



CIARI – Centro de Investigação e Análise em Relações Internacionais

www.ciari.org

Exploração Espacial: Competição Científica e Política

Vera Gomes

Licenciada em Relações Internacionais pela Univ. Minho

Mestranda em Ciência Política e Relações Internacionais pelo IEP

Autora do Blog **Astropolítica**

William Burrows afirma numa das suas obras que a Guerra Fria tornou-se no motor, no catalizador supremo que enviou *rockets* acima da Terra”¹. Foi durante a Guerra Fria que foi lançado o primeiro satélite artificial, que o Homem chegou à Lua, que se desenvolveram vaivéns espaciais, estações espaciais e mísseis. Foi ainda durante a Guerra Fria que o Espaço assumiu um papel preponderante na tomada de decisões, após o abatimento do U-2 americano de Gary Powers em solo soviético em Maio de 1960. São disso exemplo a Crise dos Mísseis de Cuba e a Guerra do Golfo de 1991.

A corrida espacial começou no final da II Guerra Mundial, quando soviéticos e americanos capturaram engenheiros alemães que trabalhavam no V-2 alemão. Alguns especialistas alemães foram colocados nas primeiras instalações soviéticas de pesquisa e desenvolvimento de mísseis. Estes submeteram a Estaline várias propostas para “naves” balísticas e anti-balísticas, tendo sempre como ponto de partida o V-2. O míssil que surgiu destes testes e experiências – o R-14 – foi um míssil cruzeiro capaz de percorrer cerca de 3km com uma ogiva de aproximadamente 3 toneladas.²

Após melhoramentos, testes e experiências, surgiu o R-7 que apenas no quarto lançamento a 9 de Agosto de 1957 conseguiu levantar do solo. O R-7 revelou-se um

¹ Burrows, William E. (1998) “This new ocean – the story of the first space age”, New York, Random House, pp. 147

² Ib, idem, pp. 162

falhanço como ICBM mas um excelente veículo de lançamento de satélites e o progenitor de longa série de propulsores.³

Do lado americano foi desenvolvido o projecto Redstone que consistia no desenvolvimento de mísseis balísticos pesados, cujo primeiro lançamento bem sucedido apenas foi conseguido em 1953. Nesse mesmo ano, os Estados Unidos haviam conseguido lançar um míssil – o Nike Ajax - que interceptou um avião tornando-se assim no primeiro abate aéreo com sucesso.⁴

A 4 de Outubro de 1957, os soviéticos lançaram com sucesso o Spunitk – o primeiro satélite artificial a orbitar a Terra. O “beep, beep” que enviou para a Terra percorreu os televisores e rádios de todo o mundo. Foi notícia em todos os jornais e colocou os EUA numa posição de desvantagem – a União Soviética estava um passo à frente na obtenção da tecnologia necessária à criação de mísseis balísticos de médio e longo alcance.

O primeiro satélite americano estava previsto para Dezembro desse ano, mas quem conhecia o programa Vanguard, sabia que se tratava de uma previsão extremamente optimista. O Explorer I apenas foi lançado com sucesso em Janeiro de 1958 sendo, segundo os EUA, “the free world’s first satellite”.⁵

O Presidente Jonh F. Kennedy, no seu curto mandato, comprometeu-se a elevar o programa espacial americano ao topo, planeando que até ao final da década de 60, os americanos chegassem à Lua. Enquanto os americanos somavam um número elevados de acidentes e incidentes no seu programa espacial e uma percepção cada vez maior de que o espaço era uma mais-valia, os Soviéticos haviam já enviado a cadela Laika, Yuri Gagarin e Tereshkova (primeiro homem e mulher o espaço, respectivamente) e detinham também o título de primeiro passeio espacial por Aleksei Leonov, e ainda colocado em órbita uma série de Sputniks.⁶

Em Julho de 1969, o Apolo 11 colocou na Lua uma equipa de dois americanos, Neil Armstrong e Buzz Aldrin, os primeiros homens na Lua. Foram recolhidas amostras do solo lunar e realizadas experiências científicas. Após uma série de 6 missões bem sucedidas, cuja única excepção foi Apolo 13, a Lua nunca mais seria visitada por seres humanos até aos dias de hoje.

³ Ib, idem, pp. 165 - 166

⁴ <http://www.redstone.army.mil/history/arspace/welcome.html>

⁵ <http://www.redstone.army.mil/history/firsts/firsts.html>

⁶ Burrows, Williams, idem, pp. 387

A ida à Lua bem sucedida pelos americanos colocou-os à frente na corrida espacial. Os Soviéticos enviaram à Lua em 1973 os robôs lunares Lunokhods para recolha de amostras do solo lunar e ainda para tirarem fotografias do mesmo, algo que apenas tornou a ser repetido de certa forma recentemente. O mundo não deu grande importância ao feito Soviético. A verdade é que o projecto soviético não implicava que se colocassem em risco vidas humanas para a exploração lunar e poderia trazer vantagens futuras na exploração espacial. Para além disso, o lançador soviético nunca funcionou correctamente e por isso colocar vidas humanas na Lua seria um risco demasiado grande.⁷

Ainda em 1971, os Soviéticos tentaram dar um passo à frente dos EUA e enviaram para órbita o primeiro módulo lunar da Salyut, a primeira estação espacial. Durante a década que se seguiu foram enviados mais 6 módulos. O objectivo da estação espacial seria a realização de experiências científicas e o estudo dos efeitos da estadia prolongada no espaço assim como a realização de testes a equipamento que pudesse facilitar estadias mais longas.⁸

Os EUA responderam a este desafio soviético com o Skylab em 1973, que servia de habitação temporária no espaço a 3 astronautas durante as missões. O seu objectivo seria a realização de experiências científicas, incluindo o estudo da ausência de gravidade e os seus efeitos no ser humano, observação do sol e o estudo da energia solar e ainda realização de experiências propostas por estudantes. Contudo o Skylab apenas esteve em funcionamento até 1974 e cinco anos depois o que restava dele ardeu na reentrada na atmosfera terrestre.

Em 1981 é realizado com sucesso o voo do primeiro veículo reutilizável – o Shuttle. Os americanos colocavam-se assim, na dianteira da corrida espacial ao conseguir um vai-e-vém que seria o seu principal meio de transporte para o espaço até bem pouco tempo. Os soviéticos tentaram também desenvolver um sistema deste tipo – o Buran – mas este acabou por ser suspenso até porque a Guerra Fria terminou no ano seguinte ao primeiro lançamento de teste realizado.

Os Soviéticos haviam em meados da década de 80 apostado na MIR. Esta estação espacial era modular. Tinha um módulo base com seis portas de acoplagem para

⁷ <http://www.cnn.com/SPECIALS/cold.war/experience/technology/>

⁸ <http://www.cnn.com/SPECIALS/cold.war/experience/technology/>

cargas de mantimentos e módulos adicionais. A Estação poderia ser expandida, consertada e actualizada sem afectar o módulo base.⁹

Com o final da Guerra Fria, os EUA continuaram praticamente sozinhos durante a década de 90 no espaço. Alguns projectos internacionais como a Estação Espacial Internacional e o surgimento de projectos espaciais de outros países não causaram grandes “sobressaltos” à liderança do programa espacial americano. Por seu turno, os russos ficaram sem verbas para continuar activamente com os projectos em curso e a cooperação internacional tornou-se uma solução bastante plausível.

Contudo, na década de 90 houve um princípio de guerra comercial quantos aos lançamentos e a Europa (ou seja, a Arianespace) chegou a ter uma posição muito dominante nesse mercado. Depois os russos começaram a propor os seus lançadores, mais económicos, e os americanos recuperaram também alguns dos seus lançadores meio esquecidos.

No início do século XXI, o espaço ganhou uma nova dimensão e a corrida espacial voltou a estar em agenda. Deixaram de haver dois actores para existirem uma série deles, quer mundiais quer regionais.

George W. Bush anunciou a 14 de Janeiro de 2004 a intenção dos Estados Unidos regressarem à Lua e chegarem a Marte, com missões tripuladas, até 2014. Apesar deste anúncio ter suscitado bastantes críticas a nível interno, em parte pelo défice quase “astronómico” dos Estados Unidos e das suas consequências no futuro da economia americana mas também por ser ano de eleições e ser considerado por alguns como “caça ao voto”, é de salientar o impacto que este anúncio teve na cena internacional.

A comunidade internacional desdobrou-se em comunicações de apoio ao projecto americano e em realçar projectos próprios que visam Marte. A Rússia afirmou de imediato possuir planos mais baratos para chegar ao Planeta Vermelho e, que apesar do plano de exploração espacial russo ter sido abandonado, os seus cientistas nunca abandonaram as investigações. Moscovo apelou à cooperação internacional, realçando o sucesso alcançado com a Estação Espacial Internacional. A Academia de Ciências da Rússia lembrou que o seu Instituto de problemas Médico-Biológicos está a preparar em condições de laboratório, cosmonautas para a primeira viagem a Marte¹⁰.

⁹ <http://www.cnn.com/SPECIALS/cold.war/experience/technology/>

¹⁰ “Novo Programa Espacial americano”, Jornal Público, 2004/01/16

Também a Europa tem um projecto desde 2001, o Aurora, que prepara a exploração do planeta vermelho com sondas, robôs e humanos. Este projecto prevê a cooperação internacional, o que poderá levar a uma cooperação entre as duas potências espaciais – Europa e EUA.

O programa espacial da China que tem dado muito que falar, na medida em que os chineses têm apostado bastante na exploração espacial como forma de mostrar o seu potencial adormecido. Apesar do mistério em que o programa espacial chinês está envolto, têm feitos avanços consideráveis e pretendem alcançar a Lua e Marte. Basta recordar que há umas semanas, Pequim enviou chineses ao espaço pela segunda vez e fala-se já de em 2010 viajarem até à Lua.¹¹

Países como Brasil e a Índia, têm também trabalhado e aperfeiçoando os seus programas espaciais. O Brasil, com alguns percalços, tem feito progressos consideráveis. A Índia, com a sua aliança estratégica com os EUA, espera conseguir transferências tecnológicas que permitam melhorar a persecução dos seus interesses. Malásia, Paquistão e Israel são outras nações que também têm apostado no espaço e feito declarações públicas das suas intenções de investirem nesta área.

Nos últimos anos, a corrida espacial da actualidade ganhou novos contornos. O Espaço deixou de ser apenas um factor prestigiante para ganhar uma vertente económica. Não estou a falar dos satélites em si, mas das novas áreas de exploração espacial como o aproveitamento de minerais presente na Lua ou mesmo o turismo espacial. Em 2001, Dennis Tito tornou-se no primeiro turista espacial. Este mês visitou a Estação Espacial Internacional o terceiro. O turismo espacial começa a delinear-se como uma aposta do sector privado e correram já notícias de que dentro de alguns anos será possível viajar até ao Espaço pela módica quantia de 100 mil euros. Várias publicações têm sido feitas acerca desta temática e tendo em conta o mundo globalizado em que vivemos, em que a economia tem um papel essencial, esta vertente espacial será alvo de concorrência estatal e privada.

Em Maio de 2005, a NASA lançou um prémio de 250 milhões de dólares à primeira equipa capaz de extrair oxigénio do solo lunar. A tecnologia para retirar oxigénio será crucial em missões futuras quer robóticas quer humanas na Lua e futuramente nas missões a Marte.¹²

¹¹ <http://www.space.com>

¹² <http://www.space.com>

A Agência Espacial Europeia – criou um prémio de 50 mil euros para encontrar uma ideia inovadora e alternativa para o uso do Galileu (sistema de navegação por satélite), o equivalente europeu ao americano GPS.¹³

A criação do Galileu gerou alguns atritos entre EUA e Europa. Em parte, porque as parcerias encetadas entre Europeus e Chineses iriam permitir que a China ficasse totalmente independente em relação aos EUA. Apesar das negociações acerca da emissão de sinal do Galileu terem sido longas, o acordo foi possível a partir do momento em que a Europa deu garantias que não iria disponibilizar um sinal militar para outras Nações, nomeadamente a China.

De salientar que tanto na Guerra Fria como nos nossos dias, a corrida espacial é sinónimo de evolução científica e tecnológica. Novos recursos são necessários. A inovação tem de estar sempre presente para que seja possível ter objectivos mais ambiciosos.

Em suma: foi a competição política e científica que nos levou à Lua e será certamente ela que nos levará a Marte.

¹³ http://www.esa.int/home-ind/ESA-Article-fullArticle_par-02_1115706333194.html