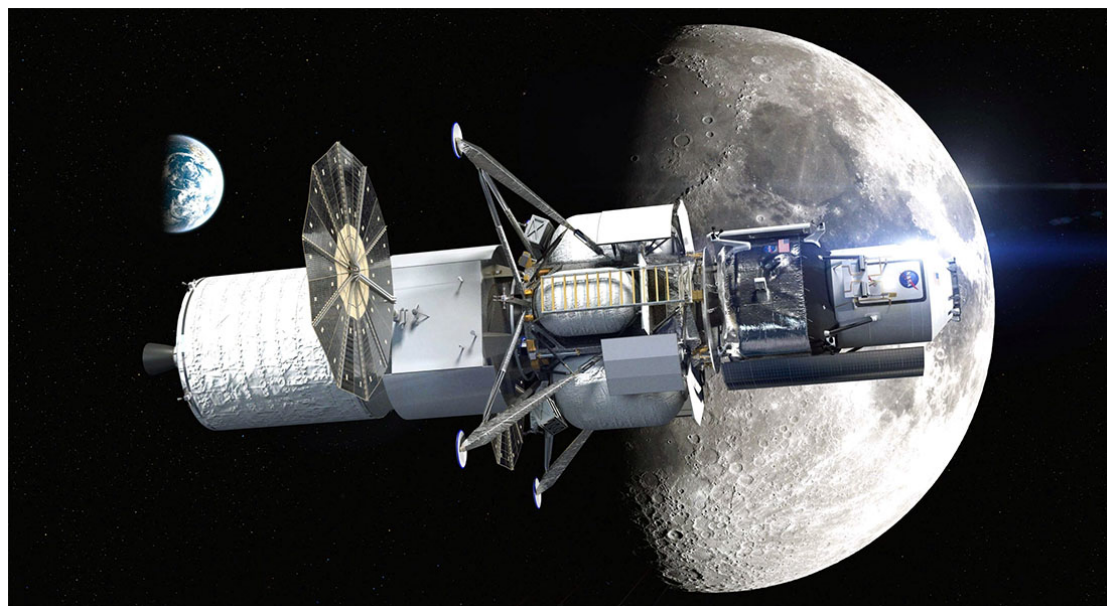


GUERRA NA UCRÂNIA ESTÁ ACELERANDO NOVA CORRIDA ESPACIAL

Por John P. Ruehl*



Blue Origin.

Ao mesmo tempo em que a guerra está aumentando a rivalidade entre as grandes potências, agências espaciais de países menores – e empresas – estão avançando.

Logo depois que a Rússia foi sancionada por invadir a Ucrânia no final de fevereiro, sua agência espacial estatal, Roskosmos, anunciou que estava suspendendo oficialmente os Estados Unidos de uma próxima missão de exploração de Vênus. Semanas depois, em 17 de março, a Agência Espacial Europeia (ESA) anunciou a suspensão de uma missão conjunta a Marte com a Roskosmos, e disse ainda que não participaria das próximas missões da Roskosmos à Lua.

Essas decisões naturalmente geraram preocupação em toda a indústria espacial e no cenário político. Durante décadas, a Rússia e os países ocidentais colaboraram no espaço, apesar dos surtos de tensões na Terra. Em 1975, uma cápsula americana Apollo se conectou brevemente com uma espaçonave soviética Soyuz como um símbolo de cooperação em meio à Guerra Fria. Em 1995, o ônibus espacial norte-americano Atlantis atracou na estação espacial russa Mir.

E em 1998, foi lançada a Estação Espacial Internacional (ISS, *International Space Station*), com um Segmento Orbital Russo (ROS, *Russian Orbital Segment*) e um Segmento Orbital dos Estados Unidos (USOS, *United States Orbital Segment*), sendo este último operado pela National Aeronautics and Space Administration (NASA), a ESA, a Agência de Exploração Aeroespacial do Japão (JAXA, *Japan*

Aerospace Exploration Agency) e a Agência Espacial Canadense (CSA, *Canadian Space Agency*).

A cooperação sustentada na ISS tem sido uma exceção notável às crescentes tensões entre a Rússia e os estados ocidentais na última década. Mas em abril, Dmitry Rogozin, chefe da Roskosmos, declarou que a Rússia encerraria a cooperação na ISS, bem como outros projetos conjuntos, se as sanções contra a Rússia não fossem levantadas.

Embora essas ameaças tenham sido emitidas antes, principalmente após a anexação da Crimeia pela Rússia em 2014, o confronto intensificado entre a Rússia e o Ocidente desde o início da invasão ucraniana reforçou essa possibilidade.

A NASA, por sua vez, optou por minimizar as alegações de Rogozin e afirmou que continuaria a operar a ISS até pelo menos 2030. Mas a Roskosmos afirmou anteriormente que pretende desenvolver sua própria estação espacial até 2025 e revelou planos para uma potencial missão tripulada à Lua.

O sistema de navegação por satélite GLONASS da Rússia, que alcançou cobertura global em 2011, também se tornou um rival viável para o Sistema de Posicionamento Global (GPS, *Global Positioning System*) dos Estados Unidos. Esses desenvolvimentos mostram o crescente compromisso do Kremlin em buscar seus próprios interesses no espaço sem fazer parceria com estados ocidentais.

Em comparação, a Roskosmos aumentou sua colaboração com a Administração Espacial Nacional da China (CNSA, *China National Space Administration*), principalmente após a primeira onda de sanções ocidentais em 2014. Em 2021, China e Rússia anunciaram planos para construir uma estação de pesquisa lunar, rival direta do Projeto Gateway da NASA, que será coordenado com as agências espaciais da Europa, Japão e Canadá.

A China já criou sua própria Estação Espacial Tiangong, que foi lançada em 2021. Embora seja muito menor que a ISS, a agência espacial chinesa tem mais seis lançamentos planejados este ano para concluir a instalação. A China também enviou um rover para o outro lado da Lua em 2019, bem como para Marte em 2021, e anunciou planos para sua própria missão lunar tripulada nesta década.

Embora os programas espaciais de alguns países do Sul Global, como Índia, Brasil, Indonésia e Irã, sejam certamente menos impressionantes, seu desenvolvimento demonstra a crescente acessibilidade ao espaço, que há muito é dominado pela Rússia, China e Estados ocidentais. Mais de 70 países agora têm agências espaciais, enquanto 14 são capazes de lançamento orbital.

Para esses países, o sucesso no espaço nos últimos anos muitas vezes veio da colaboração com as potências espaciais existentes. Em 2005, o primeiro satélite do Irã foi construído e lançado na Rússia, enquanto em 2008, a China, o Irã e a Tailândia lançaram um satélite de pesquisa conjunto em um foguete chinês. Compartilhamento de tecnologia, inovação doméstica e custos decrescentes também permitiram que mais países competissem no espaço. A Índia fez história em 2013 depois de enviar seu próprio orbitador a Marte, notavelmente com um

orçamento menor do que o filme espacial *Gravity* (*Gravidade*), lançado no mesmo ano.

O crescente número de países ativos na órbita da Terra e além também revitalizou os temores da possibilidade de militarização do espaço. Até agora, apenas Rússia, China, EUA e Índia demonstraram com sucesso armas antissatélite. Acredita-se que outros países, incluindo Irã e Israel, estejam desenvolvendo ou já possuem capacidades semelhantes.

É claro que os países ocidentais permanecem muito à frente tecnologicamente de qualquer outro estado ou grupo de estados. A missão Artemis 1 da NASA, por exemplo, visa colocar humanos na Lua novamente até 2025, enquanto três rovers da NASA estão atualmente ativos em Marte.

O programa não tripulado X-37B da NASA, que começou em 1999, foi transferido para as forças armadas dos EUA em 2004, e agora está sendo administrado pelo *US Air Force's Rapid Capabilities Office* (Escritório de Capacidades Rápidas da Força Aérea dos EUA), até agora realizou quatro missões, enquanto projetos colaborativos com a ESA enfatizaram o domínio ocidental no espaço.

Mas um fenômeno crescente no espaço é o papel das empresas privadas. Elas estiveram envolvidas em muitos projetos de alto perfil da NASA e da ESA, incluindo o envolvimento da Boeing no projeto X-37B.

Em grande parte sediadas nos EUA e no Reino Unido, essas empresas ajudaram a reduzir custos e aumentaram as oportunidades para agências espaciais governamentais, e serão essenciais para explorar os vastos recursos da Lua, asteroides e outros corpos celestes.

Embora existam centenas de empresas relacionadas ao espaço, algumas se destacaram como pioneiras da era espacial moderna. A Blue Origin e a Virgin Galactic, de propriedade dos empresários Jeff Bezos e Richard Branson, respectivamente, fizeram história em 2021 após realizarem seus próprios voos espaciais tripulados. A Blue Origin, a empresa de defesa Lockheed Martin e outras corporações também assinaram contratos para criar estações espaciais privadas no futuro.

A empresa privada mais notável que opera no espaço, no entanto, é a SpaceX, de propriedade de Elon Musk. Nos últimos anos, a empresa ajudou a reduzir a dependência dos Estados Unidos dos foguetes russos Soyuz para levar astronautas e entregas à ISS depois do término do programa da NASA como consequência da guerra na Ucrânia.

A SpaceX lançou mais de 2.000 satélites Starlink no espaço, com planos de lançar mais de 12.000 até 2026. A maioria fará parte do projeto Starlink, que visa fornecer acesso à Internet para populações em todo o mundo.

O vice-primeiro-ministro ucraniano Mykhailo Fedorov tuitou para Elon Musk em fevereiro para usar o projeto Starlink para levar a Internet à Ucrânia depois que alguns serviços foram interrompidos pela invasão russa. Em poucos dias, o

Starlink estava ativo em todo o país e, no início de maio, autoridades ucranianas afirmaram que 150.000 ucranianos estavam usando o serviço diariamente.

O uso de satélites Starlink foi sem dúvida visto em Moscou como um desafio direto ao Kremlin. Embora seja improvável que a Rússia ataque a rede atualmente, isso levantou questões sobre como os confrontos futuros entre empresas privadas e países podem se desenvolver no espaço. O uso crescente de empresas militares privadas na Terra, tanto pelos estados quanto pelo setor privado, pode inspirar movimentos semelhantes para proteger ativos do governo e privados no espaço.

O perfil crescente das empresas privadas relacionadas ao espaço ameaça derrubar as regras de regulamentação espacial, a maioria das quais foi escrita décadas atrás. Isso inclui o Tratado do Espaço Exterior de 1967, que através do Artigo VI estabeleceu que os países têm autoridade legal para regular o espaço e não os órgãos internacionais, com empresas privadas ainda não tendo iniciado a exploração espacial quando o tratado foi finalizado.

Os Acordos de Artemis, um acordo moderno patrocinado pelos EUA para regular o espaço criado em 2020, até agora só foi assinado por 16 países. No entanto, a indústria espacial cada vez mais competitiva já demonstrou que até mesmo países menores podem desempenhar um grande papel nisso.

Supervisionar o desenvolvimento de tecnologias e moderar o armamento do espaço, tanto por países quanto por empresas, deve se tornar uma prioridade global para ajudar a garantir que a crescente competição espacial não leve a consequências evitáveis e destrutivas na Terra.

Este artigo foi produzido pela [Globetrotter](#), que o disponibilizou para o Velho General.

****John P. Ruehl** é jornalista australiano-americano e vive em Washington. É editor colaborador da Strategic Policy e colaborador de várias outras publicações de relações exteriores. Está terminando um livro sobre a Rússia a ser publicado em 2022.*
