MERCADOLÓGICA E O TURISMO ESPACIAL: ANÁLISE DA EMPRESA SPACEX

Fábio Luciano Violin, Vitor Barbato Honorato.

Universidade Estadual Paulista - UNESP – UNESP, Curso de Turismo, Rosana, SP. E-mail: fabio.violin@unesp.br

RESUMO

O crescimento da indústria comercial espacial demonstra que há um mercado em surgimento. Depois de anos de desenvolvimento, nunca estivemos tão perto da consolidação do Turismo Espacial. Este artigo apresenta uma breve introdução à história deste tipo de turismo para entender sua evolução, e faz uma análise das três principais empresas neste ramo atualmente. A pesquisa baseia-se em um levantamento de dados com o foco na área turística dessas empresas, analisando a potencialidade de cada uma. O estudo demonstrou que apesar da restrição à uma classe social elevada, a oferta vem aumentando e existe procura, as empresas estão procurando métodos para o barateamento das viagens e atingir um público maior. Concluiu-se que a há um mercado para atender diferentes vontades, e apesar das diferenças entre elas, todas procuram a mesma coisa, levar a humanidade cada vez mais longe ao espaço.

Palavras-chave: Turismo Espacial, Exploração Espacial, SpaceX.

MARKET AND SPACE TOURISM: ANALYSIS OF THE SPACEX COMPANY

ABSTRACT

The growth of the commercial space industry demonstrates that there is an emerging business, after decades of development, we have never been so close of the Space Tourism consolidation. This article presents a brief introduction to the history of this kind of tourism to understand it's evolution, and an analysis of the three main companies in this segment. The study is based on a gathering of datas with focus on the tourism sector of this companies to examine their potentials. The research demonstrated that besides de restriction to an elevated social class, the offer is raising and there is demand, the companies are looking for methods to reduce the cost of the travels and make it more accessible. The conclusion is that, there is market that attend to different wills, despite their differences, they all look for the same thing, bring humanity further and further into space.

Keywords: Space Tourism, Space Exploration, SpaceX.

INTRODUÇÃO

A exploração espacial permitiu viagens cada vez mais longe ao espaço, como às estações espaciais e à Lua, com isso a curiosidade humana aumentou, juntamente com o desejo popular pela experiência nesse segmento. Este artigo teve como objetivo destacar um novo mercado que está surgindo, levantando informações para uma futura análise mercadológica mais profunda, e também com o propósito da disseminação tecnocientífica deste assunto que fica obsoleto no Brasil.

Mesmo vivendo na época das viagens espaciais há mais de meio século, a ida de seres humanos ao espaço continua sendo extremamente rara. Menos de 600 pessoas ultrapassaram a Linha de Kármán, ponto que fica por volta de 100 quilômetros da Terra e que marca o começo do espaço. Entretanto, o crescimento de empresas privadas como SpaceX, Virgin Galactic e Blue Origin podem facilitar ultrapassar a maior barreira: o custo (Chang, 2014; Chang, 2017; CLARK, 2018).

O desenvolvimento dependerá através do tempo, partindo do ponto que todas as empresas já anunciaram seus projetos para voos turísticos espaciais. Inicialmente o custo de voos nessas espaçonaves seriam de, no mínimo, centenas de milhares de dólares. Isto faz com que o foco do mercado esteja nas pessoas com mais renda, que conseguem pagar a viagem e seu treinamento (SOLOMON, 2011).

Para isso, o avanço no desenvolvimento de foguetes e cápsulas é uma das principais metas para a viagem espacial se tornar mais acessível, mas ainda assim terá um enfoque mais restrito às classes sociais mais altas. Algumas projeções analisam que o mercado de turismo espacial pode chegar a mais de trinta e quatro bilhões de dólares por volta de 2021 (MANN, 2017; MOSHER, 2018).

METODOLOGIA

Foi feito um estudo das ações e propostas – através de notícias e website – de uma das três principais empresas atuais nesse tipo de mercado: SpaceX, Virgin Galactic, e Blue Origin. Especificamente, estudou-se a SpaceX.

Levando em conta as principais características para compreender os objetivos de cada uma, analisando: a empresa; O veículo que ela utiliza para a realização do Turismo Espacial e como é realizado o voo; a experiência que é proporcionada pelas empresas aos turistas; e o mercado, examinando as principais atividades em que a empresa está envolvida. Todos estes, levando em principio informações fornecidas pelas próprias empresas em seus websites.

Desse modo o estudo figura como qualitativo ao direcionar sua análise para parte do contexto e aprofundar-se através de fontes já descritas.

O estudo também figura como descritivo pelo conteúdo, tempo da novidade e forma de exposição dos dados.

A pesquisa não contou com entrevistas pessoais.

RESULTADO

O MERCADO

A SpaceX atualmente está mais focada na parte de transporte, como levar e trazer cargas da Estação Espacial Internacional (ISS) ou como colocar satélites tanto de empresas privadas quanto de governos em órbita. Em seu site, a empresa disponibiliza o preço de lançamento dos seus foguetes, sendo sessenta e dois milhões de dólares para o Falcon 9 e noventa milhões de dólares para o Falcon Heavy. Enquanto esforços das agências espaciais estatais em estudar a Lua tem continuado, uma corrida espacial lunar está em desenvolvimento, inspirada por parte do prêmio Lunar X Prize. Patrocinado pela Google, a competição irá premiar, com vinte milhões de dólares, a primeira empresa privada a pousar uma espaçonave na Lua junto a um Rover, que teria de realizar uma série de tarefas. Por volta de novembro de 2018, como parte do Programa de Tripulação Comercial da NASA, a cápsula Dragon V2 será lançada tripulada para a ISS. O primeiro voo teste será no modo automático, sem pessoas a bordo. A SpaceX está com um contrato para realizar uma média de quatro missões da Dragon V2 para a ISS por ano, dos quais três seriam para levar suprimentos e materiais e uma tripulada. Os voos tripulados privados têm sido encorajados pela NASA, os custos de longo prazo para o governo diminuem, e há um aumento da segurança nos voos, beneficiando o governo e as instituições privadas (SPACE X, 2017).

DISCUSSÕES

A SpaceX, foi fundada por Elon Musk (cofundador da Paypal e dono da Tesla), a empresa projeta, constrói e lança foguetes avançados (Falcon 9 e Falcon Heavy) e espaçonaves (cápsulas Dragon). A companhia foi fundada em 2002 para revolucionar a tecnologia espacial, com o propósito principal sendo a exploração espacial. A companhia ganhou atenção do mundo todo pela série de marcos históricos. Foi a primeira companhia privada que conseguiu retornar uma espaçonave da LEO (*Low Earth Orbit*), feito completado em dezembro de 2010. A companhia fez história quando em maio de 2012 a espaçonave entregou uma carga para e da ISS (*International Space Station*), o que antes havia sido completado apenas por parte de instituições governamentais (HOWELL, 2018; ROSTON, 2018).

Em 2017 a SpaceX conseguiu com sucesso a reutilização de um foguete de classe orbital, considerado um impulso para a exploração espacial. Quando bem-sucedidas as missões tripuladas da Dragon, a SpaceX lançará uma missão privada para dar uma volta na Lua e voltar à Terra. “Eu acho que essa deve ser uma missão bem empolgante que irá fazer com que o mundo fique bem interessado em mandar pessoas para o espaço novamente. Eu acredito que deve ser super inspirador” Elon Musk, disse (KREMER, 2017; SPACE X, 2017).

O VEÍCULO E O VOO

O Falcon Heavy é o foguete com maior potência em operação no mundo atualmente. O foguete consegue transportar mais que o dobro da carga que o veículo em operação mais parecido, o Delta IV Heavy, e com um terço do custo. Ele mede por volta de 70 metros e sua

dimensão chega a 12 metros. Sua força na decolagem é comparável à de, aproximadamente, dezoito aviões 747 juntos (SPACE X, 2017).

A Dragon, cápsula que irá ser usada para o transporte dos turistas, mede aproximadamente 7 metros e tem quase 4 de diâmetro. Dentro há espaço para sete pessoas, porém a maioria das missões serão feitas com menos passageiros. Ela foi projetada com auxílio da NASA, e a SpaceX continua fazendo melhorias para atender o mercado (SPACE X, 2017).

O primeiro estágio do foguete Falcon Heavy é composto por três propulsores Falcon 9, os mesmos utilizados em outros foguetes da SpaceX que foram lançados e retornaram do espaço com sucesso, pousando na Terra em diversas ocasiões. Um teste recente feito no dia 6 de fevereiro de 2018 com o foguete Falcon Heavy da SpaceX paveou o caminho para a realização da missão com os turistas que darão a volta na Lua. Mas Elon Musk, disse que a companhia atrasaria um pouco esse voo para dar prioridade ao desenvolvimento de um foguete maior, o Big Falcon Rocket (BFR), próximo foguete da empresa que no futuro poderá ser usado para pousos na Lua. O voo do foguete será composto pelo lançamento acionando os três motores dos foguetes. Após a queima dos propulsores laterais, eles se separarão do motor principal do Falcon Heavy e retornarão a alguma plataforma de pouso. O estágio principal continuará até a queima de seu combustível, o primeiro estágio então se separará do foguete e retornará a Terra e o segundo estágio levará a cápsula para sua viagem em torno da Lua. Chegando na Terra, o segundo estágio também irá se separar deixando a cápsula para voltar à Terra (SPACE X, 2017).

A EXPERIÊNCIA

Quando bem-sucedidas as missões tripuladas da Dragon, a SpaceX lançará uma missão privada para dar uma volta na Lua e voltar à Terra. Os dois passageiros do voo terão que passar por exames físicos e de saúde, e segundo a companhia o planejamento do começo do treinamento era para o final de 2017. As duas pessoas da tripulação privada voariam a bordo da Dragon em uma trajetória de um longo looping em volta da Lua em uma missão ambiciosa que duraria aproximadamente oito dias. Projetado desde o início para o transporte humano, porém atualmente com o foco em viagens de carga (ponto forte da Dragon), a espaçonave foi projetada para uma viagem agradável. Com 4 janelas, os passageiros podem olhar para a Terra, Lua e o extenso Sistema Solar de seus assentos, que foram feitos de fibra de carbono e tecido Alcantara. A Dragon também tem um sistema avançado de fuga emergencial, para mover os astronautas de modo seguro se algo der errado. Dispõe de visores que providenciarão informações em tempo real da espaçonave, sua posição no espaço, possíveis destinos e sobre o ambiente a bordo da nave, bem como o controle da temperatura da mesma. A Dragon já tem um longo histórico de voo e é uma espaçonave autônoma que pode ser monitorada e controlada tanto por seus astronautas quanto pelo centro de controle de missões da SpaceX, na Califórnia (SPACE X, 2017).

Seu objetivo maior é colocar humanos cada vez mais longe no espaço, principalmente completar uma missão a Marte. O lançamento ocorrerá no mesmo lugar em que os foguetes da missão Apollo foram lançados para as missões lunares. Isto representa uma oportunidade para os humanos retornarem ao espaço “profundo” pela primeira vez depois de 45 anos. Além disso, eles viajarão o mais longe e mais rápido do que qualquer humano já experienciou: “como os astronautas da Apollo antigamente, esses indivíduos vão viajar pelo espaço carregando as esperanças e os sonhos de toda humanidade, movidos pelo espírito universal da exploração”, disse a SpaceX em seu site. Em comparação as viagens dos turistas que pagaram dezenas de milhões de dólares para voar na espaçonave russa Soyuz e visitar a ISS, viajaram por volta de 400 quilômetros acima da superfície terrestre. A distância percorrida pela viagem proporcionada pela SpaceX não teria comparação com as já feitas pelos turistas que foram a ISS, a Lua está em torno de 384.400 quilômetros e a trajetória percorrida seria praticamente o dobro (SPACE X, 2017).

CONCLUSÃO

Neste artigo, foi possível observar que o mercado que o Turismo Espacial está sujeito ainda é limitado, porém, como os voos da Virgin Galactic, que já tiveram mais de 700 reservas, pode-se concluir que, ainda assim, há mercado para tal tipo de turismo. (VIRGIN GROUP, 2018)

Especificamente a SpaceX apresenta um conjunto de investimentos e estrutura que a colocam, juntam as duas outras concorrentes em condições de disputa por esse nicho de mercado.

As empresas demonstram interesse nesse segmento, pode-se perceber que seus donos estão entusiasmados com esse novo tipo de negócio. Os investidores são essenciais para o mercado que está em desenvolvimento e estes, representam de grande ajuda as companhias atuais que como são privadas, necessitam de tal auxílio.

O estudo das experiências proporcionadas aos turistas demonstrou que ainda é limitado ao turismo suborbital, porém as empresas estão desenvolvendo novos veículos para oferecer diferentes destinos. As expectativas são para viagens cada vez mais longas, proporcionando às turistas experiências nunca vivenciadas antes.

REFERÊNCIAS

CHANG, Kenneth (Ed.). **SpaceX Plans to Send 2 Tourists Around Moon in 2018**.NY Times, 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/02/27/science/spacex- moon-tourists.html>. Acesso em: 19 abr. 2018.

CHANG, Yi-Wey. Elsevier Ltd. **The first decade of commercial space tourism**. Acta Astronautica**.** Taiwan, dez. 2014. p. 79-91. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0094576514005013?via=ihub>. Acesso em: 22 abr. 2018.

CLARK, Stuart (Ed.). **Space tourists will have to wait as SpaceX plans bigger rocket**.The Guardian**,** 2018. Disponível em: <https://www.theguardian.com/science/2018/feb/08/spacewatch-tourists-wait- spacex-bigger-rocket>. Acesso em: 22 abr. 2018.

HOWELL, Elizabeth (Ed.). **New Shepard: Rocket for Space Tourism.** Space**,** 2018. Disponível em: <https://www.space.com/40372-new-shepard-rocket.html>. Acesso em: 17 abr. 2018.

KREMER, Ken (Ed.). **Elon Musk Announces Daring SpaceX Dragon Flight Beyond Moon with 2 Private Astronauts in 2018.**Universe Today**,** 2017. Disponível em: <https://www.universetoday.com/132330/elon-musk-announces-daring-spacex- dragon-flight-beyond-the-moon-with-2-private-astronauts-in-2018/>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MANN, Adam (Ed.). **So You Want to Be a Space Tourist?: Here Are Your Options Virgin Galactic, SpaceX, and Blue Origin are just three of the companies poised to offer space missions to private astronauts.** NBC News**,** 2017. Disponível em: <https://www.nbcnews.com/mach/science/so-you-want-be-space-tourist-here-are- your-options-ncna784166>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MOSHER, Dave (Ed.). **Jeff Bezos says Amazon is not his 'most important work.' It's this secretive rocket company that toils in the Texas desert.** Business Insider**,** 2018. Disponível em: <http://www.businessinsider.com/jeff-bezos-blue-origin-rocket- company-most-important-2018-4>. Acesso em: 22 abr. 2018.

ROSTON, Michael (Ed.). **Rocket Launches and Trips to the Moon We're Looking Forward To in 2018**. Science**,** 2018. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/01/01/science/2018-spacex-moon.html>. Acesso em: 22 abr. 2018.

SOLOMON, Lewis D. **The Privatization of Space Exploration: Business, Technology, Law and Policy**. 1st Edition. Washington: Transaction Publishers, 2011. 128 p.

SPACE X CORP. (Califórnia). **SpaceX to Send Privately Crewed Dragon Spacecraft Beyond the Moon Next Year**. Space X**,** 2017. Disponível em: <http://www.spacex.com/news/2017/02/27/spacex-send-privately- crewed-dragon-spacecraft-beyond-moon-next-year>. Acesso em: 23 abr. 2018

Recebido para publicação em 17/08/2018
Revisado em 24/08/2018
Aceito em 19/09/2018