

# Mil Einsteins e mil Mozarts: Notas para uma análise crítica da utopia espacial de Jeff Bezos

*Renato Furtado*

**Resumo:** O planeta e a humanidade estão à beira de um colapso. A saída para a crise? O espaço sideral. Assim defendem os bilionários do Vale do Silício, propondo planos de colonização do espaço, embasados tanto em um otimismo inabalável na tecnologia, quanto em um pessimismo diante de um futuro catastrófico. O conjunto de práticas e discursos que compõem os planos de expansão espacial podem ser entendidos como imaginários extraplanetários, segundo Richard Tutton. Assim, partindo do conceito apresentado pelo autor para investigar as atividades aeroespaciais de Elon Musk na SpaceX, o objetivo do presente estudo é utilizar o arsenal teórico proposto por Tutton para examinar as ações e as narrativas defendidas por Jeff Bezos, principal concorrente de Musk – e, desse modo, esmiuçar por que tais visões utópicas não trabalham em prol do benefício da humanidade e do planeta, tal qual prometem, mas sim para expandir a riqueza de uma minoria.

**Palavras-chave:** Imaginário extraplanetário; imaginário sociotécnico; Jeff Bezos; Blue Origin; expansionismo espacial.

**Abstract:** The Earth and humanity both face an impending collapse. The way out? Outer space. That is how the Silicon Valley billionaires propose to save the planet: through colonizing space, powered both by an unshakable optimism in technology's potential and by pessimism toward a catastrophic future. According to Richard Tutton, this set of practices and discourses, which fuel space expansion plans, can be understood as extraplanetary imaginaries. Thus, considering the aforementioned concept, introduced by the author to investigate Elon Musk's aerospace activities in SpaceX, the present study aims to utilize the concept of extraplanetary imaginaries as theorized by Tutton to criticize Jeff Bezos' – Musk's most important opponent – narratives and actions, and to examine why those utopian visions do not work towards obtaining the benefit of the Earth and the humanity, as promised, but to expand the wealth of a minority.

**Keywords:** Extraplanetary imaginaries; sociotechnical imaginaries; Jeff Bezos; Blue Origin; space expansionism.

## Introdução

Se não há consenso acerca da natureza da catástrofe que atingirá a humanidade no futuro, haveria, pelo menos, uma certeza: ou o ser humano permanece na Terra e assim encontra seu inevitável fim diante de um evento trágico que pode ser motivado por questões climáticas, virais e/ou tecnológicas; ou deixa o planeta para assumir o status de uma espécie multiplanetária, capaz de habitar todo o cosmos. Assim Elon Musk, bilionário sul-africano fundador de corporações como Tesla e SpaceX e atual dono da rede social X, o antigo Twitter, define como será o futuro em sua defesa da necessidade da expansão humana rumo ao cosmos (2017, p. 46). Sua proposta, que envolve a colonização e a terraformação de Marte – a transformação artificial das características naturais do planeta vermelho de modo a torná-lo semelhante à Terra –, é definitivamente um exemplar do que o cientista político Daniel Deudney considera como um projeto de expansionismo espacial.

Para o autor (2020, p. 9-10), a despeito das inúmeras divergências existentes entre os proponentes da ideia de que a humanidade deve ocupar e utilizar os recursos encontrados no espaço, expansionistas espaciais concordam entre si em um ponto fulcral: não só o movimento humano rumo ao espaço sideral está se tornando mais viável tecnológica e economicamente, como também ainda mais desejável, visto que a ocupação do espaço operaria como solução para uma variedade de problemáticas humanas e terrestres. Mais precisamente, o expansionismo espacial defende que a colonização do cosmos beneficiará a espécie humana e o planeta simultaneamente ao transformar positivamente a trajetória da evolução humana, garantindo a paz e várias formas de liberdade para o ser humano. Musk, tanto por seu projeto específico de expansionismo espacial, quanto por ser um bilionário, talvez seja a figura que melhor define a era NewSpace, a era contemporânea de exploração espacial liderada por corporações privadas, seja em missões solo, seja em missões associadas às agências espaciais nacionais e transnacionais, como a NASA (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço) e a ESA (Agência Espacial Europeia). Ou, como define a filósofa Mary-Jane Rubenstein (2022, p. ix), podemos compreender a era NewSpace como parte de um enredo de filme de ficção científica de baixo orçamento onde a humanidade e a Terra, à beira de um colapso que tornará o planeta inabitável, só podem ser salvas por um grupo de bilionários, os grandes salvadores do mundo, e seus projetos de fuga da Terra rumo à colonização do espaço – onde, possivelmente, serão reproduzidas as formas de opressão anteriormente encontradas em nosso planeta.

Musk, entretanto, nos serve apenas como um ponto de partida para analisar criticamente a dissonância que há entre o que imaginam os projetos de expansionismo espacial e o que eles efetivam na prática. De fato, encontramos nosso objeto de estudo no galpão de outra corporação também fundada por um astrobilionário: Jeff Bezos, criador do império da Amazon e atual CEO da Blue Origin, companhia de exploração espacial estabelecida em 2000 e assim batizada em homenagem à Terra<sup>1</sup>. Em outras palavras, nosso objetivo é investigar criticamente os discursos e as atividades de Bezos referentes ao seu próprio projeto de expansionismo espacial no contexto da era NewSpace. Sua proposta, diferentemente de Musk, é transportar a humanidade para cápsulas espaciais orbitais localizadas no cosmos, de modo a aproveitar os recursos energéticos do espaço e, assim, preservar a Terra, permitindo com que o planeta se regenere; no melhor dos cenários, conforme o próprio Bezos afirma, a humanidade atingirá a marca de um trilhão de espécimes em seu futuro cósmico, instituindo uma civilização tão avançada que verá o nascimento de mil gênios como Einstein e mil outros como Mozart (GARLAND, 2023). Para isto, seguiremos o modelo de exame delineado por Richard Tutton em seu artigo acerca das utopias tecnoespaciais do Vale do Silício; no estudo em questão, o autor focou especificamente na análise das ações e narrativas da SpaceX, buscando observar como as práticas e discursos da companhia de Musk evidenciam os modos de operação destas utopias californianas, em relação ao espaço sideral e no contexto contemporâneo, marcado por desafios globais significativos e ainda em curso (2020, p. 2).

Nisto, utilizando o conceito de imaginário extraplanetário cunhado por Tutton, tencionaremos contribuir para o debate iniciado pelo sociólogo britânico a partir de uma investigação focada nas ações e discursos de Bezos e da Blue Origin. Aplicar o enquadramento teórico praticado por Tutton à análise do principal concorrente de Musk é importante não só para ampliar o entendimento acerca dos diversos e heterogêneos projetos de expansionismo espacial em curso no Vale do Silício, como também para esmiuçar mais atentamente as atividades de uma figura que intencionalmente distancia-se da atenção pública. Pois, de forma totalmente distinta ao *modus operandi* de Musk, Bezos opera majoritariamente de maneira discreta. Se a SpaceX, por

---

<sup>1</sup> Como explicitado no site da companhia. Disponível em: <<https://www.blueorigin.com/pt-BR/about-blue>>. Acesso em: 24 jan. 2024.

exemplo, transmite os lançamentos de seus foguetes através de lives no exato instante em que ocorrem, independentemente do resultado final dos testes, a Blue Origin só divulga os frutos de seus experimentos aeroespaciais quando estes são bem-sucedidos, lançando materiais promocionais devidamente editados e sonorizados para apresentar o resultado ao público (SCHARMEN, 2021).

Bezos trabalha silenciosamente, investindo paciência e bilhões de dólares de sua fortuna pessoal no processo de desenvolvimento das tecnologias aeroespaciais da Blue Origin. Prova disso é que, em 2003, época em que o império da Amazon começava a crescer, a companhia espacial de Bezos sequer estava catalogada na lista telefônica e seu pequeno staff não tinha permissão legal para mencionar o nome da empresa. Além disso, o campo de testes e lançamentos de foguetes da Blue Origin, um conjunto de instalações sediado em uma área rural do Texas, anteriormente preenchida por fazendas e ranchos, foi paulatinamente construído por Bezos através da compra de cada uma das propriedades locais por preços exorbitantes – um detalhe que adiciona mais uma camada de segredo às operações de Bezos é que ele realizou todas as aquisições por meio de pseudônimos e de companhias criadas única e exclusivamente para realizar as aquisições (DAVENPORT, 2018).

Para atingir nosso objetivo, procederemos por duas etapas complementares. No próximo tópico, empreenderemos uma revisão bibliográfica do conceito de imaginário extraplanetário tal qual trabalhado por Tutton; ainda, adicionaremos considerações sobre o conceito de imaginário sociotécnico (JASANOFF, 2015a; 2015b), a partir do qual Tutton derivou o conceito de imaginário extraplanetário. Este estágio será essencial para estabelecermos as ferramentas conceituais que guiarão o segundo momento deste estudo, focado na análise dos discursos e das práticas de Bezos e da Blue Origin. Nesta etapa, examinaremos como as narrativas e as atividades do astrobilionário convergem de modo a justificar sua versão do expansionismo espacial. Aprenderemos, portanto, um conjunto de ideias, símbolos e práticas materiais que vão muito além do espírito por trás da façanha técnica alcançada pelas líderes do setor NewSpace no que se refere à construção e lançamento de foguetes reutilizáveis em voos

orbitais e suborbitais<sup>2</sup>. Embora a reusabilidade de foguetes seja um feito marcante para a indústria aeroespacial, invertendo uma lógica até então centrada apenas na decolagem de foguetes (DAVENPORT, 2018), as narrativas e as práticas materiais dos imaginários extraplanetários vão muito além da engenharia.

Por isto, neste segundo tópico da investigação, analisaremos mais especificamente as motivações econômicas e capitalistas que sustentam os discursos e as ações da Blue Origin, teoricamente orientados rumo ao benefício da humanidade e do planeta. Vale ressaltar que, a título de esclarecimento acerca do recorte teórico efetuado para este estudo, o expansionismo espacial vai além do capitalismo e do neoliberalismo. Contudo, por questões de foco e escopo, optamos por trabalhar com esta dimensão em específico, tencionando apresentar uma contribuição significativa, ainda que parcial, sobre o imaginário extraplanetário de Jeff Bezos.

### **Descortinando imaginários sociotécnicos**

Dono do império digital da Amazon e da Amazon Web Services, companhias líderes mundiais em comércio eletrônico e serviços de computação em nuvem, respectivamente, Jeff Bezos evidentemente enxerga na tecnologia um meio para solucionar dilemas da humanidade. Seus investimentos – sobretudo após a criação dos Altos Labs, em 2022 – em técnicas de desaceleração, interrupção e até mesmo reversão do processo de envelhecimento humano demonstram a fé do bilionário na potência da técnica e da ciência de ponta. Para Bezos, trata-se de conferir o melhor uso possível para as tecnologias de modo que os resultados também sejam, conseqüentemente, os melhores possíveis. Isto fica claro em uma declaração concedida nos idos de 2018, durante a reunião de comemoração dos 25 anos da revista Wired. Em seu discurso em celebração ao quarto de século alcançado pela publicação californiana especializada em tecnologia e ciência, o bilionário fundador da Amazon declarou que as tecnologias possuem dois lados, de modo que podem ser bem ou mal utilizadas; que livros, por exemplo, não podem ser considerados ruins mesmo que contenham ideias más que levam a revoluções más e criam

---

<sup>2</sup> Voos suborbitais, em contraste aos voos orbitais, consistem em ultrapassar a linha Kármán, limite científico entre a Terra e o espaço, a 100km acima do nível do mar, e retornar sem efetuar pelo menos uma revolução orbital inteira.

impérios fascistas; e, por fim e principalmente, que não se pode cessar o progresso de novas tecnologias por conta de certos usos nocivos (SALINAS, 2018, online).

É preciso, no entanto, recusar as simplificações que Bezos reforça, seja o maniqueísmo dos usos da técnica, seja a ideia da neutralidade da mesma. A tecnologia não é ou emancipatória ou totalitária, essencialmente benéfica ou maléfica, mas sim o produto de associações particulares, que devem ser analisadas atentamente de modo que seja possível compreender as operações técnicas na contemporaneidade (LEMOS, A., 2015). Por isto, o conceito de imaginário sociotécnico nos será de extrema valia, enquanto ferramenta analítica que foi gerada dentro do campo dos estudos sociais de ciência e tecnologia – science and technology studies, no original em inglês, ou STS, agrupamento diverso de pesquisas que pautam-se pelo objetivo de desvelar as fundações históricas, sociais, culturais e políticas da ciência e das tecnologias. Neste campo de estudos, recusa-se o determinismo de modo a avançar uma compreensão de que ciência e tecnologia são produtos eminentemente representativos dos rumos percorridos por uma dada sociedade – ao mesmo tempo em que, em uma via de mão dupla, alteram tais percursos. Destarte, o conceito de imaginário sociotécnico integra um panorama analítico específico, que entende existir um componente fundamental de construção social no desenvolvimento de tecnologias – como pode ser evidenciado, por exemplo, nas escolhas de design de objetos, na projeção de riscos e benefícios decorrentes dos mesmos e nos comportamentos que estes artefatos influenciam, impedem ou regulam a nível social (JASANOFF, 2015a, p. 2-3).

De acordo com a cientista social Sheila Jasanoff (2015b, p. 339-340), o estudo de imaginários sociotécnicos nos propicia um entendimento mais delicado acerca do caráter dos futuros imaginados e projetados por aqueles que defendem a inovação tecnológica como arquitetura essencial destes próprios futuros. Em outras palavras, o conceito oportuniza a compreensão de que tais futuros não são naturais, não são dados, não são inevitáveis. Os imaginários sociotécnicos que alicerçam e justificam a construção destes projetos para o humano por meio da técnica avançada são sempre construções, passíveis de rearticulações e desarticulações constantes. Um imaginário sociotécnico e o futuro por ele esposado são, portanto, sedimentados a partir de práticas e narrativas singulares. Nisto, a própria investigação acerca de imaginários sociotécnicos, ao remover o status de inevitabilidade de certos futuros, abre um espaço de pensamento e de consideração sobre futuros alternativos; ao fim e ao cabo, a realidade

desenhada para o futuro nunca é a única realidade possível – outras realidades podem ser sonhadas e projetadas em seu lugar.

Assim, podemos definir, ainda segundo Jasanoff (2015a, p. 4-5), imaginários sociotécnicos como desejos específicos para o futuro, utopia esta que deve ser necessariamente atingida e arquitetada pela tecnologia solucionadora de problemas. Tratam-se de perspectivas de vanguarda gestadas tanto por indivíduos quanto por grupos coletivos diversos – de movimentos sociais a Estados, por exemplo – que são posteriormente aceitas e naturalizadas coletivamente. Dada a diversidade de imaginários sociotécnicos possíveis, ressalta-se que não há apenas um tipo de imaginário sociotécnico corrente em uma sociedade ou agrupamento, de modo que é preciso analisar o papel intermediador de certas instâncias – midiáticas e legislativas, por exemplo – na hegemonização de um imaginário sociotécnico em particular, que é colocado acima dos outros múltiplos imaginários convergentes e divergentes com o qual encontrava-se em disputa. Compostos tanto por elementos materiais, quanto discursivos e simbólicos, imaginários sociotécnicos buscam o consenso acerca do futuro projetado e dos modos como este futuro necessariamente deve ser alcançado, partindo de juízos morais compartilhados a nível coletivo sobre aquilo que é entendido como bom ou não por uma dada sociedade. Em síntese, imaginários sociotécnicos são visões de futuro aceitas coletivamente, estabilizadas por intermédio de instituições e materializadas publicamente, sempre orientadas pelo princípio de que a tecnologia é a única solução para alcançar a utopia desejada. Por fim, é importante salientar que tais imaginários são sempre dialéticos em si mesmos, já que suas utopias são constantemente trabalhadas em oposição às distopias que ocorrerão caso a inovação tecnológica falhe ou não ocorra.

Nisto, o conceito de imaginário sociotécnico opera a partir da dissolução da rigidez de dicotomias. Isto quer dizer que, ainda que imaginários sociotécnicos almejem o futuro, determinando sua constituição, eles não podem ser compreendidos sem a análise do contexto presente no qual são gerados. Dito de outro modo, embora sejam construções simbólicas e idealizadas, imaginários sociotécnicos só podem ser efetivamente coletivizados quando são materializados e praticados no tempo presente. Em termos espaço-temporais, imaginários sociotécnicos são evidentemente imbricados às conjunturas das quais emergem, mas também são capazes de influenciar mentalidades e ações não pertencentes ao mesmo contínuo de espaço e tempo. Portanto, como ressaltado acima, imaginários sociotécnicos podem ser instrumentos de

determinação do futuro, mas isto não significa que tal futuro é o único possível; não significa que tal futuro é imutável, natural ou dado, o que também quer dizer que existem alternativas (JASANOFF, 2015b, p. 323).

Este ponto é fundamental: os futuros projetados por imaginários sociotécnicos são possibilidades, não inevitabilidades; são alternativas que repousam sobre preceitos econômicos, morais, políticos e culturais dos indivíduos e grupos que propõem estes imaginários. Logo, diante das catástrofes que se acumulam globalmente – catástrofes ambientais, sociais e econômicas –, o que deve ser disputado, no contexto analítico de imaginários sociotécnicos, é precisamente o que significa o conceito de progresso e, mais ainda, o que significa e o que representa futuro (TUTTON, 2020, p. 4-5). Pois tais ideais operam tanto para naturalizar coletivamente um dado futuro, quanto para restringir o que outras perspectivas de mundo podem imaginar, interrompendo, assim, o florescer de visadas contra-hegemônicas que poderiam lançar luz aos modos de produção de injustiça decorrentes das práticas e narrativas de imaginários sociotécnicos (JASANOFF, 2015a, p. 14). É vital indagar: por que certos imaginários são naturalizados, enquanto outros não? Quem se beneficia do progresso e do futuro? Por quais meios o futuro e o progresso devem ser alcançados? Se e quando for atingido o futuro desejado, ele atenderá quais interesses? Por quais motivos tais futuros devem ser os futuros hegemônicos? Quais são as bases que os legitimam?

Neste aspecto, o conceito de imaginário sociotécnico também é bastante proveitoso porque permite ser aplicado em cenários específicos. É o caso da adaptação proposta pelo sociólogo Richard Tutton: o conceito de imaginário extraplanetário (2020, p. 6). Observando a atuação prática e discursiva de Elon Musk e sua companhia, a SpaceX, o autor utiliza a ferramenta criada para se referir aos modos de projeção de futuros contemporaneamente endossados por bilionários direta ou indiretamente ligados às ideologias do Vale do Silício e que advogam pela expansão rumo ao espaço como meio para evitar a extinção do humano. Imaginários extraplanetários são embasados pelo ideal de que a humanidade só atingirá seu ápice enquanto espécie e civilização quando colonizar o sistema solar, deixando a Terra para trás. Aí evidencia-se a atuação das dicotomias inerentes aos imaginários sociotécnicos.

Se, por um lado, os imaginários extraplanetários são otimistas no sentido de que seus proponentes exercem seu poderio tecnológico, político e econômico de modo a concretizar



um futuro espacial no qual o mundo é efetivamente moldado segundo os interesses de astrobilionários; por outro, tais imaginários são também profundamente pessimistas, visto que a expansão espacial não é uma matéria apenas de progresso teleológico, mas também e sobretudo de proteção do humano – em teoria – diante das catástrofes vivenciadas atualmente. Além disso, Tutton (2020) também indica como imaginários extraplanetários são produtos complexos decorrentes das alianças firmadas por diversos atores; no caso, o sonho do expansionismo espacial como solução para evitar a destruição da espécie humana é constituído pela ação em si dos astrobilionários; pelos entes governamentais que os contratam; por membros e grupos da sociedade civil que reforçam as ideologias do expansionismo espacial; pelas indústrias associadas à exploração espacial; por legislações benéficas às atividades de exploração; por elementos naturais e geológicos, entre outros.

Por isto, Jasanoff (2015a, p. 25-27) é enfática ao salientar a forma como práticas e materialidades são fulcrais para instituir e tornar duráveis imaginários sociotécnicos em geral. Assim como no caso dos imaginários extraplanetários, produtos das ações de várias entidades, os recursos práticos diversos à disposição de atividades de materialização de imaginários incluem, por exemplo: repertórios culturais – textos, memórias, metáforas, etc. –; discursos estatais, que fornecem legitimidade a determinados imaginários; legislações e disputas jurídicas; e produções culturais midiáticas, provenientes dos meios de comunicação de massa, da publicidade e, hoje, das mídias sociais. Nisto, Tutton salienta a importância das práticas para os imaginários extraplanetários quando analisa as atividades performáticas de Elon Musk, cujo objetivo é demonstrar sua autoridade técnica e sustentar seus ideais de colonização do espaço através da tecnologia. Um dos exemplos conferidos pelo autor em relação aos aspectos performativos das tecnologias da SpaceX (2020, p. 11-12) é o do caso do lançamento de um Tesla Roadster vermelho ao espaço, em janeiro de 2018; para Tutton, tal evento é emblemático do papel fundamental desempenhado por performances variadas – enquanto exibição efetiva de poderio tecnológico – na materialização e articulação dramatizada e espetacular de imaginários extraplanetários.

A manobra midiática consistiu em acoplar o veículo a um foguete Falcon Heavy para colocar o automóvel de US\$ 100 mil na órbita do Sol; ao volante do carro encontra-se um manequim Starman, batizado em referência ao álbum “Ziggy Stardust”, de David Bowie. Nos alto-falantes do carro, ecoa a canção “Space Oddity”, do supracitado cantor – muito embora o

som não possa se propagar no vácuo –, enquanto o porta-luvas está repleto de versões multimidiáticas das séries literárias “O Guia do Mochileiro das Galáxias”, de Douglas Adams, e “Fundação”, de Isaac Asimov. Foi, nas palavras de Mary-Jane Rubenstein, um ato “de imenso alarde, desperdício extraordinário, e presunção cósmica literal: agora, além de oito planetas, planetas-anões, luas, e asteroides, há um conversível modificado circulando em torno de nossa estrela solar, dirigido até o fim dos tempos por um manequim em um traje espacial [...]” (2022, p. 9-10, tradução nossa). Que o lançamento do carro não tenha sido motivado por um objetivo específico afora a manobra em si é exatamente o ponto, no entanto. Com efeito, conforme ressalta Tutton (2020, p. 13), o propósito de colocar um brilhante Tesla Roadster vermelho em órbita foi justamente o de lançar o veículo no espaço de modo a estimular respostas afetivas específicas, orientadas à consolidação da crença de que o expansionismo espacial é possível, desejável e se tornará corriqueiro, eventualmente; e à sedimentação da força de bilionários como Musk nos cenários da exploração espacial em específico e tecnopolítico como um todo. Ou seja, o verdadeiro valor da performatividade de imaginários extraplanetários reside na maneira em que os mesmos são materializados em si.

Mas enquanto Musk é um alvo mais palpável no que se refere ao desvelamento das práticas e narrativas associadas aos imaginários extraplanetários, visto que o bilionário sul-africano é uma personalidade midiática afeita às façanhas espetaculares e aos discursos grandiloquentes, o caso de Jeff Bezos é bastante distinto e peculiar. Diferentemente de seu principal concorrente, o fundador da Amazon acostumou-se a trabalhar de maneira secreta, metódica, paulatina. Não é por acaso que o brasão da Blue Origin represente duas tartarugas esticando suas patas para alcançar as estrelas, como reportado pelo jornalista Christian Davenport (2018), em seu livro acerca da exploração comercial contemporânea. Em um memorando interno divulgado para seus funcionários, Bezos autoproclamou-se a tartaruga proverbial da fábula de Esopo, em que o lento animal disputa corrida com uma pretensiosa e arrogante lebre e sai vencedor<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> A tartaruga simboliza ainda outro lema caro a Bezos: “slow is smooth and smooth is fast”, ou devagar é suave e suave é rápido, em tradução livre.

Além disso, o imaginário extraplanetário que o fundador da Amazon defende é, de certo modo, traiçoeiro; afinal de contas, Bezos argumenta que a necessidade da expansão espacial se dá, em primeiro lugar, pelo seu desejo de proteger o planeta Terra e as maravilhas que ele abriga. O objetivo soa nobre, mas como intentaremos demonstrar no próximo tópico através da análise do imaginário extraplanetário de Bezos, tanto em seu aspecto prático quanto simbólico, as verdadeiras motivações econômicas do bilionário traem sua narrativa.

### **Tartarugas cósmicas**

Seguindo o modelo analítico delineado por Tutton, neste tópico apresentaremos o imaginário extraplanetário de Jeff Bezos, concentrando-nos primeiro em sua construção discursiva e, em seguida, em suas práticas. Um bom ponto de partida para investigar a narrativa endossada por Bezos é a ficção científica; conforme Jasanoff argumenta (2015b, p. 337), o gênero sci-fi, em suas mais diversas iterações, nos oferece uma janela direta para o que dadas sociedades entendem como positivo em relação aos seus sonhos de futuro, bem como o que as mesmas desejam evitar, o que temem. No caso do fundador da Amazon, para além de admirar os astronautas que pousaram na Lua em 1969 (DAVENPORT, 2018), as inspirações advindas da ficção científica são variadas, ainda que concentrem-se ao redor de um seriado televisivo em específico: “Star Trek”. Optando por cultivar uma imagem de fã de sci-fis mais refinados, sobretudo quando comparados aos épicos populares de massa nos quais Musk se baseia – seus foguetes da linha Falcon são nomeados em homenagem à nave Millennium Falcon, da franquia “Star Wars” –, Bezos deixa transparecer sua paixão por “Star Trek” de diversas maneiras. O hall de entrada da Blue Origin, por exemplo, é decorado principalmente por uma réplica da nave Starship Enterprise, tornada célebre por conta do seriado (DAVENPORT, 2018). Ainda a título de ilustração, podemos citar o fato de que seu animal de estimação, Kamala, recebeu tal nome em homenagem à personagem homônima da série; e que o ator William Shatner, o intérprete original do Capitão Kirk, foi convidado para viajar suborbitalmente ao espaço a bordo de um foguete da Blue Origin, o New Shepard (RUBENSTEIN, 2022)<sup>4</sup>.

---

4 Diferentemente do imaginado, no entanto, a experiência de Shatner foi mais estressante do que gloriosa para um ator que tornou-se símbolo da exploração espacial. Em uma passagem de sua autobiografia, Shatner relatou que a

O fato de que os planos de Bezos para o espaço sejam, conseqüentemente, menos espetaculares do que aqueles endossados por Musk parecem encontrar eco nas inspirações sci-fi de base de ambos os bilionários, como demonstrado acima com base no trabalho da filósofa Mary-Jane Rubenstein. Pois, na prática, Bezos não manifesta qualquer interesse em perseguir empreitadas complexas como a terraformação/colonização de Marte; para ele, diferentemente de Musk, não há plano B em termos planetários, apenas o plano A (DAVENPORT, 2018). Assim, segundo Rubenstein (2022, p. 18-20), por mais que a Blue Origin e a SpaceX operem em uma direção similar, buscando a expansão rumo ao espaço como salvação da humanidade, Bezos acredita que viver em Marte seria horrível, seja por causa do ambiente totalmente inóspito, seja por causa da ausência das cachoeiras, palmeiras, praias, restaurantes e locais agradáveis que já existem em nosso planeta. Por isto, o fundador da Amazon defende que a Terra, o único planeta comprovadamente capaz de abrigar a vida humana, ao menos em nosso sistema solar, deve ser protegida a qualquer custo. O astrobilionário entende que a saúde do planeta está em risco por causa da quantidade de energia e de recursos naturais demandados para sustentar a sociedade contemporânea – o que significa dizer, em outras palavras, que a vida em rota progressiva de expansão, tecnologização, digitalização e modernização é incompatível com as fontes de recursos e de energia que a Terra pode oferecer. Poderíamos, é claro, interromper a demanda por energia, impedir a continuidade do progresso e adotar táticas de controle populacional, mas isto seria, na visão de Bezos, incongruente com uma sociedade livre. Desse modo, o único jeito seria aproveitar a estrutura de outro sistema no qual a demanda energética humana possa ser suprida: para Bezos, este sistema é o espaço sideral, cuja colonização deve ser empreendida a partir das ideias do físico Gerard O’Neill, que cruzou o caminho do fundador da Blue Origin desde muito cedo.

---

viagem ao espaço provocou um dos mais fortes sentimentos de luto que experimentou em toda sua vida: “O contraste entre a frieza viciosa do espaço e o acolhimento quente da Terra abaixo de nós me trouxe uma tristeza imensa. Todos os dias, somos confrontados com o fato de que estamos progressivamente destruindo a Terra: a extinção de espécies animais, da flora e da fauna... coisas que levaram cinco bilhões de anos para evoluir e de repente nunca as veremos novamente por causa da interferência da humanidade. Isto me encheu de pavor. Minha viagem ao espaço era para ter sido uma celebração; em vez disso, pareceu um funeral” (SHATNER, 2022, online, tradução nossa).

Como especula Fred Scharmen (2021), é provável que Bezos tenha entrado em contato com as propostas de expansionismo espacial de O’Neill quando ainda era um pré-adolescente, através da biblioteca de seu avô, repleta de livros de ficção científica. De fato, quando se formou no ensino médio e manifestou publicamente seus interesses espaciais pela primeira vez – seu discurso de formatura como orador de sua turma foi parcialmente publicado pelo jornal Miami Herald, nos idos de 1982 –, Bezos já era um adepto das ideias de O’Neill. Ao menos desde seus 18 anos, portanto, o futuro astrobilionário já pretendia colonizar o espaço e modificar o status planetário da humanidade através da fabricação de infraestruturas que funcionariam como hotéis espaciais, orbitando a Terra, para alojar humanos fora dos limites terrestres; da instauração de parques de diversão cósmicos; e da transformação completa de nosso planeta em uma reserva natural, preservando a Terra dos impactos causados por um cenário de progressiva escassez de recursos energéticos (DAVENPORT, 2018; SCHARMEN, 2021). Pautando-se por uma crença inescapável na dicotomia entre estagnação do progresso e dinamismo de crescimento, originada pela crise de escassez de recursos dos anos 1970, Bezos sempre interessou-se pelo espaço sideral no sentido do que o cosmos pode oferecer em termos de recursos. A Lua, por exemplo, seria um lugar ideal para produção de energia solar, na acepção de Bezos, através da instalação de bases em seus picos rochosos; ao mesmo tempo, água, oxigênio e alumínio poderiam ser extraídos do solo – o regolito – e das crateras lunares para produção de combustível para foguetes. Desse modo, com bases de produção de energia e de combustível, seriam possibilitadas atividades de extração e de uso de recursos em outros corpos celestiais, incluindo asteroides – já que fazer viagens a partir da Lua é fisicamente mais fácil do que deixar a Terra em foguetes, dada a diferença gravitacional a Lua e a Terra. Estas seriam apenas algumas das etapas do plano de Bezos para, simultaneamente, tornar sustentável a vida humana fora da Terra e proteger o planeta (SCHARMEN, 2021; RUBENSTEIN, 2022).

Como ressaltado anteriormente, a fonte de tais estratégias é o paradigma de exploração e expansão espaciais esposado por O’Neill, que viria a dialogar diretamente com Bezos durante sua graduação em engenharia elétrica e ciência da computação na Universidade de Princeton. Preocupado com a crise do petróleo e pelos primeiros sinais da crise climática, em uma época de tenso desequilíbrio geopolítico e econômico, O’Neill fundiu tais inquietações com seu interesse pelo espaço em “The High Frontier”, de 1977, livro que é um misto de cartilha técnica e ficção especulativa no qual o autor descreve como seria a forma ideal de habitação do

espaço. Na visão do físico, a única maneira de vida espacial e proteção planetária seria, para além de realocar todas as indústrias poluentes no cosmos, construir cápsulas orbitais, localizadas em pontos lagrangianos estáveis – pontos no espaço em que corpos de massa pequena podem encontrar um equilíbrio orbital a partir da influência gravitacional de dois corpos massivos. A proposta das cápsulas – similar aos globos espaciais idealizados por JD Bernal durante a Segunda Guerra Mundial, como parte da solução para derrotar o nazismo de Hitler – permitia com que O’Neill atingisse um equilíbrio entre a sustentação do progresso da civilização humana, cujos afazeres seriam totalmente conduzidos no espaço; e a preservação da Terra como um parque planetário a ser visitado em períodos de férias, que poderia ser natural e paulatinamente restaurada dos danos infringidos pela industrialização, expansão populacional e demanda de energia. Indo na contramão da noção hegemônica da época, na qual Marte deveria ser o próximo destino natural após a conquista da Lua, O’Neill defendia a ideia de que por mais que estivéssemos acostumados a viver na superfície de um planeta, as condições de vida encontradas na Terra não poderiam ser replicadas ou descobertas em nenhum outro lugar do cosmos; portanto, a única saída seria habitar cápsulas orbitais (DAVENPORT, 2018; SCHARMEN, 2021). Em síntese, a dimensão narrativa e ideológica do imaginário extraplanetário de Bezos e de sua Blue Origin não existiria sem o projeto originalmente defendido por O’Neill.

Para apreendermos a estrutura de um imaginário extraplanetário não basta, no entanto, cessar a análise antes de lançar um olhar às práticas que o materializam – e, neste caso, o velho ditado de que as imagens valem mais do que mil palavras é muito verdadeiro. A concretização dos discursos de Bezos pode ser evidenciada, por exemplo, através do canal de YouTube da Blue Origin. Dentre o rol de publicações, encontram-se vídeos promocionais diversos que introduzem projetos técnicos da companhia; as assim nomeadas histórias de origem de funcionários da empresa, em uma evidente tentativa de geração de identificação entre o espectador e os trabalhadores da Blue Origin; materiais institucionais que promovem os valores da corporação e/ou apresentam ao público as equipes responsáveis pelos lançamentos do foguete New Shepard; e vídeos com os pormenores das missões de turismo espacial conduzidas pela Blue Origin para bilionários pagantes e outros convidados de Bezos. De todo o catálogo do YouTube

da companhia, gostaríamos de destacar o vídeo promocional “For the Benefit of the Earth”<sup>5</sup>, onde o imaginário extraplanetário do fundador da Amazon é literalmente transmitido e integralmente retratado na forma de um documentário cujas entrevistas são filmadas no estilo talking head.

Para a realizadora e pesquisadora Isabelle Carbonell (2018, p. 87-88), a técnica das “cabeças falantes”, em tradução livre, limita as possibilidades sensoriais do cinema documental para além da verbalização porque o formato, via de regra, serve somente à materialização vocal de informações, fatos, dados e imagens a partir dos testemunhos de pessoas consideradas experts em um dado assunto, testemunhos estes concedidos para entrevistadores frequentemente invisíveis; mais precisamente, entrevistas no estilo talking head são tratadas como textos que podem ser livremente concatenados para solidificar o argumento do cineasta. Se a voz de um documentário, como postula Bill Nichols (2005, p. 73), é seu principal meio de expressão no sentido de proferir uma perspectiva, depoimentos no formato talking head expõem significados e valores em níveis que vão além da palavra falada em si.

Composto por várias entrevistas com funcionários da Blue Origin e pessoas que aparentam ser especialistas nos tópicos abordados – visto que não existem as tradicionais cartelas que anunciam o nome e as profissões dos entrevistados –, o vídeo expressa, passo a passo, o expansionismo espacial de Bezos adaptado a partir de O’Neill. Assim, o conjunto de testemunhos colhidos reafirma que a Blue Origin está comprometida com a Terra; que não há outra escolha a não ser preservar nosso planeta natal, uma vez que nosso futuro depende dele; que é fundamental atentar tanto para os problemas imediatos quanto para os problemas a longo prazo, como a vindoura escassez de recursos e de energia; que precisamos continuar consumindo energia, já que o auge do humano é atingindo quando ele cria e inova, quando progride; que reduzir o consumo de energia não pode ser uma solução viável porque isto desaceleraria o progresso; que acessar o espaço é a resposta para solucionar as problemáticas encontradas na Terra; que a preservação do planeta, como um jardim ou parque natural, é fulcral para garantir a continuidade da espécie; e que, inevitavelmente, como parecem sugerir os entrevistados e cenas de discursos do próprio

---

5 Vídeo disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=91KTUAXuzqc&ab\\_channel=BlueOrigin](https://www.youtube.com/watch?v=91KTUAXuzqc&ab_channel=BlueOrigin). Acesso em: 23 jan. 2024.

Bezos, ir ao espaço significa assegurar a expansão da civilização humana até atingir a marca de um trilhão de humanos e, assim, vemos nascer mil Mozarts e mil Einsteins.

O que o estilo talking head promove, como reforçado por Carbonell, é justamente uma limitação sensorial, uma vez que as entrevistas rodadas neste formato podem frequentemente soar como verbalizações informacionais secas (2018, p. 96) – algo conscientemente evitado pelo vídeo da Blue Origin. Com efeito, para além de utilizar a voz do documentário enquanto método distintivo de envolvimento no mundo histórico, de engajamento específico com a realidade, prerrogativa do cinema documental segundo Nichols (2005, p. 74), “For the Benefit of Earth” também utiliza diversas imagens de arquivo e elementos sonoros para ilustrar e reforçar os argumentos verbais proferidos. Assim, o vídeo mescla, aos depoimentos dos especialistas, uma comparação de cenas de outros planetas e do cosmos com registros da vida multi-espécies na Terra – da civilização humana às criaturas de mares e florestas –, acompanhada por uma trilha sonora que indica um sentimento de fascínio diante das maravilhas expostas; tal seção do material promocional busca provocar um valor de deslumbramento que posiciona a Terra como lugar excepcional em todo o sistema solar e que, por isso mesmo, deve ser preservado a qualquer custo. Além disso, o vídeo também adiciona animações que imaginam como será a vida e a civilização no interior das projetadas cápsulas orbitais; e imagens que retratam diretamente o poderio tecnológico da Blue Origin, onde as inovações da corporação – como a infraestrutura necessária para possibilitar a futura vida no espaço e os foguetes reutilizáveis – são apresentadas ao som de músicas instrumentais de tom heroico. Em suma, todos os recursos empregados em “For the Benefit of Earth” operam no sentido de justificar a expansão rumo ao espaço idealizada por Bezos – apoiando-se na capacidade que as práticas de imaginários extraplanetários possuem em abordar diretamente dimensões afetivas, motivando sentimentos específicos em seus espectadores como esperanças e sonhos por um futuro melhor, empolgação e fascínio pelas tecnologias apresentadas e também medo pelo que podem causar as catástrofes (TUTTON, 2020).

Gostaríamos de acrescentar à nossa análise uma segunda demonstração de potência tecnológica que evidencia e materializa o imaginário extraplanetário de Bezos, conforme narrada por Davenport (2018). Trata-se da missão empreendida pelo astrobilionário para recuperar os motores do foguete Saturn V, que levou os primeiros homens a pisar na superfície lunar e que caíram no fundo do Oceano Pacífico, após a decolagem. A intenção de Bezos ao resgatar as peças



era não só transformar os motores em um troféu pessoal, como também inserir-se na linhagem do expansionismo espacial original da NASA, profundamente conectado à imagem da chegada à Lua e à conquista estadunidense do cosmos; vale lembrar que, para o fundador da Blue Origin, cujos heróis são precisamente os astronautas da Apollo 11, ser capaz de voltar à Lua e minerar recursos em solo lunar é uma etapa fundamental para o seu projeto de exploração do espaço. Ainda, é necessário reconhecer que a empreitada como um todo também serviria como uma espécie de declaração pública de que Bezos tem a capacidade econômica e tecnológica para concretizar seus objetivos, por mais complexos que possam parecer. Assim, nos idos de 2012, o astrobilionário contratou os serviços de exploradores subaquáticos e de um barco equipado com ferramentas de última geração, como robôs de reconhecimento submarino e sonares, que, eventualmente, encontraram os motores do Saturn V, em uma região próxima à Flórida e o arquipélago de Bermuda.

Com a ilustração de tais métodos discursivos e materiais, destinados a sustentar os objetivos e projetos do imaginário extraplanetário de Bezos, não é nossa intenção sugerir que deveria existir algum tipo de pensamento crítico interno que modelasse estas práticas de outra forma. É evidente que todas as instâncias narrativas e todas as ações da Blue Origin operam em prol das metas corporativas estabelecidas com base nos ideais de seu fundador. Por outro lado, simplesmente demonstrar o funcionamento do imaginário extraplanetário de Bezos é não aproveitar a oportunidade para observar como tal imaginário é inerentemente contraditório e, portanto, impraticável, considerando que as promessas da Blue Origin – bem como de suas competidoras e de outros entes interessados em projetos de expansionismo espacial – garantem que a humanidade encontrará novos auges no futuro em decorrência da exploração do cosmos, ao mesmo tempo em que todas as demandas do sistema capitalista serão atendidas, efetivamente mantendo o atual estado das coisas (SCHARMEN, 2021; UTRATA, 2023). Tudo isto será alcançado com a adição de que a Terra será protegida, de acordo com o plano de Bezos. Ora, se precisamos ir ao espaço para evitar uma aparentemente inevitável catástrofe, como é possível equacionar a continuidade da espécie humana, a preservação do planeta e a sustentação do capitalismo quando foi justamente este sistema econômico a força motriz responsável por nos colocar diante da sucessão de catástrofes que já vivenciamos e aquelas que virão a acontecer ao organizar ecologicamente a natureza como recurso e meio de produção, conforme argumenta Jason Moore (2015)?

Propor a preservação do planeta sem abrir mão do ideal de progresso e crescimento econômico por intermédio da maximização do consumo de energia e da utilização de recursos para continuar a expansão capitalista é apenas mais uma maneira de reafirmar a clássica ideia marxista de que é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo (RUBENSTEIN, 2022). Nisto, o imaginário extraplanetário de Bezos é permeado pelo realismo capitalista teorizado por Mark Fisher, onde reina “o sentimento disseminado de que o capitalismo é o único sistema político e econômico viável, sendo impossível imaginar uma alternativa a ele” (2020, p. 10). Este encurtamento imaginário é, a propósito, outra herança do legado de O’Neill, que acreditava que a tecnologia poderia promover liberdades pessoais em detrimento da dependência dos indivíduos em relação ao Estado; para o físico, a liberdade corporativa abriria espaço para a conquista das liberdades individuais, em um processo de obtenção de maior controle empresarial através da conquista do espaço e da expansão econômica rumo ao cosmos (SCHARMEN, 2021). Em outras palavras, a preservação da Terra nestas condições – supondo a viabilidade do plano de realocar todos os seres humanos e as indústrias poluentes no espaço diante do medo continuamente expresso pela Blue Origin em relação à escassez de recursos e limitação de uso de energia – seria efetivamente uma espécie de efeito colateral da concretização do imaginário extraplanetário de Bezos. Pois, na prática, a quantidade de viagens de foguetes necessária para efetivar um estratagema desta magnitude causaria um impacto ambiental bastante nocivo à estratosfera terrestre, uma vez que foguetes emitem partículas de carbono negro que são absorvidas pela estratosfera e contribuem para o aquecimento do planeta; mesmo que sejam poucas as injeções de carbono negro na estratosfera, estas já seriam suficientes para aprofundar a crise climática atual e a degradação da camada de ozônio (MALONEY et al., 2022).

Além disso, o ideal manifestado de busca do benefício da humanidade por meio da expansão espacial também deve ser criticado por ser fundamentado por uma equiparação entre os problemas correntes e as problemáticas previstas para o futuro. Se Bezos estiver correto em sua previsão de que a humanidade poderá ultrapassar a barreira do trilhão, possibilitando o surgimento de mil Mozarts e mil Einsteins, quanto isto custará? A resposta não é simples em termos monetários, mas é muito objetiva no sentido do que sofrem os empregados da Amazon ao redor do mundo em suas jornadas de trabalho, nas quais sofrem abusos e maus tratos constantes, sendo sujeitados a condições desumanas nos galpões, infraestruturas e rotas de prestação de serviço da corporação (SAINATO, 2023, online; TARASOV, 2023, online; HAMILTON, 2023,

online; ACHARYA; HUDSON, 2023, online). Não seriam humanos os empregados da companhia? Sim, mas os males por eles sofridos são necessários para atingir o bem futuro do trilhão de humanos previstos, de acordo com a doutrina do longotermismo. Não nos aprofundaremos nos meandros desta ideologia por questões de foco e escopo, mas é importante discorrer brevemente sobre a falácia operacional do momento no Vale do Silício; como explicita Rubenstein (2022, p. 159), o longotermismo ou longoprazismo, em tradução livre, é um conjunto de ideais que defende que as catástrofes experimentadas no tempo presente pela humanidade, como fome, guerras, miséria e eventos climáticos extremos, são apenas pequenos eventos no contexto geral da existência humana.

Destarte, os defensores do longotermismo – como Bezos em sua proposta para o nascimento de mil Einsteins e mil Mozarts – argumentam que o melhor plano de ação não é tentar solucionar as problemáticas enfrentadas agora, mas sim construir a infraestrutura necessária para que a esmagadora maioria dos incontáveis humanos futuros, ainda não nascidos, possam viver nas melhores condições de vida possíveis. Na prática, como explica o pesquisador Ronaldo Lemos (2023, online), o longotermismo é a apenas a mais nova das ideologias centradas ao redor da tecnologia e esposada pelos bilionários do Vale do Silício para justificar a aquisição progressiva de riquezas, sucedendo outras ideologias semelhantes precedentes como o transumanismo, o extropianismo, o singularitarianismo, o cosmismo, o racionalismo e o altruísmo efetivo.

O longotermismo manifesto no imaginário extraplanetário de Bezos, assim, demonstra na prática como o ato de projeção sociotécnico de futuro é prerrogativa exclusiva daqueles que já detêm o poder, grupo majoritariamente constituído por homens brancos ricos e provenientes do Norte Global, conforme argumenta Richard Tutton (2023, p. 441-442). Mais precisamente, os futuros tornados hegemônicos culturalmente são delineados somente por aqueles que possuem a capacidade econômica, social, midiática e política para produzir tais imaginários, ao mesmo tempo em que o público-alvo de tais ideais de futuro são incapacitados de desenvolver seus próprios projetos. Podemos considerá-los, ainda segundo Tutton, como desprovidos de futuro no sentido de que por não poderem defender imaginários próprios, são obrigados a viver sob a expectativa dos retornos prometidos pelas promessas utópicas de bilionários – são forçados, em outras palavras, a depender de uma suposta benevolência, de um suposto altruísmo de terceiros. Portanto, a capacidade de projeção e materialização de futuros

através da técnica deve ser compreendida como função derivada do posicionamento socioeconômico dos indivíduos, em uma estrutura na qual a maioria da população experimenta os futuros desenhados por bilionários como luxo, incerteza, pesadelo ou possibilidade restrita.

Em suma, como demonstram Victor Shammás e Tomas Holen (2019, p. 3), os projetos de expansionismo espacial promovidos por bilionários do Vale do Silício não operam em prol do benefício da humanidade ou do planeta, conforme suas propagandas desejam fazer crer, mas sim para intensificar a lógica de expansão do capitalismo neoliberal. Os foguetes reutilizáveis, nisto, são uma invenção pequena diante da capacidade que bilionários aeroespaciais, impulsionados por lucrativos contratos de prestação de serviços para o governo dos Estados Unidos, adquiriram em enviar, junto com cargas e tripulações, a ideologia capitalista e neoliberal para o espaço, em um movimento de universalização literal do capital. No cosmos, segundo os proponentes da era NewSpace, haverá um espaço verdadeiro de livre comércio e obtenção de lucros, uma vez que as atividades espaciais serão conduzidas por corporações em ambientes menos regulados e controlados por governos. No imaginário extraplanetário de Bezos, assim como de outros capitalistas neoliberais, o capital será liberado de suas amarras planetárias e os Estados, estruturas ultrapassadas, deficitárias e benéficas apenas para uma minoria, poderão ser finalmente reduzidos em prol da expansão de corporações privadas que, na teoria neoliberal, poderiam representar a figura dos indivíduos dispostos a empreender de maneira inovadora e disruptiva para alcançar o máximo benefício possível a partir da exploração dos recursos espaciais (SHAMMAS; HOLEN, 2019, p. 3).

Na prática, a situação é outra. Como ensinam Pierre Dardot e Christian Laval (2016), o ódio neoliberal em relação ao Estado é apenas uma fachada, uma vez que é a atividade intervencionista dos Estados em termos de regulamentações e desregulamentações que promove a instituição e a manutenção de regimes neoliberais. Mas isto é assunto para outro momento. Por ora, à guisa de conclusão, gostaríamos de sugerir que imaginários extraplanetários como os de Bezos são expansionistas apenas no papel porque promovem um encerramento radical do futuro em um binarismo nocivo que interdita a imaginação de outros futuros possíveis. Nisto, se somente os cenários projetados por Bezos e companhia são os cenários imagináveis, nos resta apenas torcer para que seus planos funcionem, para que seus discursos e práticas sejam efetivos e impeçam a ocorrência de catástrofes, guiando a humanidade para um futuro melhor – mesmo que saibamos que suas atividades provavelmente intensificarão as crises vivenciadas na

contemporaneidade, sobretudo se isto significar garantir boas condições de vida para os virtuais humanos do futuro no espaço. Por isto o estudo de imaginários extraplanetários é uma tarefa crítica fundamental: é através de ferramentas teóricas como as propostas por Jasanoff e Tutton que melhor podemos nos aproximar da ideia de que o verdadeiro objetivo de homens como Bezos não é beneficiar toda a humanidade, mas sim sustentar o capitalismo por intermédio da conquista de novos territórios, como o espaço, que prometem mais recursos e aberturas para geração de lucros.

No fim das contas, para o imaginário extraplanetário de Bezos, é o capital que deve sobreviver – nisto, a sobrevivência da vida humana, dos outros seres vivos e do próprio planeta será tão somente de um efeito colateral e paralelo da expansão do capitalismo rumo às estrelas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para investigar o imaginário extraplanetário de Bezos a partir do enquadramento teórico proposto anteriormente por Richard Tutton em sua análise aos discursos e práticas de Musk na SpaceX, iniciamos nosso percurso pela revisão dos conceitos de base de nosso estudo. Como ponto de partida, revisamos o conceito de imaginário sociotécnico de Sheila Jasanoff de modo a transitar rumo ao conceito de imaginário extraplanetário tal qual teorizado por Tutton. Nisto, seguindo o pensamento do sociólogo britânico (TUTTON, 2020, p. 21), esperamos ter colaborado para ampliar a compreensão acerca dos modos como os futuros desejados e sonhados pela minoria que detém o poder sociotécnico no Vale do Silício espraia-se culturalmente, alcançando um estatuto de importância social à medida que tais imaginários extraplanetários ofertam soluções utópicas e escapistas no contexto de pessimismo imposto pelas crises enfrentadas na Terra. Mais profundamente, o que tais imaginários extraplanetários apresentam são utopias cruéis: “ainda que sejam empolgantes em seu design e ambição, oferecem muito pouco ao florescimento dos humanos e do planeta diante dos desafios atuais” (TUTTON, 2020, p. 20, tradução nossa).

Na sequência, procedemos diretamente à análise do imaginário extraplanetário de Jeff Bezos, observando, em primeiro lugar, como o alicerce discursivo do astrobilionário é

inteiramente perpassado pelos ideais de expansão espacial anteriormente delineados pelo físico Gerard O'Neill. Adaptando os projetos de seu antigo professor para a conjuntura do Vale do Silício, onde os imaginários extraplanetários combinam em uma só equação o compromisso com o progresso tecnológico, o desejo libertário das liberdades individuais e os meios para evitar desastres apocalípticos (TUTTON, 2020, p. 20), Bezos toma como sua pedra fundamental a ideia de que não é possível incorrer na mesma conduta atual, propondo uma mudança radical que protegeria a continuidade da espécie e, de quebra, ainda preservaria o planeta. Trata-se de ir ao espaço para lá viver, produzir industrialmente – poluindo o cosmos, conseqüentemente – e utilizar os recursos energéticos disponíveis no cosmos e em corpos celestiais como planetas, a Lua e asteroides. Em um segundo momento, examinamos mais atentamente as práticas de Bezos – como os vídeos promocionais do canal do YouTube da Blue Origin e a missão de resgate dos motores do foguete Saturn V patrocinada pelo astrobilionário –, destinadas a produzir respostas afetivas singulares. De fato, ainda seguindo o estudo de Tutton (2020, p. 20), salientamos que imaginários extraplanetários são muito úteis não só para justificar materialmente as construções discursivas dos projetos de expansionismo espacial, mas também para enfatizar dimensões afetivas e provocar sensações particulares em seu público-alvo, evocando sentimentos diversos que vão da empolgação pela inovação, a esperança pelo futuro utópico e a ansiedade pelo que pode ocorrer caso os planos do expansionismo espacial não se concretizem.

Contudo, apesar dos discursos e ações, as motivações de Bezos não são benevolentes em si e sim, antes de mais nada, pautadas pelo desejo de expansão capitalista. Conforme demonstramos, o imaginário extraplanetário da Blue Origin é um imaginário orientado pelo realismo capitalista, ou seja, pela ideia de que o capitalismo é a única forma de futuro possível. Assim, o que Bezos propõe é uma contradição inerente: proteger o planeta e garantir o futuro da humanidade ao mesmo tempo em que não são limitados o uso de recursos e a demanda de energia decorrentes do sistema capitalista, precisamente o que causou e intensifica a crise climática contemporânea. Nisto, ainda que imaginários extraplanetários sejam compostos por uma miríade de fatores, como ressaltado na introdução, acreditamos ter contribuído para explicitar seus modos de funcionamento a partir de um exame focado na dimensão econômica e capitalista de tal conjunto de discursos e práticas.

Por questões de escopo do presente estudo, optamos por focar em apenas uma das muitas facetas do expansionismo espacial; de qualquer modo, é importante salientar, mesmo que

a título de breve complementação, que existem outros fatores em jogo para além da sustentação do capitalista neoliberal. O expansionismo espacial, como argumenta o antropólogo David Valentine (2012), deve também ser investigado, por exemplo, a partir de considerações críticas acerca dos temores de extinção e das crenças na natureza inerentemente exploradora do humano. Para além do capital, há todo um legado bélico, sobretudo proveniente da Segunda Guerra Mundial, e colonialista que influencia a constituição e a constante remodelagem dos imaginários extraplanetários, sejam eles esposados por bilionários do Vale do Silício, sejam eles propostos por Estados-nação (TREVINO, 2020; RUBENSTEIN, 2022). No caso da análise do imaginário extraplanetário de Bezos, estudos futuros podem examinar mais aproximadamente como a retórica do desbravamento da fronteira, empregada por O'Neill em seus discursos e livros, conecta o projeto de expansionismo espacial da Blue Origin ao legado da colonialidade nos Estados Unidos – visto que o espaço sideral é entendido como a fronteira final, a próxima que deve ser conquistada após o Velho Oeste, quando o projeto de nação estadunidense expandiu-se através da aniquilação de povos originários e comodificação da natureza (TREVINO, 2020).

Neste aspecto, investigações subsequentes podem também direcionar o foco para as alternativas aos imaginários extraplanetários do Vale do Silício. Pois, diante dos atuais planos endossados por astrobilionários como Musk e Bezos, é essencial considerar eticamente o futuro por eles delineado – especialmente porque este futuro é restritivo em si. Quando estes imaginários são praticados livremente, o que passa a ser sedimentado é a continuidade e persistência dos sistemas coloniais que já se encontram em vigor na Terra. O que é preciso garantir é a interrupção da expansão capitalista e colonial rumo ao cosmos e inverter a rota dos imaginários, de maneira a compreender que a solução para a sobrevivência da espécie humana reside em nosso próprio planeta – e não só porque a empreitada de colonização e terraformação de Marte, ou a habitação orbital, são missões eticamente discutíveis e atualmente impossíveis do ponto de vista da tecnologia disponível. Reside, em suma, na adoção de práticas decoloniais e anticoloniais na Terra antes de mais nada; se aqui existimos colonialmente, tal modo de existência será necessariamente exportado para o espaço lado a lado ao capitalismo e ao neoliberalismo (TAVARES et al., 2021).

Ao fim e ao cabo, é fulcral que novos estudos sigam descortinando as engrenagens que movimentam o expansionismo espacial, principalmente porque as ideologias do astrofuturismo já produzem efeitos nocivos – para o planeta e para a espécie humana, exatamente

as entidades que os imaginários extraplanetários do Vale do Silício prometem preservar e sustentar. Mas também porque, a partir da compreensão de que as utopias esposadas por astrobilionários não são as únicas possíveis, é preciso e é possível criar propostas de futuro que realmente respeitem a integridade e a sobrevivência da humanidade, do planeta, de suas espécies viventes e do cosmos como um todo.

## REFERÊNCIAS

- ACHARYA, Pramod; HUDSON, Michael. Revealed: Amazon linked to trafficking of workers in Saudi Arabia. *The Guardian*, 10 de outubro de 2023. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2023/oct/10/amazon-trafficking-links-claims-saudi-arabia-workers-abuses>. Acesso em: 24 jan. 2024.
- CARBONELL, Isabelle. Coming to Our Senses beyond the Talking-Head: the Panesthetic Documentary Interview. *Conexión, Lima*, v. 7, n. 9, p. 83-105, 2018.
- DAVENPORT, Christian. *The space barons: Elon Musk, Jeff Bezos, and the quest to colonize the cosmos*. Nova Iorque: PublicAffairs, 2018.
- DEUDNEY, Daniel. *Dark Skies: Space Expansionism, Planetary Geopolitics, and the Ends of Humanity*. Oxford: Oxford University Press, 2020.
- FISHER, Mark. *Realismo capitalista: é mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo?* São Paulo: Autonomia Literária, 2020.
- GARLAND, Samuel P. *The Technological Myth of Space Expansionism: Billionaire Futures in the Contemporary Space Age*. Dissertação (Mestrado em Estudos de Mídia). Montreal: Concordia University, 2023.
- HAMILTON, Katherine. Delivery Drivers Sue Amazon For Being Forced To Pee In Bottles. *Forbes*, 24 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/katherinehamilton/2023/05/24/delivery-drivers-sue-amazon-forbeing-forced-to-pee-in-bottles/?sh=364f7929333a>. Acesso em: 24 jan. 2024.
- JASANOFF, Sheila. Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity. In: JASANOFF, Sheila; KIM, Sang-Hyun (Eds.). *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago & Londres: The University of Chicago Press, 2015, p. 1-33. 2015a.
- JASANOFF, Sheila. Imagined and Invented Worlds. In: JASANOFF, Sheila; KIM, Sang-Hyun (Eds.). *Dreamscapes of Modernity: Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of*



- Power. Chicago & Londres: The University of Chicago Press, 2015, p. 321-341. 2015b.
- LEMOS, André. A crítica da crítica essencialista da cibercultura. *MATRIZES*, São Paulo, v. 9, n.1, p. 29-51, jan./jun. 2015.
- LEMOS, Ronaldo. As ideologias da inteligência artificial. *Folha de São Paulo*, 26 de novembro de 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ronaldolemos/2023/11/asideologias-da-inteligencia-artificial.shtml>. Acesso em: 24 jan. 2024.
- MALONEY, Christopher M.; PORTMANN, Robert W.; ROSS, Martin N.; ROSENLOF, Karen H. The Climate and Ozone Impacts of Black Carbon Emissions From Global Rocket Launches. *JGR Atmospheres*, v. 127, n. 12, 2022.
- MOORE, Jason W. The Rise of Cheap Nature. In: MOORE, Jason W. (Ed.). *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press, 2016, p. 78-115.
- MUSK, Elon. Making Humans a Multi-Planetary Species. *New Space*, Illkirch-Graffenstaden, v. 5, n. 2, p. 46-61, 2017.
- NICHOLS, Bill. *Introdução ao documentário*. Campinas: Papirus, 2005.
- RUBENSTEIN, Mary-Jane. *Astrotopia: The Dangerous Religion of the Corporate Space Race*. Chicago: The University of Chicago Press, 2022.
- SAINATO, Michael. ‘They’re more concerned about profit’: Osha, DoJ take on Amazon’s grueling working conditions. *The Guardian*, 2 de março de 2023. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2023/mar/02/amazon-safety-citations-osha-departmentof-justice>. Acesso em: 24 jan. 2024.
- SALINAS, Sara. Jeff Bezos says tech’s biggest problems don’t have solutions yet, but ‘we’ll figure them out’. *CNBC*, Nova Iorque, 15 de outubro de 2018. Disponível em: <https://www.cnn.com/2018/10/15/jeff-bezos-tech-will-figure-out-the-solutions-to-abuse.html>. Acesso em: 22 dez. 2023.
- SHAMMAS, Victor L.; HOLEN, Tomas B. One giant leap for capitalistkind: private enterprise in outer space. *Palgrave Communications*, Londres, v. 5, n. 10, p. 1-9, 2019.
- SHATNER, William. My Trip to Space Filled Me With ‘Overwhelming Sadness’. *Variety*, 6 de outubro de 2022. Disponível em: <https://variety.com/2022/tv/news/william-shatnerspace-boldy-go-excerpt-1235395113>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- TARASOV, Katie. Amazon’s worker safety hazards come under fire from regulators and the DOJ. *CNBC*, 15 de abril de 2023. Disponível em: <https://www.cnn.com/2023/04/15/osha-citesamazon-for-unsafe-warehouses-as-injury-numbers-remain-high.html>. Acesso em: 24 jan. 2024.

- TAVARES, Frank; BUCKNER, Denise; BURTON, Dana; MCKAIG, Jordan; PREM, Parvathy; RAVANIS, Eleni; TREVIÑO, Natalie; VENKATESAN, Aparna; VANCE, Steven D.; VIDARRI, Monica; WALKOWICZ, Lucianne; WILHELM, Mary Beth. Ethical Exploration and the Role of Planetary Protection in Disrupting Colonial Practices. *Bulletin of the American Astronomical Society*, Washington, v. 53, n. 4, p. 1-7, 2021.
- TREVIÑO, Natalie B. *The Cosmos is Not Finished*. Tese (Doutorado em Filosofia). University of Western Ontario, London, 2020.
- TUTTON, Richard. *Sociotechnical Imaginaries and Techno-Optimism: Examining Outer Space Utopias of Silicon Valley*. *Science as Culture*, Londres, p. 1-24, 2020.
- TUTTON, Richard. The Sociology of Futurelessness. *Sociology*, Thousand Oaks, v. 57, n. 2, p. 438-453, 2023.
- UTRATA, Alina. *Engineering Territory: Space and Colonies in Silicon Valley*. *American Political Science Review*, Washington, p. 1-13, 2023.
- VALENTINE, David. Exit Strategy: Profit, Cosmology, and the Future of Humans in Space. *Anthropological Quarterly*, Washington, v. 85, n. 4, p. 1045-1068, 2012.