

RAFAEL TALLARICO

ALINE BARBOSA MOURA



CONQUISTA  
ESPACIAL  
INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL

perspectivas  
geoestratégicas  
contemporâneas

 editora  
D'PLÁCIDO



CONQUISTA  
ESPACIAL  
INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL



RAFAEL TALLARICO

ALINE BARBOSA MOURA

# CONQUISTA ESPACIAL & INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

perspectivas  
geoestratégicas  
contemporâneas



Copyright © 2019, D'Plácido Editora.  
Copyright © 2019, Rafael Tallarico.  
Copyright © 2019, Aline Barbosa Moura.

**Editor Chefe**  
Plácido Arraes

**Editor**  
Tales Leon de Marco

**Produtora Editorial**  
Bárbara Rodrigues

**Capa, projeto gráfico**  
Letícia Robini  
(Imagens por: NASA/Marshall Space Flight Center,  
via WikiCommons; Andy Holmes, via Unsplash)

**Diagramação**  
Letícia Robini  
Nathalia Torres

**Editora D'Plácido**  
Av. Brasil, 1843, Savassi  
Belo Horizonte – MG  
Tel.: 31 3261 2801  
CEP 30140-007



WWW.EDITORADPLACIDO.COM.BR

Todos os direitos reservados.  
Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida,  
por quaisquer meios, sem a autorização prévia  
do Grupo D'Plácido.

### Catálogo na Publicação (CIP) Ficha catalográfica

TALLARICO, Rafael; MOURA, Aline Barbosa.  
Conquista espacial e inteligência artificial: perspectivas geoestratégicas  
contemporâneas -- Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019.  
182 p.

ISBN: 978-65-80444-42-7

1. Direito. 2. Direito Internacional. I. Título.

CDD341.1

CDU341

GRUPO  
D'PLÁCIDO



\*  
Rodapé



Quando vejo os teus céus, obra dos teus dedos,  
a lua e as estrelas que preparaste;  
Que é o homem mortal para que te lembres dele?  
e o filho do homem, para que o visites?  
Pois pouco menor o fizeste do que os anjos,  
e de glória e de honra o coroaste.  
Fazes com que ele tenha domínio sobre as obras  
das tuas mãos; tudo puseste debaixo de seus pés.

*Salmos 8:3-6*



Dedicamos essa obra aos pais e ao Único Deus.

Fazemos uma homenagem ao pai do projeto Apollo, o engenheiro-cientista Dr. Wernher Magnus Maximilian von Braun (in memorian), pela ousadia em mirar e alcançar espaços nunca antes percorridos por engenhos humanos.





# SUMÁRIO

PREFÁCIO.....	11
1. O COSMOS E O SABER HUMANO.....	15
2. CIÊNCIA E INTERESSE NACIONAL.....	27
2.1. As Grandes Guerras Mundiais e a Indústria Militar.....	31
2.2. As Bombas Voadoras.....	34
2.3. A Geopolítica no início da Guerra Fria.....	39
3. A CIÊNCIA E A HISTÓRIA UNIVERSAL.....	55
3.1. História Mundial.....	57
3.2. O conhecimento dos Astros – Júlio Verne e Von Braun.....	60
3.3. Sergei Korolev e o Programa Espacial Soviético.....	71
4. A REGULAMENTAÇÃO DA EXPLORAÇÃO DO ESPAÇO EXTERIOR.....	81
4.1. Caminhar Histórico.....	81
4.2. Albert Einstein e a Estratégia Científica.....	84
4.3. Os Cientistas da Bomba Atômica.....	87
4.4. Os Tratados Internacionais sobre o Espaço Exterior.....	97

5. A CORRIDA ESPACIAL CONTEMPORÂNEA.....	105
6. DEFINIÇÃO CIENTÍFICA DO UNIVERSO E DOS CORPOS CELESTES.....	113
6.1. Definição do Universo.....	117
6.2. Galáxias.....	118
6.3. A Via Láctea.....	119
6.4. Nebulosas e aglomerados de estrelas.....	120
6.5. Estrelas.....	121
6.6. Estrelas de Nêutrons e Buracos Negros.....	122
6.7. O Sistema Solar.....	123
6.8. O Sol.....	124
6.9. Os Planetas do Sistema Solar.....	125
7. TECNOLOGIA ESPACIAL NO FUTURO.....	131
8. A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	139
8.1. A Gênese da Revolução Industrial.....	139
8.2. Tecnologia e o Pensamento Estratégico de Henry Kissinger na Era Digital.....	148
8.3. A Inteligência Artificial – Aspectos éticos e operacionais.....	159
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	173
REFERÊNCIAS.....	175



## PREFÁCIO

GONÇAL MAYOS, o filósofo e ensaísta com quem temos a oportunidade de colaborar, na Universitat de Barcelona, nasceu em 1957, na província catalã de Lleida, no exato dia em que a então União “Soviética” lançava ao universo a Sputnik, primeiro satélite russo em órbita (então por seis meses). Iniciava-se o que MAYOS chama o *momento Sputnik*, no qual a consciência do espaço torna-se parte da consciência humana — novamente, diríamos, como sempre.

A civilização ocidental nasce com os gregos, ou bem exatamente na contemplação do Cosmos como verdade, e em sua investigação racional (com os filósofos pré-socráticos e sua busca pelas verdades primeiras, ou primárias, ou fundamentais), ou bem na cisão entre homem e Cosmos, propiciada ali mesmo, pela genialidade sofisticada. Com os gregos, aprendemos a aprender, descobrimos a ciência, fundamos a Filosofia, lançamos o olhar ao longe.

Os milhares de anos que se seguiram não podem ser compreendidos sem que compreendamos o coração do mistério ocidental, dado na dialética entre o autoconhecimento délfico (*Conhece-te a ti mesmo*) e o conhecimento da totalidade cristã (*Conhecereis a Verdade, e a Verdade vos libertará*), manifestada no longo calvário da liberdade.

Cinquenta anos atrás, em um cenário repleto de desesperança, o gesto dos pioneiros da Apollo 11 (e a belonave tem

o nome do deus cultuado em Delfos, que o comparatismo faz sincrético a Cristo, na Segunda Pessoa da Trindade, em um cenário em que tudo é místico e tudo é revelação) é muito mais que um gesto: é a afirmação de uma verdadeira conquista humana, ou ocidental.

A tradição arquitetônica romanística projetara grandes monumentos como arcos de triunfo, espalhando-os pelo Ocidente; as imagens de 1969, não mais na Arquitetura, mas na Sétima Arte, o Cinema, e projetados em cada casa de cada cidadão do mundo, foram um sopro de esperança e renovação.

Hoje, como então, a voz da esperança é buscada com desespero.

A ciência, que criamos há milhares de anos, assenhoureou-se da vida humana e nos submete, de modo avassalador, marcadamente desde o fetiche iluminista dos últimos quinhentos anos e as chamadas revoluções industriais do século XX. Se o vapor da primeira revolução, e mesmo a eletricidade da segunda revolução, interferiam no sistema capitalista e o reenergizavam, nada nos faria imaginar o quanto viria com a telemática, motor da terceira revolução, ou agora, com a emergência de uma quarta revolução industrial — se a terceira foi digital, a quarta é plenamente virtual.

A Revolução Digital, da terceira revolução industrial, trouxe ao capitalismo a chamada Sociedade do Conhecimento, ou Pós-Industrial, na qual a informação se encontra de tal forma disseminada que perde sua centralidade frente ao saber. É a Sociedade da Ignorância, da internet anárquica, do conhecimento horizontal, líquido, para nos valermos da instigante metáfora baumanniana.

A ordem no caos parece vir agora, mas (é preciso ponderar) do mesmo tec-mundo de onde veio o caos da ordem: a quarta revolução é ainda tão cientificista quanto as demais, senão mesmo mais, já que agora a ordem é dada por superequipamentos ultracapazes de computar dados, em “nuvem”, mediante a artificialização da inteligência ofertada pela tecnologia do pensar.

Antigamente, computadores “pensavam” em COBOL ou em DOS; aparentemente, há quem trabalhe para que “pensem” segundo a lógica aristotélica, a kantiana ou a hegeliana — ainda que antecipemos a imensa dificuldade que máquinas terão, ao menos com HEGEL —, nos próximos segundos de nossas vidas.

Afortunadamente, há em Minas e no Brasil intelectuais como o Professor RAFAEL TALLARICO, que reúne em si virtudes suficientes para a vigilância necessária à liberdade desejada, e três delas gostaríamos de destacar, por ocasião desta nova Obra.

TALLARICO é um pioneiro, sem nenhum pejo intelectual que o impeça de debruçar-se sobre o novo; comporta-se como um genuíno douto, a quem tema (ou problema) abrem o apetite intelectual e alargam o horizonte do pensar. É muitíssimo sereno, em sua solidez coerente, seu realismo consequente e seu nacionalismo sempre muito bem assentado nas lições geoestratégicas do genial HENRY KISSINGER, a cujo pensamento (realista, como o de HEGEL), TALLARICO se dedica há várias e várias obras. É finalmente de uma interminável generosidade como professor e como colega, sempre buscando colaborar com jovens pesquisadores e lançá-los às letras, como agora faz com a já bacharel ALINE BARBOSA MOURA e como outrora fez com a Professora SIRLEY BRITO RIBEIRO (*in memoriam*) — colhida na tragédia de Brumadinho mas ternamente presente na história intelectual e afetiva de Minas Gerais.

O olhar crítico, meticuloso e estratégico do Professor RAFAEL TALLARICO e de ALINE MOURA fazem de ***Conquista Espacial e Inteligência Artificial*** um excelente mirante do tempo presente, em mais uma excelente iniciativa desta Casa Editorial.

Serra do Curral, inverno de 2019.

*Prof. Dr. José Luiz Borges Horta*

Professor Associado de Teoria do Estado, Filosofia do Estado e Estudos Estratégicos na Universidade Federal de Minas Gerais. Membro da Sociedade Hegel Brasileira.

O século XXI traz a tecnologia como um inovador vetor conceitual do pensamento científico. A igualdade, a liberdade e o trabalho são conceitos legados pela História Ocidental em seus momentos históricos fundamentais, sendo os principais deles a Revolução Americana de 1776 e a Revolução Francesa de 1789.

A Exploração Espacial e a Conquista da Lua testificam vitórias da raça humana no sentido de exploração do desconhecido. E o desafio é esse: por mais difícil que seja a tarefa, maior o esforço para cumpri-la.

O desenvolvimento da ciência espacial é uma vitória de toda a humanidade e a chegada do homem na Lua é um PASSO GIGANTESCO, tanto em nível histórico como científico e fortalece as ciências exatas, humanas e biológicas, no sentido de que sempre é possível avançar cada vez mais.

A Quarta Revolução Industrial anuncia uma grande transformação no mundo físico, biológico e digital, que devem se fundir para o benefício do homem.

A Inteligência Artificial poderá ser a mola mestra para elevar a exploração do espaço cósmico a patamares ímpares na História Universal.

Tudo, imperativamente, deve estar sob o controle do homem, principal figura da Criação.

