

A PRODUÇÃO CINEMATOGRAFICA COMO MEIO PARA FABULAR FINS DE MUNDO POSSÍVEIS: *science fiction* e mudanças climáticas

FILM PRODUCTION AS A MEANS OF IMAGINING THE ENDS OF THE WORLD: science fiction and climate change

Luiza de Araújo Farias *

Emílio de Britto Negreiros **

Resumo

Esse artigo deriva de um recorte de estudo anterior que tem como objetivo analisar como a série *Extrapolations, um futuro inquietante* (2023) mobiliza o discurso ambiental para discutir as mudanças climáticas ao levantar questionamentos sobre as consequências das ações humanas frente aos eventos climáticos extremos. No presente trabalho a análise concentra-se no primeiro episódio da série intitulado “2037: A história do corvo”, considerado como estruturante para apresentação da fabulação que circunscreve toda a obra, para compreender como dialoga com os dados científicos para a construção de sua narrativa. A partir de uma seleção de cenas e diálogos centrados na apresentação de dados sobre as mudanças climáticas e quais possíveis respostas a esses cenários, com a intenção de explorar como a série constrói sua narrativa fabulatória e a sua relação com o *discurso ambiental abstrato*. Nesse contexto, evidencia-se as conexões estabelecidas entre elementos ficcionais e dados científicos, destacando como esses elementos são mobilizados e extrapolados, visto que a transmissão da informação e o ato de narrar diferentes histórias é atravessado por escolhas estéticas e políticas que moldam formas específicas de perceber e reagir às mudanças climáticas. Conclui-se que a série faz uso de críticas ambíguas para refletir o lugar do humano e do não humano no processo de mundos possíveis, ao posicionar a tecnologia como eixo central na construção de possibilidades, apresentada como a melhor e mais eficaz alternativa, ignorando e silenciando as dimensões da desigualdade, a disputa pelo monopólio intelectual e a concentração de poder e exploração.

Palavras-chave: sociologia da natureza; antropoceno; discurso ambiental; ecocapitalismo.

Abstract

This article is derived from an excerpt of a previous study that aims to analyze how the series “*Extrapolations*” (2023) mobilizes environmental discourse to discuss climate change, raising questions in its eight episodes about the consequences of human actions in the face of extreme weather events. In this work, the analysis focuses on the first episode of the series, entitled “2037: The Story of the Raven,” considered fundamental for presenting the fabulation that circumscribes the entire work, in order to understand how it engages with scientific data in the construction of its narrative. From a selection of scenes and dialogues centered on the consequences of climate

* Doutoranda e mestra em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil. E-mail: luiza.adfarias@gmail.com.

** Doutor em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil. Professor do Departamento de Sociologia e da Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil. E-mail: emilio.negreiros@ufpe.br.



change and possible responses to this scenario were selected, with the intention of exploring how the series constructs its fabulatory narrative and its relationship with abstract environmental discourse. In this context, the connections established between fictional elements and scientific data become evident, highlighting how these elements are mobilized and extrapolated. This is because the transmission of information and the act of narrating different stories are traversed by aesthetic and political choices that shape specific ways of perceiving and reacting to climate change. It is concluded that the series employs ambiguous critiques to reflect the place of human's and non humans in the process of creating possible worlds, by positioning technology as the central axis in the construction of possibilities, presented as the best and most effective alternative, ignoring and silencing the dimensions of inequality, the struggle for intellectual monopoly, and the concentration of power and exploitation.

Keywords: sociology of nature; anthropocene; environmental discourse; ecocapitalism.

Introdução

A especulação fabulatória, baseada em dados científicos, é uma opção para refletir e criar mundos possíveis. Haraway (2023a) enfatiza a importância da relação entre ciência e fabulação como uma miríade de relações multiespécies, baseada na sua metodologia de cama de gato (*String Figures*):

[...] cama de gato é um jogo, suspeito que seja uma metodologia com “m” minúsculo. É um modo de trabalhar e de pensar sobre trabalho, de forma que neste caso ele seja endereçado às pessoas dos estudos da ciência para se valerem mais densamente dos estudos feministas e dos estudos culturais e vice-versa. Cama de gato pode ser jogada em suas próprias mãos, mas é mais interessante jogar com outra pessoa. É uma figura para construir relacionalidade que não seja agonística (Haraway, 2015, p. 63).

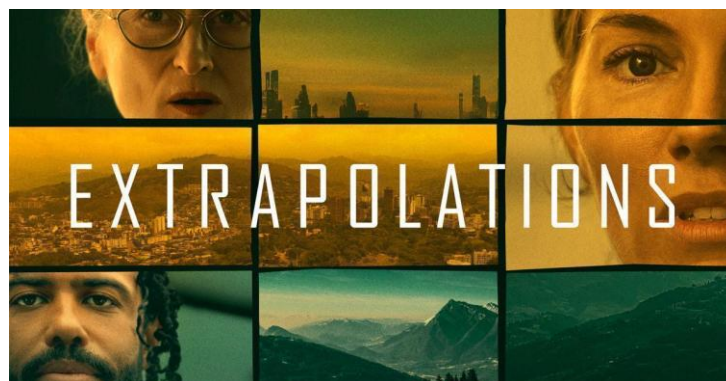
Baseada em sua metodologia de cama de gato ou também traduzido como *figuras de barbante* refere-se à prática de criar formas com os fios entre os dedos. Porém, Donna Haraway trabalha esse termo para além da ideia lúdica, isso ocorre porque a sigla em inglês (*String Figures–SF*) coincide com a abreviação de *science fiction*, o que permite explorar um jogo de sentidos entre *fabulação*, narrativa e imaginação. Ou seja, cama de gato é uma forma de contar histórias, “são tanto práticas do *pensar* como do *fazer*; são práticas pedagógicas e performances cosmológicas” (Haraway, 2023b, p. 31). Trata-se de construir novas formas de ser e pensar os fins de mundo em uma teia de conexões *humanonatureza*, “contar histórias junto com os bichos historicamente situados é um exercício repleto de riscos e alegrias inerentes à composição de uma cosmopolítica



vivível” (Haraway, 2023b, p. 31). O argumento advém da fabulação especulativa como motor de suas narrativas, temas e vivências concretas da atualidade, ou seja, fabular dados científicos é uma forma de especulação narrativa (*SF*), ao moldar e remodelar as possibilidades de pensar o viver com as mudanças climáticas como uma forma de pensar tentacularmente¹ estórias e tempos possíveis (Haraway, 2023a, p. 62). Entendemos que reconhecer o estado atual dos recursos, das relações e dos modos de vida dentro da crise climática global, também é reconhecer que vivemos as mudanças climáticas em sua concretude, e não como um advento futuro e a ser controlado (Haraway, 2023a, p. 13).

As produções audiovisuais de cunho informativo e de entretenimento exploram os acontecimentos e a ciência, para fabular sobre a realidade concreta. A fabulação especulativa (*SF*) adentra essa discussão na medida que as leituras e compreensões científicas e populares de pensar a realidade influenciam a ficção e vice-versa. A fabulação científica, presente em *Extrapolations*, brinca com as fronteiras do real e imaginário, trazendo consigo discussões da relação *humanonatureza*, ainda que dentro de uma lógica que reforça as dualidades como humano e natureza, natureza e cultura, humano e máquina, ciência e narrativa.

Figura 1 – Poster de divulgação de *Extrapolations*



Fonte: Apple Tv, 2023.

¹ Pensar tentacularmente é um termo usado por Haraway (2023b); ela usa a metáfora dos tentáculos (relacionado aos polvos, aranhas, raízes etc.) para abordar as diferentes formas de pensar e viver, não linear e multiespécies. Rompe com a hierarquização ao propor uma perspectiva descentralizada (rompe com o antropoceno), em que os tentáculos se ramificam e criam vínculos com outros seres e ambientes. A construção de uma *fabulação SF* é acompanhada de relações tentaculares e consequentemente de figuras de barbante (Haraway, 2023b, p.62-68).

Refletir o concreto por meio do ficcional configura-se como uma chave *SF* e é fundamental, pois evidencia modos possíveis de construção das relações. Mais que isso, ao projetar o futuro por meio de uma fabulação, olhamos para o presente e para as formas de construí-lo, revelando como hoje percebemos nossas próprias relações. Trata-se de ampliar o olhar para além da simples antecipação de possibilidades e da imaginação do tempo das catástrofes futuras (Stengers, 2015), para compreender e explicar a densidade do presente e a complexidade material da crise em curso.

Extrapolations especula sobre como será a vida humana nas próximas décadas e como os humanos se veem e agem em relação a todos os problemas socioambientais que se agravaram, pois a cada episódio o telespectador é apresentado a um novo panorama mundial com dados fictícios referentes ao aumento da temperatura global, a estimativa de refugiados climáticos e óbitos devido ao calor extremo. Dados fictícios que geram um impacto, como cena inicial e que dão abertura para o desenvolvimento da trama a ser narrada são *fabulações* desenvolvidas para questionar como será uma vida possível nas próximas décadas. Nessa perspectiva, a série trabalha temas latentes da atualidade em um formato de questionamento: quais são os limites? Há uma unidade humana e uma ética que guie essas ações? As temáticas são mobilizadas no espaço ficcional por meio da vida pessoal de cada personagem, como as escolhas diante da catástrofe ambiental e as apostas nas soluções tecnológicas.

Scott Z. Burns, criador e diretor de *Extrapolations*, insere sua obra em um espaço de *storytelling*², uma forma de narrar o presente por meio de dados científicos e situações inspiradas em eventos reais. Uma característica recorrente nos trabalhos de Burns³ é a construção de acontecimentos paralelos que, à primeira vista, parecem não ter correlação, mas que, à medida que a narrativa avança, revelam conexões e contribuem para uma argumentação não linear. Essa estratégia se manifesta no primeiro episódio da série, no

² O termo *storytelling* é comumente usado por Burns em entrevistas de divulgação de seus trabalhos, com ênfase em *Extrapolations*, como uma forma de intitular-se um *storyteller*, ou seja, um *contador de histórias*. Histórias essas concretas e baseadas em dados concretos, o que o diferencia das demais produções *SF*, que em sua opinião *não estão baseadas em dados concretos e não abordam a situação atual do planeta* (cf. *Extrapolations' Producers on Climate Storytelling* Disponível em: <https://youtu.be/h7HqEN5zj8?si=3Ky3ER2E560A0blN>. Acesso em: 27/05/2025).

³ Scott Z. Burns atuou como um dos produtores do documentário *Uma Verdade Inconveniente: o que devemos fazer (e saber) sobre o aquecimento global* (2006), dirigido por Davis Guggenheim e apresentado pelo ambientalista e ex-vice-presidente dos Estados Unidos, Al Gore. E atuou como roteirista do filme *Contágio* (2011).

qual somos apresentados a cinco histórias ambientadas em diferentes partes do globo. Embora inicialmente pareçam desconexas, essas narrativas compartilham um elemento comum: os efeitos provocados pelo aumento da temperatura global, de modo que um debate sempre tenso entre *SF* e dados científicos estejam presentes quanto à real importância do tratamento do tema das mudanças climáticas na série, o que, neste artigo, recebe uma reflexão sociologicamente orientada, uma vez que a preocupação se estende aos efeitos desses fenômenos na vida humana e não humana.

Esses dados fictícios são explorados por meio de dados, gráficos e cenários probabilísticos como forma de desenvolver a dramaticidade e as questões que envolvem os personagens, conferindo uma sensação de realidade a essa ficção científica (*SF*), ao mesmo tempo se relaciona com os espectadores, seja em um tom informativo de urgência, seja em tom de emergência. Nesse sentido, os dados científicos presentes na série não são meros planos de fundo, mas compõem uma camada narrativa que produz e induz as relações e acontecimentos nos episódios, operando como um dos personagens chaves⁴.

Para compreender como a série utiliza esse tipo de recurso narrativo, destacamos dois aspectos centrais: (1) as aberturas construídas a partir de informações e dados fictícios, que introduzem o tema de cada episódio; e (2) a maneira como o primeiro episódio estabelece uma imagem síntese da série, marcada por binarismos e como esses influenciam a construção narrativa, moldando a forma como a tecnologia — frequentemente associada à ciência — afeta os acontecimentos e as experiências vividas pelos personagens.

As aberturas contribuem para a construção narrativa ao apresentar dados fictícios que se aproximam da realidade concreta. O Quadro 1 apresenta uma síntese das informações contidas na abertura dos oito episódios da série. Apenas o primeiro episódio não apresenta uma “consequência” direta para o aumento da temperatura global, pois seu objetivo é introduzir a narrativa e delinear os possíveis desdobramentos do avanço da mudança climática. Essa sistematização nos auxilia a compreender como a série constrói seu senso de urgência a partir da exploração de dados reais.

⁴Scott Burns e os demais produtores da série enfatizam que o desenvolvimento da narrativa é fundado no momento presente e como as ações e escolhas vivenciadas impactam o futuro. Ao considerar dados científicos uma peça-chave da construção da série, Burns enfatiza que busca apresentar uma narrativa que gere ações, questionamentos e ensine o público sobre a situação atual da humanidade (Burns, 2023).

Quadro 1 – Síntese das aberturas de *Extrapolations*

Episódio	1	2	3	4	5	6	7	8
Ano respectivo a cada episódio	2037	2046	2047	2059	2059	2066	2068	2070
Aumento da temperatura global	1.55 °C	1.80 °C	1.83 °C	2.20 °C	2.20 °C	2.37 °C	2.44 °C	2.59 °C
Consequências Especulativas	---	411.227 espécies perdidas no século XXI	Nível do mar +38.61 cm	Mortes devido ao calor extremo (por ano) 1.113.555	93 milhões de mortos pelo clima	176 trilhões de refugiados climáticos	População global de 9.96 bilhões	564 pp (Nível do carbono na atmosfera)

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

Para investigar como a produção cinematográfica pode ser um meio para fabular fins de mundo, com as distintas perspectivas e construções de mundos possíveis, podemos questionar, a partir do primeiro episódio da série *Extrapolations*, como a relação com os dados concretos e fictícios são construídos e mobilizados na sua exposição e seu impacto na narrativa para a construção de um *discurso ambiental abstrato*.

Nesse sentido, a série, parte da compreensão de que o ecocapitalismo estabelece a tecnologia como central em uma perspectiva de possível conciliação entre o crescimento econômico e a exploração dos recursos naturais sem fortes consequências, alinhando-se a um debate em que o humano é superior (não se vê como parte da natureza), gerando assim uma dissociação (uma ação disruptiva e distópica) entre as causas de suas ações e as inferências que reverberam nos humanos e não humanos. Um *discurso ambiental abstrato* é compreendido como parte do ecocapitalismo, em que a tecnologia é vista como fundamental para um futuro possível, mas apenas possível para os humanos. Pois em sua dissociação de não pertencimento à natureza, possibilita-lhes acreditar na geração de uma natureza tecnológica, em que o humano a controla.

É por meio dessa compreensão que o artigo está organizado em duas partes: a primeira busca apresentar, de forma mais descritiva, as principais características trabalhadas ao longo do primeiro episódio de *Extrapolations*, com o intuito de



compreender como a obra constrói suas escolhas narrativas, em termos de como os personagens e os dados especulados são apresentados, bem como seus contextos e enredos, em seguida apresenta-se como esses elementos contribuem e impactam na produção de uma perspectiva desse discurso ambiental abstrato.

Fabulação *SF* e os possíveis fins de mundo

Mas “o que acontece depois do aumento de +1.5 °C ou 2 °C na temperatura global? Quais as consequências em deixar os grandes empresários e corporações gerirem o planeta Terra através de seus objetivos?” (Apple Tv, 2023, episódio 01, tempo 00:01-3:05). Esses são questionamentos levantados na cena de abertura da série *Extrapolations*, através da personagem Carmen Jalilo (Yara Shahidi), uma ativista.

A personagem Carmem Jalili se posiciona no centro da projeção da imagem do planeta Terra para iniciar seu discurso crítico, narrando em tom de manifesto, intercalado com cortes de noticiário e imagens de figuras empresariais. A fala de Carmen faz um duplo movimento: denuncia a urgência imediata do aquecimento global (referência ao limite dos 1,5°C já ultrapassado), mas também articula um discurso de emergência civilizatória, ao indagar “Mas o que acontece depois de dois?”. A pergunta não tem resposta, porque o futuro está sendo negociado como mercadoria.

Figura 2 – Carmem discursando na manifestação



Fonte: Apple Tv, 2023.

A estrutura da cena articula narrativa pessoal, análise política e crítica midiática, funcionando como dispositivo de chamamento à ação. Esse tom performativo da abertura funciona como forma de interpelar o espectador, introduzindo um cenário distópico de

colapso climático e captura corporativa do futuro. A seguir está a transcrição da cena de abertura:

Carmem: Eu nasci em 2015, quando o mundo foi a Paris e um aviso foi emitido. Os cientistas nos disseram lá atrás que, se a temperatura média da terra aumentasse 1,5 graus Celsius, haveria consequências devastadoras. Eles estavam certos. Olhem em volta.

Rompe para noticiário: Hoje é 16 de julho de 2037. A aguardada cúpula do clima, a COP42, continua hoje em Israel em meio ao clamor urgente por ação e espera...

Volta para Carmem: E, mesmo assim, aqui estamos, em 2037, considerando a possibilidade de um aumento de dois graus.

Rompe para noticiário: Os mercados mundiais registram ganhos recordes hoje, com a demanda por baterias e produtos farmacêuticos à frente...

Volta para Carmem: Mas o que acontece depois de dois? O que acontece quando as corporações que destroem o nosso mundo dizem que as economias derreterão se não permitirmos as temperaturas subirem 2.1 ou 2.2 graus?

Nightly Scoop: Nick Bilton, CEO da Alpha Industries, dizem rumores, têm investido no projeto de um cassino acima do Círculo Ártico

Nick: Aonde quer que o futuro nos leve, nós iremos juntos.

Nightly Scoop: O sócio de Bilton é ninguém menos do que um empreiteiro controverso, você sabe quem.

Volta para Carmem: Amigos, Nick Bilton não vai nos salvar. Devemos salvar a nós mesmos. Dentro daquele prédio, os poderes vigentes negociaram o futuro de vocês. Mas não se negocia com um incêndio. Ou com uma enchente. Ou com a fome (*Extrapolations*, cena de abertura, episódio 1, tempo: 00- 3:14, 2023).

No trecho citado, a série entrelaça dados científicos e narrativas pessoais para fabricar uma experiência de urgência compartilhada. Essa construção narrativa também se articula com as características de um discurso que envolve uma perspectiva do antropoceno, o qual é marcada pela evidência das consequências negativas da expansão econômica em que o quantitativo está acima do qualitativo. Essa cena é estruturada em consonância com imagens de incêndios, inundações, vazamento de óleo no mar, pessoas deslocadas à força devido a esses acontecimentos em rompimento com cenas que remetem à tecnologia. É a evidência da escassez e do *capitalismo do desastre*⁵, como aponta Saito:

⁵ O conceito de capitalismo do desastre, trabalhado pela jornalista Naomi Klein (2008), é aplicado na presente pesquisa a partir da compreensão da exploração da crise para o lucro.

Quer se trate de terra ou água, o valor de uso (utilidade) permanece o mesmo, como pode ser visto comparando antes e depois da acumulação primitiva. O que muda da propriedade comum para a propriedade privada é a escassez. O aumento da escassez aumenta o valor de um produto. [...] É por isso que as alterações climáticas são uma oportunidade de negócio. As mudanças climáticas criam escassez de água, terras aráveis, habitação etc. À medida que a escassez aumenta, a procura excede a oferta, o que proporciona ao capital uma oportunidade de obter lucros mais elevados. (Saito, 2023, p. 155)

Mas também podemos ler essa cena de abertura como um discurso centrado no antropoceno, ao colocar literalmente a figura humana no centro do planeta Terra (Figura 3), discursando sobre o papel dos humanos como causa central dos efeitos e consequências vivenciadas pelas mudanças do sistema terrestre, ou seja, o humano como motor da história (Angus, 2023, p. 36). Porém a compreensão do humano como motor da história, como agente do antropoceno é um evento limite (Haraway, 2023a). Pensar e apontar os problemas, as fissuras da destruição do antropoceno e do capitaloceno são importantes ao ponto de nomear e reconhecer, mas abrem espaço para leituras simplistas ou mesmo de possibilidades de fim, negando o futuro porvir.

Figura 3 – Carmem Jalili (“2037: A história do corvo”)



Fonte: Apple Tv, 2023.

Ao fazer uso da narrativa ficcional e baseada em dados científicos para criar uma especulação sobre as possibilidades de vida frente às possibilidades de fins de mundo, eles acabam caindo em dualismos. E esses constituem a relação *humanonatureza* e consequentemente a relação que há entre ciência, tecnologia e sociedade. A série constrói uma continuidade interna, em que cada abertura prepara o espectador para a temática

seguinte, ao mesmo tempo em que reforça o sentimento de urgência e inevitabilidade da crise climática.

A associação entre o dado e sequência narrativa do episódio opera como uma estratégia: provocar questionamentos no público e servir como plataforma de ensino sobre a atual situação da humanidade (Burns, 2023). Isso não significa que estamos afirmando previsões realizadas e a concretude dos acontecimentos especulados ao longo de *Extrapolations*. O intuito é apontar como o uso de bases científicas e de especulações nelas fundamentadas possibilitam a narrativa se aproximar de seu público através de um discurso sobre as relações humanas frente ao avanço climático.

O relatório divulgado pelo serviço Copernicus para as alterações climáticas, aponta que em 2024 a temperatura média global ultrapassou a marca de 1.5 °C, sendo considerado o ano mais quente. *Extrapolations* faz uso desses dados como uma forma de estimativa possível, tendo em vista que a série começou a ser desenvolvida no período pré-pandemia, no ano — 2019 — que foi considerado o segundo mais quente em comparação com dados dos cinco anos anteriores (a temperatura média nesse período estava entre 1.1 e 1.2 °C a mais que os níveis pré-industriais estabelecido pelo IPCC), além do que a década de 2010 foi a mais quente até então, atingindo um aumento de 0.6 °C comparado com a média de 1981-2010 (Copernicus, 2020).

Na série, essa extrapolação quantitativa da temperatura global, por exemplo, é acompanhada por eventos narrativos associados a números que reforçam um senso de realidade, ainda que estejam distantes da realidade concreta. A figura 4 apresenta um recorte da abertura do primeiro episódio de *Extrapolations*, no qual há uma alusão a um gráfico em constante crescimento, relacionado às mudanças da temperatura frente ao aquecimento global.

A figura 4 ainda nos mostra como a progressão das aberturas acompanha o escalonamento dos dados. A performatividade presente na apresentação e especulação dos dados nas aberturas conecta-se à concepção de sua criação: ser um produto de chamamento, evidenciação dos acontecimentos e possíveis realidades frente ao avanço das mudanças climáticas.



Figura 4 – Abertura do episódio 01 - (“2037: A história do corvo”)

Fonte: Apple Tv, 2023.

O episódio faz esse trabalho narrativo quando introduz os dois personagens — Nick Bilton (Kit Harington) e Junior (Matthew Rhys) —, em contrapartida à fala da Carmem. Nick Bilton é um bilionário que vem desenvolvendo novas tecnologias e expandindo o seu monopólio intelectual, como a dessalinização da água, bancos de germoplasmas, aparelhos de comunicação e transporte. Ele também é apresentado dentro de uma lógica crítica, pois a primeira cena em que é apresentado, ele está sendo criticado pela Carmem “Nick Bilton não vai nos salvar.”, e em sua segunda aparição, está em uma piscina, evidenciando a disparidade com as queimadas, avanço do nível do mar, o desalojamento de inúmeras pessoas no globo. Em contrapartida, Junior — que trabalha em conjunto com Bilton — possui características mais relacionadas à sua ambição de apropriação de áreas devastadas, como quando menciona a “oportunidade” de lucro com a remodelação da estrutura de cidades que estão sofrendo com o avanço do mar. A diferença está na atuação e ambição de ambos, na ética e moral por trás de suas escolhas. Ainda assim, são personagens que representam o *capitalismo do desastre* (Klein, 2008).

É importante ressaltar que a construção dos personagens é realizada para marcá-los como grandes investidores do *capitalismo do desastre*, mas as formas como se posicionam diante da crise climática revelam estratégias e posturas éticas distintas. Junior (Figura 5) é apresentado como um personagem soberbo, oportunista e despreparado, que não reconhece sua própria ignorância frente aos desafios que o cercam. Sua postura é marcada por sua arrogância e ganância, mas ainda assim se diferencia daquela assumida por Bilton, seu parceiro de negócios.

Figura 5 – Junior (“2037: A história do corvo”)

Fonte: Apple Tv, 2023.

Bilton, embora também enxergue o lucro na catástrofe, projeta sua imagem como um visionário tecnológico ao se apresentar como alguém capaz de gerar soluções para os problemas que ele mesmo contribui para perpetuar. Sua imponência reside na construção da imagem pública que aparenta trabalhar para o bem comum. Ou seja, as vestimentas, as atitudes, a oratória e o modo que ambos os personagens se apresentam publicamente revelam contrastes significativos, apesar de possuírem objetivos semelhantes.

A tecnologia, os alertas de pesquisadores, em contraponto com os desejos e ambição desse personagem são pontuados a partir de uma imagem maniqueísta. Junior e sua ganância pelo poder são caracterizados pela sua ignorância e desrespeito com os demais personagens, sejam os ativistas ambientais, as políticas, os seus funcionários. Esse dualismo, longe de ser apenas estético, molda o papel da tecnologia no enredo: ela aparece ora como instrumento de salvação — como no caso das soluções desenvolvidas por Nick Bilton —, ora como força de apropriação, controle e perversão, como nas ambições de Junior. A tecnologia, portanto, é colocada no centro das tensões ético-políticas da narrativa, atuando como o filtro pelo qual o conhecimento científico é convertido em ação (ou omissão) humana.

É abordado ao longo do episódio, principalmente através dos personagens Bilton e Junior, como a tecnologia pode ser utilizada como um instrumento de poder e desigualdade, de ilusão e como promessa de salvação. Junior é representado pelo uso da tecnologia como instrumento de poder e desigualdade, pois não a mobiliza como um recurso coletivo ou de enfrentamento, e sim pela apropriação dos recursos. Aqui a tecnologia é utilizada como sinônimo de luxo e exclusão, como mostra o diálogo a seguir:

Junior: Não sei como eles marcham, são tão burros.

Outro: Dizem que o gelo na Groenlândia vai se partir. O manto 79N.

Junior: Ótimo, vamos construir lá depois...

Outro: O nível do mar subirá 3m até o final do século.

Junior: “Dizem?” Disseram o mesmo sobre Miami. Faturamos alto reajustando os prédios. E adivinha? Quando subir mais uns centímetros, vamos renovar essa porra de novo e faturar mais. Só precisa saber disso sobre o aquecimento global: vai estar tudo fodido no final do século. Com certeza. Já estaremos mortos, não vamos ver isso, pois estaremos sorrindo em caixões de ouro no Kanye. Então foco no agora. O Cassino Topo do Mundo vai ser o melhor de todos, porque não existe nada igual.

[Junior interrompe o que está dizendo ao se impressionar com um acontecimento na rua, que vê através da janela ao seu lado. Lida com a situação como algo cômico]. (*Extrapolations*, Apple Tv, ep.01 tempo: 11:16-12:20).

A cena se torna ainda mais simbólica quando, em meio à conversa, ele observa pela janela a manifestação contra Bilton: o holograma do discurso de Carmen é hackeado e distorcido, ridicularizando sua fala. Junior trata a situação como algo cômico, reforçando o contraste.

Figura 6 – Junior e os manifestantes



Fonte: Apple Tv, 2023.

A figura 6 é um recorte da cena em que o diálogo citado anteriormente é contextualizado. Podemos ver como o visual também impacta na construção do personagem e do que ele representa: Junior e seu companheiro de trabalho estão em um restaurante observando os manifestantes através da janela, criando um distanciamento, e um olhar superior, já que estão um pouco acima do nível da rua. Esse enquadramento evidencia a sensação de superioridade e distanciamento, ao mostrar que Junior vivencia um contexto de privilégios que não se aplica à grande parcela da população. O espaço físico, a altura e a atitude desinteressada com que ele observa a mobilização popular

evidenciam a separação entre a sua realidade e a vivência daqueles que sofrem diretamente os impactos da crise climática.

Bilton, por sua vez, utiliza a tecnologia como instrumento de ilusão e construção de poder, através da imagem da tecnologia como salvação. Há dois momentos marcantes: primeiro, o seu discurso, na COP42, como uma palestra de encerramento do evento em que diz: “A mudança climática era descrita como um sintoma do capitalismo, mas ele também é a cura”, (*Extrapolations*, Apple Tv, 2023, episódio 01, tempo: 45:16- 45:27), ao apresentar a nova tecnologia desenvolvida por sua empresa Alpha: a patente de dessalinização e purificação, como um novo recurso para mitigar a crise hídrica global.

Com o intuito de rebater as alegações que os manifestantes e os movimentos sociais vêm realizando contra sua imagem e sua empresa, Bilton oferece a patente para qualquer país que precisar. A sua estratégia é uma forma de mascarar a sua tecnologia como um projeto de salvação da humanidade, com o intuito de utilizá-la para a expansão e manutenção de seu poder, ao projetar sua patente em novos lugares, ainda não explorados por sua empresa. Para Bilton a catástrofe parece conter sua própria solução, em que o próprio colapso ambiental poderia se converter em mecanismo de autorregulação planetária. A elevação do nível do mar, por exemplo, é tratada como oportunidade logística: por que não redirecionar essa água para conter os incêndios florestais? Esse descaso também ocorre por meio de suas interações com os manifestantes e os movimentos sociais, com os quais o personagem possui uma cena emblemática (cf. *Extrapolations*, episódio 01, tempo: 39:18 ao 41:57).

O segundo, a caminho da COP42, Bilton e sua assistente têm o seguinte diálogo, que é estruturado em conexão com a manifestação contra a possibilidade de um acordo para o aumento aceitável da temperatura média global:

Manifestantes em uníssono: O mundo pega fogo! Bilton é um mentiroso.

Manifestante discursando: O inferno chegou, senhoras e senhores. Estamos num inferninho disco e a música cozinha na pista debaixo dos nossos pés. O fogo está lento e baixo, e, mesmo assim, não aprendemos. Aonde foi o desejo eterno? Dois graus. Dois graus vão te enlouquecer. O que querem fazer? Sem emissões. Quanto mais? Foda-se como em emissões.

Manifestante 1: O que será preciso? [Ergue a voz em protesto Sua ação é imediatamente contida por seguranças, que se aproximam de forma incisiva e o impedem de avançar, sem qualquer diálogo verbalizado].

Manifestante discursando: Salvem o planeta de algum jeito. Ou ele vai se salvar de vocês!



[A cena muda para o interior do prédio, com um repórter transmitindo a notícia ao vivo].

Repórter: Falei em particular com o delegado que expressou sua frustração ao entrarmos na noite final da COP42, com a possibilidade real de elevar o teto de temperatura acima do limite previamente acordado que está agora em debate. Tanto os Estados Unidos quanto a China, assim como a Rússia e a Índia, parecem abertos à ideia...

[A cena seguinte é o diálogo entre representantes do país X, e a decisão de aceitar o aumento da temperatura. A personagem chega a dizer que acha que realizou um erro ao trocar o futuro pelo presente.]

Corta para cena seguinte: Bilton chegando à COP42.

Manifestantes em uníssono: O mundo pega fogo! Bilton é um mentiroso!

Assistente: Pronto. Todas as partes concordaram. Isenções de patentes. Você nunca se importou com o cassino. A ilha pode ficar debaixo d'água.

Bilton: Meu pai gostava de jogar. Eu ia com ele para Mônaco quando pequeno. Ele se achava esperto quando vencida as probabilidades. Mais inteligente é controlá-las.

Assistente: Os advogados não querem que mencione as isenções de mineração do Ártico, não até depois da votação.

Bilton: Claro que não. Hoje não é sobre isenções. Hoje é sobre a água, e como Alpha vai resolver a seca e o problema dos refugiados. Mas amanhã... [é interrompido].

Manifestante bate na janela do carro e grita: O mundo pega fogo! Bilton é um mentiroso!

[Bilton e a assistente se assustam].

[O manifestante mascarado pula a cerca de contenção e fica na frente do carro. Manifestante mascarado: Ei, Bilton! Isso é culpa sua! (E ateia fogo em si como uma forma de protesto)].⁶

As duas cenas articulam uma crítica convergente à ideia salvacionista da tecnologia, por meio da manipulação dos grandes empresários, aqui representados por Bilton e Junior. O discurso “o capitalismo é a cura” reescreve a urgência climática como problema tecnológico e posiciona a patente de dessalinização como “bem público”, quando, na prática, recentraliza decisões em infraestruturas que ele controla.

Dessa forma, Bilton mantém o controle narrativo, devido à sua influência e impacto na geopolítica. Mas, ao mesmo tempo que a necessidade da construção de vias de *ficar com o problema* (Haraway, 2023a, p. 11-12) é necessária, os impactos causados também são ponto de produção capitalista, ao oferecer novas “necessidades” e “soluções”

⁶ Em 2005, o ambientalista brasileiro Francisco Anselmo Gomes de Barro morreu após atear fogo em si em um protesto que ocorreu contra a instalação de usinas sucroalcooleiras na bacia do Rio Paraguai. (cf. <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1411200502.htm>). Em 2022, outro protesto similar ocorreu nos Estados Unidos, em que o ativista ambiental (*climate activist*), Wynn Alan Bruce, ateou fogo em si em protesto na frente da suprema corte em Washington, DC (cf. <https://edition.cnn.com/2022/04/25/politics/supreme-court-climate-activist-dies-fire>).

baseadas na exploração humana e não humana.

As impossibilidades do ecocapitalismo e do antropoceno

Ao apresentar como a série explora as relações entre humano e natureza e entre humano e máquina, percebe-se que essas dualidades integram a construção de uma perspectiva do crescimento e do lucro incessante como aspectos-chave do capital, os quais levam à ruptura do metabolismo (Angus, 2023, p. 73). Isso levanta questionamentos acerca de como o ecocapitalismo gerencia as narrativas, com suas “possibilidades” de ações individuais para o enfrentamento e mitigação do avanço das mudanças climáticas. Como apontado pelo ecossocialista, Agnus:

Se nada o impedir, o capital tentará se expandir infinitamente — mas a Terra não é infinita. A atmosfera, os oceanos e as florestas são muito grandes, mas, em última análise, são recursos finitos e limitados — e o capitalismo está pressionando esses limites. As emissões de gases de efeito estufa não são incomuns ou excepcionais. Despejar lixo no meio ambiente é característica fundamental do capitalismo, e isso não vai mudar enquanto o capitalismo se mantiver. É por isso que “soluções” como o *cap and trade* falharam tanto e continuam a falhar: o desperdício, a poluição e a destruição ecológica estão no DNA do sistema. (Angus, 2023, p. 129-130)

As contradições alavancadas pelo discurso ecocapitalista se evidenciam de forma mais perceptível, em uma primeira instância, com Junior e Bilton. Os dados das aberturas, a escolha de apresentar os movimentos sociais como uma luta a parte do debate central, o posicionamento dos personagens frente às possibilidades e impossibilidades de ação são formas mais sutis de apresentar os problemas e relações criadas frente às novas crises ocasionadas pelo aumento da temperatura global.

No primeiro episódio, a série não busca apresentar ou prever soluções, e sim expor dependências: quem controla a água? Quem arca com os resíduos e as externalidades? Quem detém o poder no jogo político da tomada de ações concretas? A tecnologia surge na narrativa como um método de tornar visíveis os arranjos de poder que emergem quando a promessa de resolver o problema para continuar a expandir o modo de produção e consumo atuais substitui a construção de meios de *ficar com o problema*.

O antropoceno se faz presente nessa discussão, pois questiona sobre as possíveis relações que os humanos possuem com a natureza: “como os humanos fazem natureza,



como as naturezas fazem humanos, e como essa relação molda a história humana no longo prazo?” (Moore, 2022, p.133). Mas não possui respostas para tais questionamentos, pois sempre está preso ao binarismo humano e natureza, como unidades distintas. E é justamente por sua dualidade que o antropoceno produz a grande ironia de seu discurso: a ideia de que os seres humanos possuem o controle da destruição e da reconstrução, como mais um produto a ser refeito ou construído (Stengers, 2015).

É justamente nessa lógica que se encontra a contradição entre a procura e demanda. A resolução por meio do uso de novas tecnologias e novas formas de apropriação geram uma maior ruptura, e maior são os esforços humanos, não humanos, energéticos e afins, conseqüentemente ocorrendo mais poluição e tensões políticas.

[...] a tendência à escassez desses “recursos” só faz aumentar a competição entre as nações pelo controle geopolítico dos últimos ecossistemas relativamente preservados do planeta, situados no Ártico, na África, na América do Sul, na Oceania e nos oceanos, em especial no que se refere à água, aos solos agricultáveis, às florestas, à biodiversidade, aos combustíveis fósseis e aos minerais em geral. (Marques, 2023 p. 409)

Extrapolations, por sua vez, insere-se nas contradições do antropoceno ao reforçar a ideia da tecnologia como recurso central para a construção da vida em meio às ruínas. Essas contradições são expostas através da abertura dos episódios e, conseqüentemente, das escolhas narrativas construídas em torno das personagens. A crise climática, ao ser convertida em uma narrativa universal e em um discurso moral, é atrelada a questões humanas como: relações familiares, perda de pessoas queridas, cuidado e exploração de humanos e não humanos. Esse movimento cria empatia por meio de uma narrativa do antropoceno, marcada por dualismos e pela humanização de todos os personagens não humanos, incluindo as mudanças climáticas como elemento narrativo também humanizado, o que reescreve e enfatiza a catástrofe como centrada na figura humana. Além disso, a anteposição das aberturas em apresentar dados extrapolados, que mostram como o avanço tecnológico e as tomadas de decisões ocorridas ao longo do episódio não conduz a uma mitigação da emergência global, e sim, a um avanço desenfreado das conseqüências, sejam elas concretas, com as novas relações sociais que são construídas e éticas. Porém, o uso da tecnologia é apresentado por um mesmo viés, seja quando abordado como um aspecto positivo ou negativo.

Quanto à dominação dos não humanos, a consequência é enunciada: não há mitigação, há aceleração, há extrapolação, não por falha acidental da tecnologia; isso ocorre porque a tecnologia é narrada e praticada dentro de um circuito que se autorreproduz à custa dos *mais-que-humanos*. As extrapolações e os personagens que carregam o episódio escancaram um aspecto fundamental do debate atual sobre o fenômeno das mudanças climáticas:

Não se trata apenas, portanto, da magnitude das mudanças em relação a algum valor de referência (por exemplo, as 280 ppm de CO₂ de antes da Revolução Industrial), mas de sua aceleração crescente — a intensificação da variação, e a consequente perda de qualquer valor de referência. (Danowski; Castro, 2017, p. 24)

A geoengenharia a favor do capital fica evidente com as reconfigurações que são realizadas nos humanos e não humanos. O dispositivo de choque no espectador, operado pelos dados e infográficos, manifesta-se nas diversas trocas de cenas que ocorrem no episódio de abertura: a montagem alterna rapidamente números e imagens que se assemelham a reportagens e noticiários televisivos, que anunciam tragédias, emergências e situações de ruptura com o mundano, o que sustenta uma tensão contínua no espectador.

Números em escala planetária, gráficos e mapas constroem a figura de uma humanidade. Constroem a figura do humano como causador da ruptura, bem como o responsável por “gerir” uma saída. O episódio se instala nesse lugar de questionamento: quem decide e quem lucra com essas soluções tecnológicas, e sobre quem recaem seus danos? A série constrói sua narrativa em um suposto paradoxo, em que a promessa de controle reforça os mesmos arranjos de poder que produzem a crise, reconfigurando humanos e *mais-que-humanos* como insumos de um mercado de mitigação.

Porém a “determinação tecnológica não é o único espaço ideológico aberto pelas reconceptualizações que veem máquina e o organismo como textos codificados, textos por meio dos quais nos engajamos no jogo de escrever e ler o mundo” (Haraway, 2025, p. 34). No contexto das cenas apresentadas ao longo do artigo, analisamos como os dados e gráficos expostos não apenas são formas de transmissão do contexto da narrativa; eles também operam como um regime de legibilidade, por meio do qual o espectador é instruído a ler o mundo da série. Os contrastes estão nas diferentes frentes e leituras de como viver com a emergência das mudanças climáticas: dos movimentos sociais que



performam uma *contra-leitura* situada aos telejornais e infográficos que estabilizam uma leitura “oficial” da crise, passando pelo cálculo financeiro de personagens como Junior, que recodifica o colapso em oportunidade.

No sentido harawayano, não há natureza e tecnologia como campos que não conversam entre si, há uma articulação entre humanos e não humanos mediada por dados, entre o orgânico e o tecnológico. Mas como é que a série, ao se questionar sobre a relação humana e sua negociação com a tecnologia, recai nos dualismos? Haraway (2025), com a figura do ciborgue, desafia a concepção rígida de natureza e abre espaço para as possibilidades de fabulação *SF*.

Considerações finais

Adotamos uma abordagem centrada na concepção de *SF* proposta por Donna Haraway (2023a), com o intuito de evidenciar os dispositivos que uma história pode promover: sensibilidade, atenção, mudança, novas possibilidades. Questionamos, desde o início, como essa construção narrativa influencia esses dispositivos e quais histórias estão sendo contadas.

Isso evidencia o caráter da crise climática na série, ao ser convertida em uma narrativa universal e em um discurso moral, atrelado a questões humanas, como relações familiares, perda de entes queridos, o cuidado e a exploração de humanos e não humanos. Esse movimento cria empatia por meio de uma narrativa do antropoceno, com dualismos e humanização de todos os personagens não humanos, incluindo as mudanças climáticas como elemento narrativo também humanizado, o que reescreve e enfatiza a catástrofe como centrada na figura humana.

Mas a narrativa acaba por colocar o humano e a natureza como polos distantes para desenvolver suas ideias (como os humanos respondem a certos tipos de situação: uma pandemia, surgimento de novas necessidades sociais, dentre outros explorados em suas obras). A relação *humanonatureza* é, por vezes, explorada de forma unilateral, com ênfase nas consequências que *os impactos humanos*, a partir da globalização, geram ao planeta Terra. Nesse movimento, a culpabilidade tende a recair na incapacidade humana de lidar com o problema concreto, deslocando as dimensões estruturais e sócio-históricas que estão atreladas ao debate. Não há a apresentação de soluções concretas nem críticas



sistemáticas ao problema; a obra enfatiza a catástrofe planetária (que pode variar de uma visão apocalíptica ou tecnocêntrica).

É neste enquadramento que se consolida o discurso ambiental abstrato, ao posicionar a tecnologia como eixo central na construção de possibilidades, apresentada como a melhor e mais eficaz alternativa, ignorando e silenciando as dimensões da desigualdade, a disputa pelo monopólio intelectual e a concentração de poder e exploração.

A série abre espaço para imaginar ações em meio às possibilidades de *fim de mundo*, mas se fecha ao centralizar seu discurso em respostas tecnocêntricas. Dessa forma, o presente artigo revela que o *discurso ambiental abstrato* permeia, em diferentes níveis, a projeção antropológica do humano sobre o não humano. Importante ressaltar que o termo “não humano” não se refere tão somente àqueles Outros animais, mas também às diversas formas de vida e agências que não se localizam ou se situam no humano, como os ciborgues, por exemplo, trabalhados por Haraway (2025). Visto que, na série, a reafirmação de dualidades é apresentada de diferentes formas, como na necessidade de humanização de todos os personagens não humanos da série, para que esses possam ter agência e sejam sujeitos da narrativa.

Ainda assim, é válido observar que a construção de narrativas centradas em emergências climáticas vem aumentando, como um reflexo do contexto sócio-histórico contemporâneo. Ao se inserir nesse espaço lúdico, mas também de “educação” e sensibilização do público, *Extrapolations* rompe, em certa medida, com abordagens mais convencionais de outras produções cinematográficas do mesmo campo temático. Com suas contradições e paradoxos, a série é importante para compreendermos como o debate ambiental vem tomando novos rumos lúdicos e de entretenimento, e igualmente midiáticos e ecocapitalistas, exigindo a agência de uma crítica sociológica bem fundamentada.

Extrapolations não se propõe a trabalhar soluções concretas ou a explorar possíveis formas de viver com o problema ou nas ruínas; os dados mobilizados e as especulações baseadas em dados concretos ao longo dos oito episódios evidenciam que esse não é o intuito narrativo central. O campo de disputa narrativa está concentrado na tecnologia como uma promessa, como a única possibilidade viável em meio às urgências.



Vimos como isso perpetua as dualidades, dentre elas, a separação entre humano e natureza, reforçando ações de exploração dupla e oferecendo justificativa para tais acontecimentos.

Referências

ANGUS, Ian. **Enfrentando o antropoceno**: capitalismo fóssil e a crise do sistema terrestre. São Paulo: Boitempo, 2023.

APPLE TV. **Extrapolations**: an inside look. Vídeo (YouTube). Disponível em: <https://youtu.be/z8fuDu0rPv4>. Acesso em: 21 jul. 2023

BURNS, S. **Extrapolations**: discussion on climate action: Scott Burns & Richie Mehta. Entrevista, 2023. Disponível em: https://youtu.be/bFW7tDQbV_k?si=BnmDEXMMW35kFKI1. Acesso em: 10 jun. 2025.

CONTÁGIO. Direção: Steven Soderbergh. Produção: Michael Shamberg; Stacey Sher; Gregory Jacobs. Roteiro: Scott Z. Burns. Estados Unidos: Warner Bros. Pictures, 2011.

COPERNICUS CLIMATE CHANGE SERVICE (C3S). **Copernicus**: 2019 was the second warmest year and the last five years were the warmest on record. 8 jan. 2020. Disponível em: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2019-was-second-warmest-year-and-last-five-years-were-warmest-record>. Acesso em: 29 jun. 2025.

DANOWSKI, Déborah; CASTRO, Eduardo Viveiros de. **Há mundo por vir?** Ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis: Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2014.

EXTRAPOLATIONS: um futuro inquietante. Criação: Scott Z. Burns. Produção: Apple TV+. Estados Unidos: Apple Studios, 2023. Série de televisão (1 temporada).

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue. In: KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (org.). **Antropologia do ciborgue**: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2025. p. 27–111.

HARAWAY, Donna J. **Ficar com o problema**: fazer parentes no chthuluceno. São Paulo: n-1 edições, 2023a.

HARAWAY, Donna J. **A reinvenção da natureza**: símios, ciborgues e mulheres. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023b.

HARAWAY, Donna J.; GOODEVE, Thyrza Nichols. Fragmentos: quanto como uma folha. entrevista com Donna Haraway. **Mediações – Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 20, n. 1, p. 48–68, 2015. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/23252>. Acesso em: 1 jun. 2026.

KLEIN, Naomi. **A doutrina do choque**: a ascensão do capitalismo de desastre. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

MARQUES, Luiz. **O decênio decisivo**: propostas para uma política de sobrevivência. São Paulo: Editora Elefante, 2023.



MOORE, Jason W. (org.). **Antropoceno ou capitaloceno?** Natureza, história e a crise do capitalismo. São Paulo: Editora Elefante, 2022.

SAITO, Kohei. **O capital no Antropoceno.** São Paulo: Boitempo, 2023.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes.** São Paulo: Cosac Naify, 2015. Coleção Exit.

UMA VERDADE INCONVENIENTE. Direção: Davis Guggenheim. Apresentação: Al Gore. Estados Unidos: Paramount Classics: Participant Productions, 2006. 1 filme (documentário, cor, 96 min). Suporte: digital.

Recebido em: 12/04/2026.

Aceito em: 31/05/2026.

