da Geopolítica clássica da primeira metade do século XX, de Robert D. Kaplan e outros (Kaplan, 2012). Paralelamente, estão também em expansão novas abordagens focadas na tecnologia, energia, ambiente e no ciberespaço (Högselius, 2018; Wong, 2021). Observa-se, ainda, o surgimento de novos conceitos geopolíticos, ainda que algo fluídos nos seus contornos – como o Indo-Pacífico –, os quais apontam para uma gradual deslocação do “centro do mundo” (económico e político) do Atlântico para a vasta região Indo-Pacífico, ou para a ainda mais vasta região Ásia-Pacífico. Mas há um outro desenvolvimento importante a assinalar, que é particularmente relevante para o estudo aqui efetuado. Ao longo das últimas duas décadas, a Geopolítica captou gradualmente a atenção do mundo económico-empresarial. Como anteriormente notado, a globalização da economia levou a um crescente interesse pelo que é designado como “risco geopolítico”, seja no mundo

financeiro, seja no mundo comercial ou tecnológico. Muitas empresas sentem, agora, a necessidade de incorporar esse tipo de risco nos seus planos estratégicos. A crescente competição económico-comercial e tecnológica, mas também político-militar, entre a China e os EUA contribuiu significativamente para esse interesse (Allison, 2017).

#### 4. A Geopolítica e a Estratégia no campo político-militar

A Estratégia, tal como é entendida modernamente no âmbito das Relações Internacionais, é um discurso e um saber que adquiriu a configuração que hoje conhecemos a partir de inícios do século XIX. No pensamento estratégico político-militar, um marco incontornável – influenciado pelo impacto que as guerras napoleónicas tiveram na Europa do século XIX – foi o trabalho do general prussiano, Carl von Clausewitz, *Da Guerra*, publicado postumamente em 1832 (Clausewitz, 2022). Trata-se de uma obra de referência obrigatória do pensamento estratégico-militar ocidental, com larga influência também na área económico-empresarial (von Ghyczy *et al.*, 2002). Todavia, é de notar que aspetos importantes hoje abrangidos pela Estratégia, pelo menos no sentido amplo do termo, tal como o planeamento feito por um *staff* ou a logística, emergiram só numa fase já avançada do século XIX, ligados aos desenvolvimentos científicos e à revolução tecnológico-industrial. As ligações entre os dois campos (Geopolítica e Estratégia) existem desde o nascimento da Geopolítica e são bastante evidentes, mesmo sem efetuar qualquer análise aprofundada. O já referido contra-almirante norte-americano, Alfred Thayer Mahan, foi, simultaneamente, um teorizador geopolítico (em particular da ideia de potência marítima) e o proponente de uma estratégia político-militar que influenciou a política externa norte-americana, em particular sob a presidência de Theodore Roosevelt (1901-1909). Também os trabalhos do geógrafo britânico Halford Mackinder, e as suas observações sobre os perigos de uma grande potência terrestre hegemónica, tinham uma dimensão estratégica. A tese de um *pivot* geográfico ou *heartland* localizado no vasto continente euro-asiático, em torno do qual decorriam as dinâmicas geopolíticas fundamentais, visava delinear uma política externa e uma estratégia de preservação da hegemonia global britânica assente no poder marítimo. O mesmo poderá ser dito da já referida obra do general alemão Karl Haushofer nos anos 1920 e 1930, e a sua influência na política externa e estratégia da Alemanha nazi e no seu expansionismo para o Leste europeu (Herwig, 2016).

Ligações similares podem ser observadas, ainda que maneira indireta, num trabalho clássico da estratégia militar ocidental, o livro do militar britânico Basil Liddell Hart (1967), originalmente publicado sob o título *The Decisive Wars of History: A Study in Strategy*, em 1929. A este deve-se a difusão da terminologia “grande estratégia”, uma abrangente visão que integrava todos os recursos de um Estado, especialmente os

econômicos e demográficos, como peças fundamentais para prossecução dos objetivos político-militares. O contexto dessa teorização foi a Primeira Guerra Mundial, na versão original do livro de 1929, mais tarde alargado à Segunda Guerra Mundial (Liddell Hart, 1967). Todos estes casos confirmam a existência de uma proximidade e intersecção entre a Estratégia (político-militar) e a Geopolítica. A conexão está evidenciada de uma maneira ainda mais óbvia numa área próxima da Geopolítica, a Geoestratégia. Um rápido olhar pela literatura da área mostra, frequentemente, os dois termos presentes nos títulos de artigos e livros ou nos seus conteúdos (Gray and Sloan, 2014; Brzezinski, 1997a). Assim, não há qualquer dúvida que a Geopolítica, pelo menos na abordagem que continua a ter por objetivo “dar conselhos ao príncipe” (ou seja, na linguagem de hoje, fazer recomendações e propor formas de atuação aos decisores políticos e também empresariais), incorpora implicitamente uma dimensão estratégica.

## 5. Juntar as peças do *puzzle*: a análise do risco geopolítico na empresa

Cabe agora refletir de forma integrada, ainda que de uma maneira necessariamente breve e a título exploratório, sobre aquilo que foi anteriormente dito. O primeiro ponto a notar é que o pensamento estratégico (político-militar) exerceu influência sobre a Teoria dos Jogos. A este propósito vem à mente, desde logo, que um dos associados mais importantes da já referida RAND Corporation foi Thomas Schelling, com o seu trabalho *The Strategy of Conflict* (1960). Uma das virtudes do trabalho de Schelling foi, precisamente, compreender que os princípios gerais que regem o pensamento estratégico político-militar também se aplicam às atividades comuns do dia-a-dia, como, por exemplo, aos processos de negociação, às relações entre pessoas e aos seus aspetos psicológicos. Importa ainda notar que o conceito de “movimento estratégico”, em que o jogador visa condicionar as expectativas dos outros jogadores, sejam eles pessoas, empresas ou Estados, adquiriu também um papel central em Economia (Schelling, 1960).

Assim, vale a pena focar com mais detalhe a relação entre a Teoria dos Jogos e a Geopolítica, enunciando alguns domínios importantes para a empresa e para os governos que dedicam recursos à segurança e à defesa. No caso da empresa, a Geopolítica é relevante em vários domínios que a seguir se indicam:

(i) Recursos: a Geopolítica aborda o problema das condicionantes geográficas e políticas do acesso às matérias-primas e aos *inputs* necessários para a empresa laborar. Para além de guerras, que limitam o comércio internacional, os países que dominam mercados de matérias-primas têm políticas ativas de manipulação dos mercados internacionais. Temos os exemplos dos recursos energéticos ou das “terras raras”.

(ii) *Outsourcing/offshoring*: a globalização conduziu as empresas ocidentais a subcontratar atividades por todo mundo, em busca de maior eficiência produtiva. Contudo, as cadeias internacionais de logística soçobraram na sequência da pandemia da Covid-19, criando disrupções na produção das empresas e gerando inflação do lado da oferta;

(iii) Clientes: muitas empresas obtêm receitas de vendas em vários países, estando sujeitas a variações na procura dos seus produtos e serviços em destinos longínquos (por exemplo, a China adquire cerca de 40% dos automóveis da marca alemã BMW vendidos no mundo).

Tendo a Geopolítica um poder explicativo importante nestes domínios, as empresas e os governos trataram de desenvolver estratégias para lidar com o risco geopolítico. Estas estratégias têm duas vertentes. Uma primeira é a vertente do planeamento estratégico, em que os decisores públicos e privados tentam antecipar as grandes tendências identificadas, por forma a aproveitarem as novas oportunidades para se recolocarem nos mercados globais, transitando suavemente para um “novo normal”. Por exemplo, no caso das empresas, trata-se de reconhecer os riscos da transição climática, identificar mercados emergentes, ou antecipar instabilidade política em países com os quais a empresa tem relações económicas. A segunda vertente é a de mitigação do risco para responder eficazmente a crises. Trata-se de dispersar os ativos críticos da empresa e construir capacidade extra para fazer face a disrupções. A diplomacia económica (dos Estados e das empresas) adquire aqui um papel relevante, pois relações sólidas com os *stakeholders* locais ajudam a empresa a enfrentar crises.

Neste contexto, pode afirmar-se, sem exagero, que o desenho das estratégias para lidar com o risco geopolítico assenta – conscientemente ou inconscientemente – na Teoria dos Jogos, pois estas estratégias exigem a compreensão da interdependência estratégica entre os atores geopolíticos. Um pequeno exemplo prático permite ilustrar de forma clara estas relações. Como já notado, a pandemia da Covid-19 veio expor debilidades do processo de globalização, designadamente no domínio das cadeias de logística. As cadeias de logística longas e opacas deixaram as empresas ocidentais vulneráveis a disrupções no processo produtivo e a cortes na oferta, que geraram tensões inflacionistas, criando, desta forma, preocupações nas empresas e nos governos. Ajudadas por governos que incentivam uma maior “autonomia estratégica”, as empresas responderam aos novos problemas, fundamentalmente, com duas estratégias. Primeiro, com uma maior integração vertical nas suas cadeias de produção, adquirindo empresas a montante e a jusante. Por exemplo, o sector automóvel tem imitado o fabricante norte-americano de automóveis elétricos Tesla, que produz motores, componente eletrónicos e baterias, e negocia diretamente com as grandes empresas mineiras. Tal estratégia inverte uma tendência de décadas, em que as grandes construtoras automóveis adquiriam componentes a grandes empresas (caso, por exemplo, do grupo alemão Bosch). Essa estratégia de sub-

contratação gerou grandes ganhos de eficiência, pois as grandes produtoras de componentes beneficiaram de economias de escala ao fornecer, simultaneamente, várias construtoras automóveis. A segunda resposta estratégica das empresas foi mudar a natureza do *offshoring*, passando a adquirir componentes geograficamente mais próximos (*near-shoring*) ou em países politicamente próximos (*friend-shoring*). Com estas respostas, as empresas procuraram ter um maior controlo sobre as cadeias logísticas, por forma a evitar ruturas. Na prática, estas respostas conduzem a uma deslocalização de atividades que eram até agora conduzidas em lugares longínquos, como por exemplo na China ou noutros países do Sudeste Asiático. No entanto, espera-se também uma reação da China e de outros países a estas novas tendências que lhes são desfavoráveis. Tendo sido uma das maiores ganhadoras da globalização, é natural que a China passe a oferecer propostas vantajosas para travar o processo de deslocalização. É previsível, por isso, que o futuro passe por soluções híbridas, com as empresas ocidentais a constituírem reservas estratégicas baseadas localmente, e a subcontratar atividades com menor peso estratégico em destinos longínquos. Em qualquer caso, nenhuma destas estratégias, para ser bem-sucedida, poderá ignorar os contributos da Geopolítica para uma adequada análise do ambiente onde se move a empresa. Se dúvidas existissem quanto à relevância de incorporar o risco geopolítico nessa análise, a invasão da Ucrânia pela Rússia em 2022, pelas consequências que já teve na economia e empresas, dissipou-as, certamente. No mundo empresarial e das organizações (pelo menos na Europa e no Ocidente em geral) ninguém pode ignorar o choque que tal provocou nos mercados energéticos (petróleo e gás natural) e noutros produtos de base (cereais e adubos). As suas consequências enormes nas economias nacionais, empresas e famílias ficaram claras.

### **Reflexões finais**

Apresentámos os princípios que governam a Teoria dos Jogos e a Geopolítica, enunciando o risco geopolítico como um exemplo das virtualidades da interação entre estas duas áreas de estudos. Apesar de serem campos tradicionalmente tratados de forma separada, é possível, já hoje, detetar uma tendência crescente para uma interação virtuosa entre ambos, nomeadamente na construção de índices de risco geopolítico para auxiliar a decisão de empresas e governos (Caldara e Lacoviello, 2022). Mas existem mais domínios de aplicação da Teoria dos Jogos relevantes para as Relações Internacionais/Geopolítica. Por um lado, temos áreas de estudo especializado em Economia úteis às Relações Internacionais/Geopolítica, como, por exemplo, as migrações ou as tecnologias de informação. Por outro lado, é possível estender (extrapolar) o conhecimento existente sobre relações entre empresas às relações entre Estados (ou Estados-nação, como é a terminologia mais usual em

Economia). De forma simplificada, trata-se de ver o Estado-nação como uma espécie de conjunto de empresas que acede a recursos e que coloca os seus produtos no mercado mundial – sendo o mercado mundial o teatro onde os Estados nacionais atuam. Certamente que esta é uma perspetiva parcial, pois um Estado-nação é mais do que um conjunto de empresas. Todavia, esta perspetiva permite identificar fatores-chave para o sucesso económico dos Estados-nação (auxiliando assim o “príncipe”, ou seja, os governantes, na tomada de decisões).

Mas podemos levar ainda mais longe esta abordagem, se considerarmos como útil (e válida) a analogia entre os Estados que atuam no sistema internacional e as empresas num mercado oligopolístico. Essa analogia foi explorada por teóricos como Kenneth Waltz (1979), que marcaram a visão neorrealista ou realista estrutural das Relações Internacionais. Nesta ótica, a analogia entre os dois campos de estudos é construída a partir de uma série de correspondências que a seguir se enunciam (Snidal, 1985): (i) mercado económico de empresas/sistema internacional de Estados; (ii) empresas maximizam os lucros/Estados maximizam a sua sobrevivência; (iii) empresas oligopolistas/grandes potências; (iv) concentração do mercado/concentração de poder; (v) guerras de preços (ou guerra comerciais)/guerras militares.

Estas correspondências estabelecem uma analogia que permite outras inferências da teoria do oligopólio para o sistema internacional. Todavia, como notou também Snidal (1985), “o estatuto desta inferência é o de uma hipótese cuja plausibilidade *a priori* depende de as correspondências iniciais serem ou não convincentes”. Ainda de acordo com Duncan Snidal, a aplicação da Teoria dos Jogos a problemas internacionais e geopolíticos levanta também uma série de questões empíricas difíceis. Por exemplo: quem são os atores (*players* ou jogadores) relevantes? Quais são as regras do jogo? Quais são as escolhas disponíveis para cada ator (*player*)? Quais são os ganhos no jogo? A questão é mais bem representada por uma única jogada ou por várias jogadas? Há aqui alguns aspetos algo paradoxais. A Teoria dos Jogos parece muitas vezes exigir mais informação do que aquela que pode ser efetivamente obtida no mundo real. Por outro lado, nem sempre é possível incorporar adequadamente todas as informações importantes disponíveis (por exemplo, determinados detalhes históricos relevantes sobre o contexto de interação, perceções sobre as personalidades e comportamento dos decisores, etc.). Todavia, estas dificuldades e limitações não lhe retiram utilidade na análise de problemas geopolíticos, mais ou menos complexos: “O verdadeiro poder da teoria dos jogos, tanto para fins empíricos como teóricos, emerge quando é utilizada para gerar novas descobertas e entendimentos” (Snidal, 1985).

Após estas breves reflexões terminamos deixando, ainda, duas pistas de investigação que emergem quer do “elemento geográfico”, quer do “elemento político” da Geopolítica. As pistas de investigação que vamos indicar estendem também o âmbito da pesquisa e do conhecimento usuais em Economia. Uma primeira, envolve



a Geografia Económica, a qual trata do estudo geográfico das atividades económicas e teve um significativo desenvolvimento nas últimas décadas, com contributos fundamentais de Paul Krugman (1992). Todavia, esse tipo de abordagem tem favorecido os fatores internos<sup>10</sup>, em grande medida porque a maioria dos estudos foca o caso americano (uma economia relativamente fechada). Assim, uma possibilidade interessante de futura investigação será reforçar a componente Geopolítica nos estudos nacionais sobre Geografia Económica. A Alemanha e sua dependência económica do gás natural da Rússia é um bom terreno para essa abordagem. Uma análise abrangente do tecido empresarial alemão anterior a 2022 deve incorporar a grande dependência das empresas germânicas face ao gás proveniente da Rússia. Para além disso, também uma análise da indústria alemã (fortemente dependente do transporte fluvial) deve levar em conta o elemento geográfico-climático, pois as alterações climáticas podem reduzir substancialmente o caudal dos seus rios, com efeitos negativos importantes.

Quanto à segunda pista de investigação, visa enriquecer as Relações Internacionais/ Geopolítica pelo uso acrescido da Teoria dos Jogos, aprofundando um caminho que ainda hoje é pouco usual, apesar de já ter dado alguns resultados palpáveis. É necessário notar que vários teóricos (e práticos) da área da política internacional e segurança – entre os quais se destaca Bruce Bueno de Mesquita, professor emérito da Universidade de Nova Iorque ligado à Hoover Institution (um *think tank* da Universidade de Stanford) – têm usado a Teoria dos Jogos com maior ou menor sucesso. Apesar das limitações já apontadas, a Teoria dos Jogos pode ser usada de forma analítica (e descritiva) de um determinado caso ou acontecimento internacional; ou então para efetuar previsões de padrões de comportamentos futuros. Pelos dados que são publicamente conhecidos, um elevado grau das previsões feitas por Bueno de Mesquita (2010), usando modelos da Teoria dos Jogos para organismos governamentais dos EUA de segurança e defesa, foram acertadas. Este uso contém as maiores potencialidades (mas também as maiores dificuldades), pois torna-se uma ferramenta particularmente útil para apoiar decisões críticas de governos ou empresas (Bueno de Mesquita, 2014). Trata-se de um desafio estimulante para futuras investigações pluridisciplinares, mas certamente com dificuldades e limitações. Todavia, o estudo das Relações Internacionais/ Geopolítica (tal como da Economia/ Teoria dos Jogos) tem a ganhar com o recurso a conhecimentos e ferramentas não usuais na área, explorando, desde logo, analogias e similitudes com outras áreas afins. É verdade que a modelação de comportamentos na área da Geopolítica, sujeitos a incentivos múltiplos e diversos, é mais complexa do que na da Economia, onde o

---

10 É possível interpretar o “Projeto Porter” (ver MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E ENERGIA. 1995. O Projecto Porter. A Aplicação a Portugal 1993/1994. Lisboa: Ministério da Indústria e Energia.), assente na teoria desenvolvida por Michael Porter (1990), à luz dessa mesma ótica assente em fatores internos.

incentivo fundamental é o ganho em termos económicos. Todavia, esta dificuldade deve ser vista como um estímulo para inovar na investigação, não como um obstáculo intransponível.

## Referências

- AGNEW, J. & CROBRIDGE, S. 2002. *Mastering space: hegemony, territory and international political economy*, Routledge.
- ALLISON, G. T. 2017. *Destined for War: Can America and China Escape Thucydides's Trap?*, Houghton Mifflin Harcourt.
- BALDWIN, R. 2017. *The great convergence: Information technology and the new globalization*, Harvard University Press.
- BERGEIJK, P. 2019. *Deglobalization 2.0*. Edward Elgar Publishing
- BRZEZINSKI, Z. 1997a. A geostrategy for Eurasia. *Foreign Affairs*, 76, 50-64.
- BRZEZINSKI, Z. 1997b. *The Grand Chessboard*, Basic Books.
- BUENO DE MESQUITA, B. 2010. *The Predictioneer's Game: Using the Logic of Brazen Self-Interest To See and Shape the Future*, Penguin Random House.
- BUENO DE MESQUITA, B. 2014. Predicting the future to shape the future. *Predicting the Future in Science, Economics, and Politics*. Edward Elgar Publishing.
- BYLUND, P. L. 2014. Ronald Coase's "nature of the firm" and the argument for economic planning. *Journal of the History of Economic Thought*, 36, 305-329.
- CALDARA, D. & LACOVIELLO, M. 2022. Measuring geopolitical risk. *American Economic Review*, 112, 1194-1225.
- CLAUSEWITZ, C. V. 2022. *Da Guerra, Relógio D'Água*.
- COASE, R. & WANG, N. 2012. *How China Became Capitalist*, Palgrave Macmillan.
- COASE, R. H. 1937. The Nature of the Firm. *Economica*, 4, 386-405.
- COASE, R. H. 1988. 1. the nature of the firm: origin. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 4, 3-17.
- COURNOT, A. A. 1838. *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, Paris, L. Hachette.
- GRAY, C. S. & SLOAN, G. 2014. *Geopolitics, geography and strategy*, Routledge.
- HAUSHOFER, K. A., JEAN KLEIN (PREFACE), HANS-ADOLF JACOBSEN (INTRODUCTION) 1986. *De la géopolitique*, Fayard Paris.
- HERWIG, H. H. 2016. *The Demon of Geopolitics: How Karl Haushofer 'Educated' Hitler and Hess*, Rowman & Littlefield.
- HILLEBRAND, E. E. 2010. Deglobalization scenarios: who wins? Who loses? *Global Economy Journal*, 10, 1850197.
- HÖGSELIUS, P. 2018. *Energy and geopolitics*, Routledge.

- HORN, K. 2018. John Forbes Nash Jr. In: CONLIN, J. (ed.) *Great Economic Thinkers: An Introduction-from Adam Smith to Amartya Sen*. Reaktion Books.
- KAPLAN, R. D. 2012. *The Revenge of Geography*.
- KISSINGER, H. 2011. *White House Years*, Simon and Schuster.
- KJELLÉN, R. 1916. *Staten som Lifsform*, Hugo Gebers
- KRUGMAN, P. 1992. *Geography and trade*, MIT press.
- LACOSTE, Y. 2012. La géographie, la géopolitique et le raisonnement géographique. *Hérodote*, 14-44.
- LACOSTE, Y. 2014. *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*, La découverte.
- LACOSTE, Y. 2019. *Définir la géopolitique* [Online]. République Française / Vie Publique. Available: <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/277002-definir-la-geopolitique-par-yves-lacoste> [Accessed 14-02-2022].
- LIDDELL HART, B. H. 1967. *Strategy: The Classic Book on Military Strategy*, London: Faber&Faber Ltd.
- MACHIAVELLI, N. 2014. *The Prince and other writings*, Simon and Schuster.
- MACKINDER, H. J. 1904. The Geographical Pivot of History. 170, 298-321.
- MACKINDER, H. J. 1919. *Democratic Ideals and Reality. A Study in the Politics of Reconstruction*, Constable and Co., Ltd.
- MAHAN, A. T. 2020. *The influence of sea power upon history, 1660-1783*, Good Press.
- MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E ENERGIA 1995. O Projecto Porter. A Aplicação a Portugal 1993/1994. Lisboa: Ministério da Indústria e Energia.
- MYERSON, R. B. 1999. Nash equilibrium and the history of economic theory. *Journal of Economic Literature*, 37, 1067-1082.
- NASH, J. 1951. Non-Cooperative Games. *Annals of Mathematics*, 54, 286-295.
- NEUMANN, J. V. 1928. Zur Theorie der Gesellschaftsspiele. *Mathematische Annalen*, 100, 295-320.
- PORTER, M. 1986. *Competition in global industries*, Harvard Business Press.
- PORTER, M. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press New York.
- RAMONET, I. 1999. *Géopolitique du chaos*.
- RICE, C. & ZEGART, A. 2018a. Managing 21st-Century Political Risk. *Harvard Business Review*, 96, 130-138.
- RICE, C. & ZEGART, A. B. 2018b. *Political risk: How businesses and organizations can anticipate global insecurity*, Hachette Book Group.
- SCHELLING, T. C. 1960. *The Strategy of Conflict* Harvard University Press.
- SIMCHI-LEVI, D. 2015. You Can't Understand China's Slowdown Without Understanding Supply Chains. *Harvard Business Review*.
- SLOAN, G. 1999. Sir Halford J. Mackinder: the heartland theory then and now. *The Journal of Strategic Studies*, 22, 15-38.
- SNIDAL, D. 1985. The game theory of international politics. *World Politics*, 38, 25-57.

- THALER, R. & SUNSTEIN, C. R. 2018. *Nudge – Um pequeno empurrão*, Lisboa, Lua de Papel.
- THUAL, F. 1996. *Méthodes de la géopolitique: apprendre à déchiffrer l'actualité*, Ellipses Paris.
- TUATHAIL, G. Ó. 1996. *Critical geopolitics: The politics of writing global space*, University of Minnesota Press.
- VON GHYCZY, T., VON OETINGER, B. & BASSFORD, C. 2002. *Clausewitz on strategy: Inspiration and insight from a master strategist*, John Wiley & Sons.
- VON NEUMANN, J. & MORGENSTERN, O. 2004. *Theory of games and economic behavior*, Princeton, N.J. ; Woodstock, Princeton University Press.
- WALTZ, K. N. 1979. *Theory of International Politics*, McGraw-Hill.
- WEIGERT, H. W. 1942. *Generals and Geographers: the Twilight of Geopolitics* Oxford University Press.
- WONG, P. N. 2021. *Techno-Geopolitics: US-China Tech War and the Practice of Digital Statecraft*, Routledge India.