

Simbiose e individualidade: Antropoceno e Chthuluceno no filme “Aniquilação”¹

Symbiosis and individuality: Anthropocene and Chthulucene in the movie "Annihilation"

Simbiosis y individualidad: Antropoceno y Chthuluceno en la película "Aniquilación"

Thamires Ribeiro de Mattos - Universidade Estadual de Campinas | Mestranda em Divulgação Científica e Cultural | Campinas | SP | Brasil | E-mail: thamiresmattos@gmail.com | 

Antonio Carlos Rodrigues de Amorim - Universidade Estadual de Campinas | Faculdade de Educação | Campinas | SP | Brasil. E-mail: amoracorde@hotmail.com | 

Resumo: Este ensaio apresenta perspectivas de aproximação ou distanciamento entre as abordagens do longa-metragem “Aniquilação” em relação às teorias do Antropoceno e Chthuluceno. Ao considerar que o filme é uma pedagogia cultural, busca articular suas narrativas imagéticas, em especial, com representações de humanidade e natureza. Busca também afirmar que práticas culturais diversas (escolares e não escolares) participam da constituição de nós mesmos e dos outros, bem como das formas como entendemos/atribuímos sentidos às diferenças. Essa é a linha de contribuição com o campo de estudos da educação. Faz seu movimento de apreciação e análise, recorrendo a matrizes conceituais contemporâneas, que questionam as relações entre seres da natureza, incluindo os humanos, analisando-as criticamente a partir de concepções de ambiente, simbiose e individualidade apresentadas por diferentes autores.

Palavras-chave: Antropoceno. Chthuluceno. Mídia e educação. Estudos culturais.

Abstract: This essay presents perspectives of approximation or distance between the approaches of the feature film “Annihilation” in relation to the theories of the Anthropocene and Chthulucene. Considering that the movie is a cultural pedagogy, it seeks to articulate its imagery narratives, in particular, with representations of humanity and nature. It also seeks to affirm that different cultural practices (academic and non-academic) participate in the constitution of ourselves and others, as well as in the ways in which we understand/attribute meanings to differences. This is the line of contribution to the field of education studies. It makes its movement of appreciation and analysis, using contemporary conceptual matrices, which question the relationships between nature beings, including humans, analyzing them critically from conceptions of environment, symbiosis and individuality presented by different authors.

Keywords: Anthropocene. Chthulucene. Media and Education. Cultural studies.

¹ Este trabalho foi financiado pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas (INCT-MC) Fase 2, com financiamento do CNPq Processo 465501/2014-1, FAPESP Processo 2014/50848-9 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Processo 16/2014.

Resumen: Este ensayo presenta perspectivas de aproximación o distancia entre los enfoques del largometraje “Aniquilación” en relación con las teorías del Antropoceno y Chthuluceno. Al considerar que la película es una pedagogía cultural, busca articular sus narrativas de imágenes, en particular, con representaciones de la humanidad y la naturaleza. También busca afirmar que diversas prácticas culturales (escolares y no escolares) participan en la constitución de nosotros mismos y de los demás, así como en las formas en que entendemos / atribuimos significados a las diferencias. Esta es la línea de contribución al campo de los estudios de educación. Realiza su movimiento de apreciación y análisis, utilizando matrices conceptuales contemporáneas, que cuestionan las relaciones entre los seres de la naturaleza, incluidos los humanos, analizándolos críticamente desde las concepciones del entorno, la simbiosis y la individualidad presentadas por diferentes autores.

Palabras clave: Antropoceno. Chthuluceno. Media y educación. Estudios culturales.

1 Introdução

Um dos temas mais abordados na cultura mediática contemporânea é a ficção científica. Disso dão mostra diversos produtos audiovisuais: alguns, como as sagas *blockbusters* *Star Wars* e *Star Trek*, flertam com a ficção fantástica, enquanto outros são carregados de histórias mais “palpáveis”. Entre eles, estão a franquia *Matrix* (IMDb, 1999; 2003a; 2003b); os longas-metragens *Blade Runner* (IMDb, 1982), *District 09* (IMDb, 2009), *WALL-E* (IMDb, 2008), *Inception* (IMDb, 2010), *Looper* (IMDb, 2012), *Gravity* (IMDb, 2013) e *Her* (IMDb, 2014a), *Interstellar* (IMDb, 2014b), *Ex Machina* (IMDb, 2015a), *Snowpiercer* (IMDb, 2015b) e *Arrival* (IMDb, 2016).

Recentemente, uma das obras que teve repercussão significativa entre críticos e entusiastas da ficção científica foi o longa-metragem *Aniquilação* (IMDb, 2018). Lançado em março de 2018 pela Paramount Pictures e distribuído internacionalmente pela plataforma de *streaming* de vídeo *Netflix* – que o lista como um de seus conteúdos originais, o filme foi dirigido e roteirizado por Alex Garland, que desempenhou as mesmas funções em *Ex Machina* (IMDb, 2016; 2018). Estrelado pela Vencedora do Oscar Natalie Portman, *Aniquilação* conta com uma aprovação de 88% pelos críticos do site Rotten Tomatoes (2020). No mês do lançamento do longa, a GQ Magazine anunciou: “Aniquilação é o filme mais inteligente que você verá neste ano” (DEAN, 2018).

A história tem uma premissa misteriosa, mas relativamente simples: Lena (Natalie Portman) é uma ex-militar americana que acabou de terminar seu doutorado em Biologia. Seu marido, Kane (Oscar Isaac), ainda trabalha para o Exército. Tido como desaparecido há um ano, ele reencontra a esposa, mas, logo depois, sofre um colapso e entra em coma. Ele é encaminhado à sede da Agência Secreta Southern Reach, que investiga as mudanças ambientais em uma área denominada “X”. Sabe-se que essas são causadas pelo crescimento de uma cúpula orgânica chamada de *Brilho*, de origem desconhecida.

Figura 1 - Frame do filme Aniquilação. Lena (Natalie Portman) e Kane (Oscar Isaac)



Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

Lena descobre que a última missão de Kane foi explorar o que há dentro do Brilho na Área X, e, que de todos os militares que lá entraram, ele foi o único a retornar. Motivada por seu senso de curiosidade científica e pelo fato de que seu casamento com Kane havia sofrido um golpe antes da partida dele para a Área X, Lena se junta a um grupo de cientistas que irão explorar o local. Lá, encontram diversos tipos de mutações na fauna e na flora (e, até mesmo, em uma intersecção entre elas). O Brilho modifica todos os materiais orgânicos que encontra, reorganizando o ecossistema numa espécie de simbiose genética.

Sabemos que, na atualidade, a mídia e a tecnologia têm permeado e moldado nossa relação com o mundo. Nessa cultura mediática, a indústria cultural contribui “para nos ensinar como nos comportar e o que pensar e sentir, em que acreditar, o que temer e desejar – e o que não” (KELLNER, 2001, p. 10). Pesquisas que articulam o campo dos estudos culturais e a educação no Brasil, como indicam Wortmann, Santos e Ripoll (2019), ressaltam que a cultura da mídia é poderosa em alcance e influência, constituindo formas de organização de novos conhecimentos e outras subjetivações. Por exemplo, embora não existam registros científicos de simbiose genética, a indústria audiovisual já trabalha com esse tema – como é o caso de Aniquilação, que discute consequências da possibilidade do surgimento de organismos interespecies. Este conhecimento, portanto, circula em conjunto com outras representações culturais das ciências, tendo efeitos no campo da ficção, nas narrativas de histórias, mas também

na imaginação e na perspectiva de pensar o que seja a realidade e lhes conferir outros significados.

Neste contexto, o conceito de pedagogia cultural enunciado por Steinberg e Kincheloe (2004) auxilia-nos a pensar a educação numa variedade de áreas sociais, incluindo, mas não se limitando à escolar.

Áreas pedagógicas são aqueles lugares onde o poder é organizado e difundido, incluindo-se bibliotecas, TV, cinema, jornais, revistas, brinquedos, propagandas, videogames, livros, esportes etc. Com base nesse entendimento mais amplo, pode-se afirmar que práticas culturais diversas (escolares e não escolares) participam da constituição de nós mesmos e dos outros, bem como das formas como entendemos/atribuímos sentidos às diferenças étnico-raciais, religiosas, geracionais, de gênero, de sexualidade, de conformação corporal, de classe, entre outras (p. 14).

Kellner e Share (2007) também apontam que, na atualidade, a mídia, em si, já é uma forma de pedagogia; no entanto, seus ensinamentos são frequentemente invisíveis ou apreendidos de forma inconsciente. Uma análise crítica da mídia englobaria as diversas formas de comunicação massiva e cultura popular, aprofundando também o potencial da educação, já que essa se torna capaz de analisar criticamente as relações entre mídia e público/informação e poder.

Embora “Aniquilação” seja um produto de ficção, está fundamentado em práticas científicas possíveis ou reais. Ou seja, a cultura mediática é palco para assuntos e preocupações contemporâneas, além de um setor lucrativo da economia e um local para o emprego das novas tecnologias. Em suma, a cultura da mídia “é um modo de tecnocultura que mescla cultura e tecnologia em novas formas e configurações, produzindo novos tipos de sociedade em que mídia e tecnologia se tornam princípios organizadores” (KELLNER, 2001, p. 9-10).

Figura 2 - Frame do filme Aniquilação. Lena entra na cúpula orgânica conhecida como o Brilho



Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

Desde dentro do campo dos estudos culturais críticos e em suas conexões com a educação, perguntamo-nos: De onde vêm as concepções sobre simbiose e meio ambiente do longa-metragem? Quais são os discursos da cultura com os quais o filme dialoga? As respostas a tais questão apresentam-se como problemas tangíveis, e historicamente discutidos e divulgados nas esferas culturais e científicas e tecnológicas. Essas tecno(ciências)culturas permeiam nossas vidas, e os meios dominantes de informação/entretenimento são fontes de aprendizados sobre o mundo.

Na direção de compreender o mundo contemporâneo, diversos pensadores se dedicaram a pensar aspectos que tangenciam as questões apresentadas anteriormente, e suas ideias repercutem hoje nos círculos intelectuais; dentre as possibilidades identificadas, duas chamam a atenção: os conceitos de Antropoceno (STOERMER; CRUZTER, 2000) e Chthuluceno (HARAWAY, 2016).

O Antropoceno e o Chthuluceno são conceitos de uma era simbiótica e que vê as fronteiras entre o meio ambiente e o humano se diluindo. Como é típico da cultura mediática, essas discussões encontram lugar, com frequência, em produtos audiovisuais, como filmes e séries. É o caso do longa-metragem *Aniquilação*. A partir desses pressupostos, o questionamento levantado neste ensaio é: em que aspectos há aproximação ou distanciamento da abordagem de *Aniquilação* em relação aos conceitos do Antropoceno, por Stoermer e Cruzter (2000) e Chthuluceno, proposto por Haraway (2016)?

Uma vez mais, salientamos que, do ponto de vista das pedagogias culturais, o filme *Aniquilação* é parte constituinte e constituidora de cultura, entendida

Em seu sentido mais amplo, é uma forma de atividade que implica alto grau de participação, na qual as pessoas criam sociedades e identidades. A cultura modela os indivíduos, evidenciando e cultivando suas potencialidades e capacidades de fala, ação e criatividade. A cultura da mídia participa igualmente desses processos, mas também é algo novo na aventura humana [...]. Trata-se de uma cultura que passou a dominar a vida cotidiana, servindo de pano de fundo onipresente e muitas vezes de sedutor primeiro plano para o qual convergem nossa atenção e nossas atividades (KELLNER, 2001, p. 11).

A metodologia de ensaiar com palavras e imagens que utilizaremos será a apreciação crítica das narrativas de *Aniquilação*. Serão analisados os fenômenos e problemáticas gerais propostas pelo filme, e, quando necessário, episódios e falas específicas serão citados, a fim de explicitar os enunciados e representações. Iremos nos basear em conceitos sobre o meio-

ambiente, simbiose e individualidade que fazem parte dos argumentos sobre Antropoceno e Chthuluceno.

2 Narrativas de humanidades e(m) ambientes

Desde seus primórdios, a humanidade é movida por histórias (GRODAL, 2017). Elas podem abordar qualquer tipo de assunto: morais, éticos, culturais, filosóficos, abstratos, “reais”, amorosos, enraivecidos, naturais ou construídos; e não são contadas apenas por humanos, já que a própria Natureza conta diversas histórias (BONNEUIL, 2015).

Uma das narrativas naturais constantemente disseminadas é a da mudança. Tudo tem seu ciclo, e a morte é tão importante quanto a vida para a manutenção de um ecossistema sustentável e saudável (BAUDRILLARD, 2000). Caso este não ocorra, as consequências são, geralmente, catastróficas e/ou caóticas. A imortalidade – encarada aqui como uma resistência à morte – é representada no corpo humano pela reprodução descontrolada de células, condição conhecida como câncer (BAUDRILLARD, 2000). “Cânceres” não se encontram apenas no tecido humano. Eles estão presentes em toda a natureza, seja de modo físico ou figurativo (BAUDRILLARD, 1996). Seu propósito é a reprodução infinita de modo a refutar a morte, mas esse objetivo não pode ser atingido pois o organismo sobrecarrega-se, culminando na realização de seu maior pesadelo: a mudança de estado. De vivo para morto; de ativo para passivo. Portanto, o câncer é um tipo de autodestruição.

As mudanças climáticas causadas por agentes naturais (humanos) e seus artefatos são palco de discussões vastas na comunidade científica. Embora diversos acadêmicos e a sociedade civil tenham opiniões diversas sobre o assunto, sabe-se que a Terra não é mais a mesma (MOORE III, 2000). A agência humana trouxe mudanças ao meio-ambiente (LATOUR, 2014a; 2014b).

Para Stoermer e Crutzen (2000), as mudanças são tão drásticas que requerem uma atualização dos Períodos Geológicos da Terra. Eles propõem que uma nova época geológica teria se iniciado logo após a invenção do motor à vapor na metade final do século 18, um dos fatores que desencadeou a Primeira Revolução Industrial. Desde então, o humano tem procurado moldar de maneira mais agressiva as matérias primas naturais – inclusive a ele mesmo – por meio do uso de tecnologias modernas. Essa época foi denominada de Antropoceno (STOERMER; CRUTZEN, 2000). A palavra é uma junção dos vocábulos gregos *anthropos* – que significa “um

ente humano [...], um indivíduo” (THE ANALYTICAL..., 1973, p. 30, tradução livre)² – e *kainos* – “novo, recém feito [...]; novo em espécie, caráter ou modo” (p. 208, tradução livre)³.

Embora a época geológica prévia – o Holoceno – já fora influenciada por atividades humanas como a agricultura e o estabelecimento de civilizações, o Antropoceno marcaria o início da dominação humana sobre o resto da natureza (CRUTZEN, 2002). A expansão da humanidade, tanto em população quanto em exploração de matérias primas, é considerada “espantosa”⁴ por Stoermer e Crutzen (2000, p. 17), afinal, durante o último século, a urbanização foi dez vezes maior em comparação com o século passado; a emissão de Dióxido de Enxofre (SO₂) dobrou – devido à queima de carvão e óleo – em relação às emissões naturais; cerca de metade da crosta terrestre foi modificada por ações humanas; mais de metade da água potável disponível é utilizada pela humanidade; a atividade humana multiplicou por dez a taxa de extinção de espécies em florestas tropicais; a concentração de gases poluentes como o CH₂ e o CH₄ aumentou significativamente na atmosfera – respectivamente 30% e 100%; e a emissão de gases artificiais como os clorofluorcarbonetos levou à redução da Camada de Ozônio, importante filtro de radiação ultravioleta (BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2020).

Na visão de Stoermer e Crutzen (2000), a comunidade científica é responsável por mudar o cenário do planeta:

Sem grandes catástrofes, como uma enorme erupção vulcânica, uma epidemia inesperada, uma guerra nuclear em grande escala, um impacto de um asteroide, uma nova era glacial ou o roubo contínuo dos recursos da Terra por meio de tecnologias ainda primitivas [...], a humanidade continuará a ser uma grande força geológica por muitos milênios – talvez milhões de anos. Desenvolver uma estratégia mundialmente aceita que conduza à sustentabilidade dos ecossistemas contra os estresses induzidos pelo homem será uma das grandes tarefas futuras da humanidade [...]. Uma tarefa empolgante, mas também difícil e assustadora, está à frente da comunidade global de pesquisa e engenharia para guiar a humanidade em direção a uma gestão ambiental global e sustentável (p. 18, tradução livre)⁵.

² “a human being [...], an individual”.

³ “new, recently made [...], new in species, character, or mode”.

⁴ “Astounding”.

⁵ “Without major catastrophes like an enormous volcanic eruption, an unexpected epidemic, a large-scale nuclear war, an asteroid impact, a new ice age, or continued plundering of Earth’s resources by partially still primitive technology [...] mankind will remain a major geological force for many millennia, maybe millions of years, to come. To develop a world-wide accepted strategy leading to sustainability of ecosystems against human induced stresses will be one of the great future tasks of mankind [...]. An exciting, but also difficult and daunting task lies ahead of the global research and engineering community to guide mankind towards global, sustainable, environmental management”.

Mesmo que o Antropoceno seja considerado o conceito mais popular na abordagem das mudanças climáticas e geológicas causadas pela interferência humana na Terra, ele não é o único – e, para alguns pesquisadores, tais como Winner (2017), muito menos o mais adequado. O conceito é tido como pavimentador da discussão sobre a nova época do planeta. Por isso, novas definições para essa nova fase da vida/morte na Terra aparecem constantemente. Dois conceitos têm ganhado espaço nos últimos anos: o Capitaloceno, cunhado por Jason Moore (2017a; 2017b), e o Chthuluceno, de Donna Haraway (2016).

A palavra Chthuluceno é uma junção de dois termos gregos – *khthôn* e *kainos* –, que, juntos, nomeiam um tipo de lugar no tempo em que, segundo Haraway (2016) aprendemos a aceitar as dificuldades envolvidas em viver ou morrer em uma Terra danificada.

No Chthuluceno, a existência na Terra requer uma compreensão radical em relação às mudanças climáticas. Para Haraway (2016), todos os habitantes da Terra (humanos ou não), vivem em tempos inquietantes e tórridos. Suas missões são, portanto: incitar respostas potentes aos eventos ameaçadores que tomam seus lugares no planeta; criar laços inventivos com os habitantes da Terra como uma prática de aprender a viver e morrer bem um com o outro em um presente denso; e, principalmente, não entender o futuro como catastrófico ou utópico. Devemos ter posições firmes quanto às mudanças climáticas, mas a natureza continuará a existir – mesmo que a humanidade não sobreviva em sua plenitude. Devemos assumir nossos lugares como “criaturas mortais entrelaçadas em miríades de configurações inacabadas de lugares, tempos, assuntos, significados” (HARAWAY, 2016, p. 1, tradução livre)⁶.

Haraway (2016) é crítica quanto ao Antropoceno e outros conceitos, como o Capitaloceno, proposto por Moore (2017a; 2017b). Embutida nos conceitos previamente apresentados está a ideia de que a separação entre natureza e humano é inválida, afinal, “a Terra funciona como um sistema, com propriedades e comportamentos que são característicos do sistema por completo” (MOORE III, 2000, p. 1, tradução livre) . No entanto, o Antropoceno atribui a maior parte das mudanças climáticas às atividades humanas (MOORE III, 2000; CRUTZEN, 2002; STOERMER E CRUTZEN, 2000), e, o Chthuluceno, à falta de compreensão humana em relação ao ecossistema e às dinâmicas naturais de vida e morte (HARAWAY, 2016).

Na nova era – qualquer que seja seu nome – entendemos que nunca fomos, de fato, indivíduos (GILBERT; SAPP; TAUBER, 2012) – tanto ao olhar para nossa agência no ecossistema

⁶ “mortal critters entwined in myriad unfinished configurations of places, times, matters, meanings”.

como ao questionar a noção de indivíduo biológico. Para Thomas (1978, p. 1, tradução livre), “o homem está embutido na natureza”⁷. Além disso, estudos afirmam que os “animais não podem ser considerados indivíduos por critérios anatômicos ou fisiológicos, pois uma diversidade de simbiontes são presentes e funcionais para completar caminhos metabólicos e servir a outras funções fisiológicas” (GILBERT; SAPP; TAUBER, 2012, p. 325, tradução livre)⁸. Os animais também dependem de simbiontes para seu desenvolvimento, fortalecimento do sistema imunológico, e, até mesmo, como um segundo modo de herança genética (GILBERT; SAPP; TAUBER, 2012). Ao nos reconhecermos como “holobiontes” (GILBERT; SAPP; TAUBER, 2012, p. 326, tradução livre)⁹ – organismos eucariotas multicelulares que são acompanhados por colônias de simbiontes, podemos caracterizar o mundo vivo de outras maneiras. Se a simbiose é parte fundamental da natureza, ela também é presente na relação do humano com o meio ambiente. Ela traz uma nova codependência à luz ao nos dirigir a pensamentos que “transcendem o eu/outro, sujeito/objeto, dicotomias que tem caracterizado o pensamento ocidental” (GILBERT; SAPP; TAUBER, 2012, p. 326, tradução livre)¹⁰.

A simbiose, então, é a força motriz de um novo pensamento em relação à Terra, seja ele Antropo, Chthulu ou demais *cenos*. Portanto, o objetivo desta pesquisa é investigar em que aspectos há aproximação ou distanciamento entre as abordagens do longa-metragem Aniquilação em relação às teorias do Antropoceno (CRUTZEN, 2002; STOERMER; CRUTZEN, 2000), e Chthuluceno (HARAWAY, 2016) a partir dos temas de simbiose e individualidade apresentados por Gilbert, Sapp e Tauber (2012) e Thomas (1978).

3 Aniquilação

No projeto para reconstrução da Terra proposto por Stoermer e Crutzen (2000), os agentes humanos que atuam no campo das ciências exatas e biológicas são essenciais. As tecnologias por eles desenvolvidas servem de força motriz à nova época geológica que tem seu foco no elemento humano. A natureza e seu valor são medidos em comparação às comportamentalidades e

⁷ “Man is embedded in nature”.

⁸ “Animals cannot be considered individuals by anatomical or physiological criteria because a diversity of symbionts are both present and functional in completing metabolic pathways and serving other physiological functions”.

⁹ “holobionts”.

¹⁰ “[...] transcend the self/nonself, subject/object dichotomies that have characterized Western thought”.

capacidades do *Homo sapiens* – a única espécie que, nessa hipótese, poderia trazer restauração ao planeta por meio da ciência moderna. Ironicamente, essa mesma espécie foi a grande responsável pelo estado de escassez de recursos não renováveis e emissão de gases poluidores na Terra, que ameaçam todos os dias as vidas – humanas e não-humanas – que deste planeta dependem.

A figura do cientista é intrigante e importante no contexto de *Aniquilação*. A narrativa contempla cinco cientistas que entram no *Brilho* para descobrir o que acontece dentro desse espaço misterioso. Até então, todas as outras equipes eram compostas de militares, e apenas um soldado voltou. A mudança de estratégia para exploração do *Brilho* é o primeiro indício de um pensamento antropocênico no longa-metragem. A equipe de cientistas é formada por uma bióloga (Lena, a protagonista), uma fisicista – Josie Radek –, uma geóloga – Cass Sheppard –, uma socorrista – Anya Thorensen –, e uma psiquiatra, referida apenas pelo sobrenome: Ventress. A escolha de tais especialidades acadêmicas/profissionais indica o foco da pesquisa a ser feita: enfática na técnica moderna e nas ciências exatas e da natureza, assim como preocupada com o elemento humano, já que profissionais da área de saúde são inclusas à equipe.

No entanto, a seleção de membros também traz críticas ao modelo antropocênico, que, de acordo com Haraway (2016), é majoritariamente formado e representado por homens brancos. A crítica de Haraway não é apenas hipotética. Ela se baseia em dados coletados no campo da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM, na abreviação em inglês). Menos de 18% dos diplomas em Engenharias são entregues às mulheres, e elas compõem cerca de 40% das formadas nas Ciências Físicas e Matemática. O único campo em que há um certo equilíbrio entre gêneros binários é a Biologia: 58% das graduações, mestrados e doutorados são completados por mulheres. No entanto, o pagamento é significativamente menor do que o das outras áreas das STEM (DREW, 2011). Em *Aniquilação*, as cientistas são mulheres de etnias diversas – brancas, afrodescendentes, latinas.

Tais fatos já mostram a relação conturbada entre a narrativa de *Aniquilação* e aquela proposta pelo Antropoceno. Tal problemática se expande ao analisarmos o tratamento do filme em relação ao meio-ambiente e simbiose presentes no *Brilho*. Todos os entes vivos que habitam o domo não seguem as regras da ciência moderna. Suas propriedades misturam-se entre si. Como exemplo, tomemos uma das plantas presentes no *Brilho*. Da mesma raiz, crescem flores de cores e formatos diferentes. Tal fenômeno é considerado impossível – mesmo com a intervenção humana.

Figura 3 - Frame do filme Aniquilação. Lena analisa a flora mutante do Brilho



Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

Aniquilação vai além das mutações na flora. A equipe científica que explora o *Brilho* descobre que o local não altera apenas os entes vivos preexistentes, e sim todos os que lá entram. Lena colhe uma amostra de seu sangue, e, ao analisá-la, percebe que o *Brilho* está em sua corrente sanguínea. Mutações genéticas, então, se tornam uma questão de tempo.

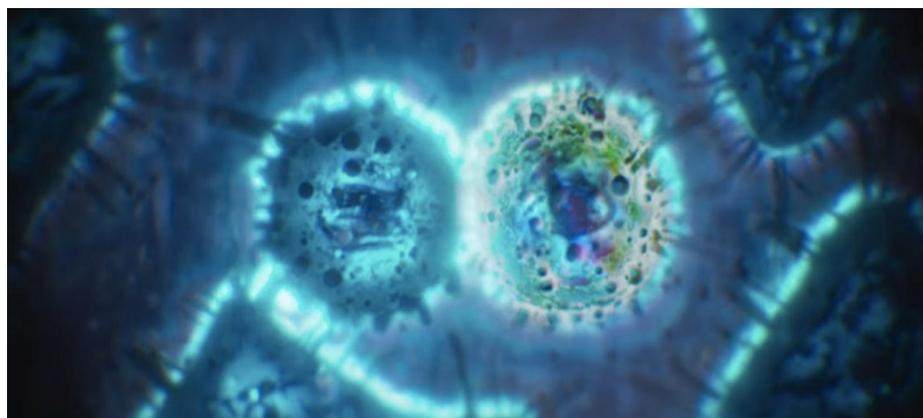


Figura 4 - Frame do filme Aniquilação

Nota: Visão de Lena através de um microscópio ao analisar sua amostra sanguínea retirada após alguns dias no Brilho. À esquerda, temos uma célula normal, que se divide mitoticamente. A célula proveniente está modificada pelas condições do local.

Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

Ao apresentar humanos geneticamente modificados sem a intervenção da ciência moderna, *Aniquilação* faz uma crítica – ainda que sutil – à crença antropocênica de triunfo do humano sobre a natureza. O longa-metragem não diferencia o humano do restante da fauna, e, até mesmo, da flora. A narrativa trata a natureza de forma holística, e as consequências das mudanças climáticas e biológicas ali presentes afetam a todas as entidades. A/o cientista não pode extinguir o *Brilho*, e nem deixar de ser modificada/o por ele. Uma simbiose radical pela mistura entre vegetal e animal é inevitável. O controle científico sobre a natureza é, portanto, irreal e impossível. Ela dita as regras.

Figura 4 - Frame do filme Aniquilação. Plantas mutantes



Nota: Para a física Josie Radek, elas possuem genes Hox, característicos dos animais.

Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

A crítica proposta por *Aniquilação* é compartilhada por alguns filósofos, ambientalistas e geólogos. Em uma época de ascensão da tecnologia moderna e da exploração dos recursos minerais, a pergunta que se levanta é: por qual razão a nova época geológica foi nomeada a partir do *antropos*, sendo que o protagonismo das mudanças não pertence mais somente a ele? Com o antropocentrismo em xeque, que autoridade o humano possui para atuar como medida da nova época? Latour (2014a; 2014b) nos ajuda a entender melhor essas problemáticas. Ele acredita que, assim como propôs Whitehead, a bifurcação da natureza (separação entre humanidade e natureza) atua como força paralisadora da ciência e da política. Na constituição moderna, estas são vistas como opostas. Poderíamos relacionar a *natureza* à ciência e a humanidade à política. No entanto, o Antropoceno propõe uma alternativa ao próprio *anthropos*, já que o humano tem seu domínio

social reconfigurado e se torna Terrano – no original, “*Earth-bound*” (LATOUR, 2014b, p. 12), que significa, literalmente, ligado à Terra.

Para Latour (2014b, p. 13), “os sonhos que poderiam ser alimentados no Holoceno não se sustentam no tempo do Antropoceno”. Isso acontece devido à Constituição moderna não-escrita – ou seja, a divisão entre ciência e política (LATOUR, 2013) –, que, embora defasada desde o seu início, ainda é usada na época antropocênica. Para os que [jamais] foram modernos, a dificuldade é encontrar caminhos que os liguem, novamente, à Terra. A Constituição não-escrita não está adaptada para lidar com os conflitos que tempos na atualidade. Mesmo a noção de conflito/estado de guerra, tão necessária ao Antropoceno, é minimizada pela modernidade/Holoceno.

Diferentemente de Stoermer e Crutzen (2000), que enfatizavam a importância da comunidade científica na reconstrução da Terra antropocênica, Latour coloca o potencial antropocênico na recusa entre as frágeis separações modernas entre ciência e política/natureza e humanidade, levando a um outro tipo de reconstrução do *anthropos* e a um resgate de *Gaia* em sua forma modificada.

Em *Aniquilação*, a perspectiva Latouriana em relação ao Antropoceno pode ser observada na jornada da personagem Josie Radek. Pesquisadora da área da Física, Radek apresenta uma personalidade inquisitiva e analítica. Ao decorrer da jornada das cientistas pelo *Brilho*, variações na flora se destacam. Uma é o foco da atenção de Radek: plantas que desenvolvem membros humanos – pernas, pés, torso, braços, cabeça – e crescem emulando poses quase fotográficas: famílias, casais, indivíduos em movimento.

Após observar tais plantas, Radek conclui que a única explicação possível para seus formatos diferenciados é a presença de genes Hox em seus códigos genéticos. Presentes nos animais, os genes Hox são responsáveis pelo desenvolvimento dos membros (CARROLL, 2005).

Figura 6 - Frame do filme Aniquilação



Nota: Josie Radek (Tessa Thompson) começa a exibir mutações em seu fenótipo devido à simbiose animal-plantas.

Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

Além de detectar as mutações nas plantas, Josie Radek começa a apresentar “sintomas” da simbiose animal-vegetal presente no *Brilho*. Ela, que havia demonstrado comportamentos suicidas e de automutilação, acredita que, em sua transformação simbiótica, encontrará novos significados de vida. Eventualmente, Josie Radek aceita sua transformação. Assim, se torna, de fato – externamente – um ente simbiótico, ao se misturar com as plantas que percorreram o caminho contrário.

Do ponto de vista das representações narrativas, em imagens e palavras dos diálogos do filme, tanto os processos de produção de novos saberes quanto de outras identidades indicam, no entanto, que a lógica epistemológica tendo o humano como referencial pode não ser suficiente para abrigar as narrativas de ficções científicas como *Aniquilação* – e nem mesmo para a narrativa geocultural da atualidade (HARAWAY *et al.*, 2016).

Se nunca fomos, de fato, indivíduos (GILBERT; SAPP; TAUBER, 2012), por qual razão colocaríamos – e manteríamos – o humano como medida de todas as coisas, em especial dentro de discussões interdisciplinares, tais como as narrativas da possível nova época geológica? A partir destas questões, Donna Haraway (2016) propõe uma nova narrativa para a época geológica atual: o Chthuluceno. Ao propor que devemos fazer parentes¹¹ Haraway (2016) com as espécies companheiras de mundo ao invés de aprimorarmos o humano sem levar em

¹¹ "make/making kin", expressão recorrente em Haraway.

consideração o ambiente ao seu redor e outros entes, Haraway nos coloca diante de uma ecologia radical: a reimaginação do humano como composto na nova época geológica. O material humano, é, portanto, sempre feito, desfeito e refeito em conjunto com os materiais compostos de outros animais, vegetais, e, até mesmo, com o próprio solo. O fazer parentes de Haraway (2016) é um conceito em construção. Seus processos se dão de maneira orgânica e/ou através de bioengenharia – o que lembra o ciborgue, ideia também proposta por Haraway (2009). Além disso, podemos correlacionar o fazer parentes com suas espécies companheiras (HARAWAY, 2007). Em *The Companion Species Manifesto*, a autora discorre, principalmente, sobre as interações entre humanos e cães, mas abre espaço para qualquer interação interespecie. Nesse cenário, “Cães não são substitutos da teoria; eles não estão aqui apenas para pensar com. Eles estão aqui para viver com” (HARAWAY, 2007, p. 5, tradução livre)¹². As espécies companheiras ressoam com o Chthuluceno de maneira direta. Elas não significam sujeitos únicos ou pré-constituídos. Não existem atores unitários. As relações e a diversidade de agências são mais importantes nessa formação de mundo[s].

Para uma melhor compreensão do Chthuluceno, dois vocábulos de origem grega devem ser explanados: *poiesis* e *sún*. *Poiesis* significa “um fazer, um agir” (THE ANALYTICAL..., 1973, p. 332, tradução livre)¹³. Sua raiz está no verbo *poios*: “fazer, formar, construir” (p. 333, tradução livre)¹⁴. Já *sún* significa “com, junto a [...], participante de [...], ao lado [...], com a assistência de” (p. 384-385, tradução livre)¹⁵. A palavra *simpoiese*, portanto, transmite a ideia de “fazer junto de” – criações interdependentes/simbióticas –, enquanto a autopoiese é uma espécie de reprodução do “eu”, e, mais literalmente, uma autogeração ou autocriação.

Donna Haraway (2016) acredita que a Terra, na atualidade,

é simpoética, não autopoietica. Mundos Mortais (Terra, Gaia, Chthulu, e a miríade de nomes e poderes que não são gregos, latinos ou indo-europeus) não fazem a si mesmos, não importa quão complexos e de múltiplos níveis os sistemas, não importa quanta ordem a partir da desordem pode ser produzida em falhas e relançamentos generativos do sistema bioquímico em níveis mais altos de organização. Os sistemas autopoieticos são extremamente interessantes – observe a história da cibernética e das ciências da informação; mas eles não são bons modelos para os mundos mortais e viventes e suas criaturas. Os sistemas autopoieticos não são fechados, esféricos, determinísticos ou teleológicos; mas eles não são modelos suficientes para o mundo

¹² “Dogs are not surrogates for theory; they are not here just to think with. They are here to live with”.

¹³ "a making, an acting".

¹⁴ "to make, form, construct".

¹⁵ "with, together with [...], attendant on [...], besides [...], with the assistance of".

mortal da[s] SF¹⁶[...].O Chthuluceno não se fecha em si mesmo; não termina; suas zonas de contato são onipresentes e continuamente projetam gavinhas malucas (p. 33, tradução livre)¹⁷.

Figura 7 - Frame do filme Aniquilação



Nota: Dra. Ventress, Cass Sheppard e Lena observam a transformação de um cadáver dentro do Brilho.

Fonte: GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

Para exemplificar o caráter *simpoético* do Chthuluceno, Haraway utiliza a figura da aranha: sua tentacularidade é *sinchtônica*¹⁸, cheia de passagens e possibilidades.

Apesar de conter aproximações com a narrativa antropocênica, o ambiente de *Aniquilação* possui diversas semelhanças com o Chthuluceno proposto por Donna Haraway. Dentro do *Brilho*, nenhum organismo morre, de fato. Todos se transformam. Tal comportamento

¹⁶ Sigla usada por Donna Haraway ao falar de campos interdisciplinares e experimentais que guiam sua pesquisa, como, por exemplo, a ficção científica, a fabulação especulativa e os fatos científicos, cujas expressões no original em inglês começam com as letras S e F.

¹⁷ "The earth of the ongoing Chthulucene is sympoietic, not autopoietic. Mortal Worlds (Terra, Earth, Gaia, Chthulu, the myriad names and powers that are not Greek, Latin, or Indo-European at all) do not make themselves, no matter how complex and multileveled the systems, no matter how much order out of disorder might be produced in generative autopoietic system breakdowns and relaunchings at higher levels of order. Autopoietic systems are hugely interesting—witness the history of cybernetic and information sciences; but they are not good models for living and dying worlds and their critters. Autopoietic systems are not closed, spherical, deterministic, or teleological; but they are not quite good enough models for the mortal SF world [...]. The Chthulucene does not close in on itself; it does not round off; its contact zones are ubiquitous and continuously spin out loopy tendrils".

¹⁸ Symchthonic.

ressoa as ideias de Gilbert, Sapp e Tauber (2012) sobre simbiose e individualidade. Assim como o Chthuluceno, o *Brilho* emprega uma ecologia radical, guiada pela recriação.

Todos os corpos “mortos” dentro do *Brilho* adquirem novas significações. Na figura seguinte, podemos observar a transformação de um cadáver em um novo organismo vivo. A constante mudança da matéria é um tema recorrente em *Aniquilação*: o impulso humano para a autodestruição, que permeia a trama do filme, é “traído” pelo ambiente, que faz com que a matéria mutante perca – até mesmo após a aparente destruição do *Brilho*. Ao final do longa metragem, Lena exibe sinais de que carrega a energia simbiótica do *Brilho* dentro de si. Nesse momento, ela e o *Brilho* se tornam porta-vozes do “fazer com” simbiótico do Chthuluceno. No *Brilho*, todas as espécies são companheiras – de maneira radical.

Todas as personagens se encontram em situações parecidas com a de Lena em algum ponto da narrativa. Elas se tornam um com o ambiente (do qual, potencialmente, nunca saíram) de maneiras violentas – como é o caso de Anya Thorensen e Cass Sheppard, que sofrem transformações forçadas pelo ataque de criaturas do *Brilho*, ou, pacíficas, assim como o caso de Josie Radek e de Ventress, que, em suas últimas sequências, diz que o *Brilho* “não é como nós... é diferente de nós. Eu não sei o que ele [o *Brilho*] quer ou se quer [algo], mas vai crescer até que tome tudo. Nossos corpos e nossas mentes serão fragmentadas até suas menores partes, até que nenhuma parte sobre... Aniquilação” (GARLAND, 2018)¹⁹. Como o filme está em uma plataforma de streaming, não tem capítulos; por isso a ausência dessa informação na cit. direta.

4 Aberturas

O conjunto de significações que são postas em circulação no filme analisado contribuem para dimensionarmos o seu papel como uma pedagogia cultural, posto que nos auxilia a compreender, criticamente, por que se insiste em significados construídos em momentos históricos que nos situam mais ou menos como contíguos ou constituintes da natureza. *Aniquilação* faz isso por processos de significação bem distintos dos mais comuns ou hegemônicos, posto que não trabalha com as perspectivas de separação entre humanos e não-humanos na relação entre meio ambiente e representações de humanidades.

¹⁹ "It's not like us... is unlike us. I don't know what it wants or if it wants but it'll grow until it encompasses everything. Our bodies and our minds will be fragmented into their smallest parts until not one part remains... Annihilation".

Para Menezes (2019), *Aniquilação* representa também uma ressaca em relação a toda uma febre. Tecnológico-apocalíptica.

Aí, o pesadelo não é diante das máquinas, dos dispositivos móveis, dos robôs dotados de inteligência artificial, mas o pesadelo diante da (anti-) Natureza. *Aniquilação* representa o retorno ao natural após tantas incursões culturais no artificial e no tecnológico. O problema é que, após tanto tempo sem pensar a Natureza e sem contato com ela, descobrimos, ao nos voltarmos a ela, que desapareceu, ou que não é mais a mesma que acreditávamos conhecer [...] (p. 104).

Temática mais do que atual nestes tempos de pandemia de coronavírus. Pois, carrega consigo um conjunto de agenciamentos discursivos e de vivências, experiências, muitas delas sem a possibilidade ainda de enunciação discursiva, que sejam expressões de uma pedagogia que narre o sujeito como independente e livre para escolher, ao mesmo tempo em que opera com mecanismos de (auto)controle e de (auto)regulação, normatizando as relações sociais e materializando-as através das imagens.

No filme analisado, a oposição entre natureza e acaso, natureza e artifício, entre necessidade e contingência, necessidade e liberdade, possui implicações cruciais para a existência humana e para a vida em geral. A diferença é que se organiza outra inteligência, “macroscopicamente fractal, é distinta da nossa, é obscura, insondável, abismal. Pode-se esperar do puro acaso formas de vida tão idiossincráticas, tão inventivas, tão preciosistas?” (MENEZES, 2019, p. 91).

Ao buscar aproximações e distanciamentos entre as novas narrativas de épocas geológicas da Terra e o longa-metragem *Aniquilação*, percebe-se que a ficção científica é palco de discussões em voga na atualidade, e não apenas um gênero voltado ao entretenimento, confirmando as análises de Kellner (2001). Ou seja, a ficção científica coloca em circulação, repete, revisa e retoma uma variada gama de representações culturais que nos têm ensinado a viver nessas novas ordens mundiais, nas quais se enevoam as fronteiras que separam, definem, hierarquizam nas relações de poder e estabelecem formas de controle entre natureza e cultural.

Ao analisar a abordagem de *Aniquilação* em relação aos temas de meio ambiente, simbiose e individualidade, identifica-se que uma outra configuração possível das correlações de força entre humanidade e ambiente é enunciada, e os jogos de representação apontam para identificações de que somos entes simbióticos, o ambiente somos nós e nós somos o ambiente. Sendo assim, embora aproximações possam ser feitas entre o filme e o Antropoceno narrado por

Stoermer e Crutzen (2000), Crutzen (2002), Steffen, Crutzen e McNeill (2007) e Latour (2014a; 2014b), a grande temática de *Aniquilação* se aproxima mais do Chthuluceno de Haraway (2016).

A partir desse entendimento, é possível afirmar que, em *Aniquilação*, o único conceito aniquilado é, de fato, o da individualidade – afinal, nós nunca a possuímos segundo Gilbert, Sapp e Tauber (2012). A individualidade do amor romântico, algum resquício de humanidade, superior aos sentidos da natureza, são deslocados para serem apenas veículos do desejo impessoal da natureza de perpetuação, o que lhe interessa de fato.

A individualidade seria, pois, uma ficção, assim como a ideia de natureza o é no filme. Um certo tipo de convenção de que a narrativa fílmica se utiliza para aniquilar, subtrair e reconfigurar variadas significações culturais sobre as relações entre humanos e natureza não-humana.

Referências

BAUDRILLARD, Jean. **As estratégias fatais**. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

BAUDRILLARD, Jean. **The vital illusion**. New York City: Columbia University Press, 2000.

BONNEUIL, Christophe. The Geological Turn. In: HAMILTON, Clive; BONNEUIL, Christophe; GEMENNE, François (eds.). **The anthropocene and the global environmental crisis: rethinking modernity in a new epoch**. New York: Routledge, 2015. p. 17-30.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **A camada de ozônio**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/a-camada-de-ozonio>. Acesso em: 02 fev. 2020.

CARROLL, Sean B. **Endless forms most beautiful: the new science of evo devo and the making of the animal kingdom**. New York: W&W Norton and Company, 2005.

CRUTZEN, Paul. Geology of mankind. **Nature**, London, v. 415, p. 23, 2002.

DEAN, Jonathan. Aniquilação é o filme mais inteligente que você verá o ano todo. **GQ Magazine UK**, London, 12 mar. 2018. (Seção Filme). Disponível em: <https://www.gq-magazine.co.uk/article/annihilation-netflix-uk-review>. Acesso em: 2 fev. 2020.

DREW, Christopher. Where women are: biology. **The New York Times**, New York, 4 nov. 2011. Disponível em: <https://nyti.ms/sXeBRx>. Acesso em: 1 jun. 2019.

GARLAND, Alex. **Aniquilação**. Baseado na novela “Annihilation”, de Jeff VanderMeer. Scotts Valley: Netflix, 2018. 1 vídeo (1h 55min). Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80206300>. Acesso em: 2 fev. 2020.

GILBERT, Scott; SAPP, Jan; TAUBER, Alfred. A symbiotic view of life: we have never been individuals. **The Quarterly Review of Biology**, Chicago, v. 87, n. 4, p. 325-341, 2012.

GRODAL, Torben. How film genres are a product of biology, evolution and culture – an embodied approach. **Palgrave Communications**, London, v. 3, p. 1-8, 2017.

HARAWAY, Donna Jeanne. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX. In: TADEU, Tomaz. (org.). **Antropologia do ciborgue**: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 33-118.

HARAWAY, Donna Jeanne. **The companion species manifesto**: dogs, people, and significant otherness. Chicago: Prickly Paradigm Press, 2007.

HARAWAY, Donna Jeanne. **Staying with the trouble**: Making Kin in the Chthulucene. London: Duke University Press, 2016.

HARAWAY, Donna Jeanne *et al.* Anthropologists Are Talking – About the Anthropocene. **Ethnos**, Abingdon-on-Thames, v. 81, n. 3, p. 535-564, 2016.

IMDb. **Annihilation (original title)**. 1 video (1h 55min). Brasil, 12 mar. 2018. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt2798920/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Arrival (original title)**. 1 video (1h 56min). Brasil, 6 out. 2016. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt2543164/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Blade Runner (original title)**. 1 video (1h 57min). Brasil, 25 dez. 1982. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt0083658/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **District 9 (original title)**. 1 video (1h 52min). Brasil, 25 set. 2009. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1136608/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Ex Machina (original title)**. 1 video (1h 48min). Brasil, 6 ago. 2015a. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt0470752/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Gravity (original title)**. 1 video (1h 31min). Brasil, 26 setembro 2013. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1454468/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Her (original title)**. 1 video (2h 6min). Brasil, 14 fev. 2014a. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1798709/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Inception (original title)**. 1 video (2h 28min). Brasil, 6 ago. 2010. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1375666/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Interstellar (original title)**. 1 video (2h 49min). Brasil, 6 nov. 2014b. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt0816692/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Looper (original title)**. 1 video (1h 53min). Brasil, 28 set. 2012. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1276104/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **Snowpiercer (original title)**. 1 video (2h 6min). Brasil, 27 ago. 2015b. Disponível em: <https://www.imdb.com/title/tt1706620/>. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **The Matrix (original title)**. 1 video (2h 16min). Brasil, 21 maio 1999. Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0133093/?ref_=nv_sr_1. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **The Matrix Reloaded (original title)**. 1 video (2h 18min). Brasil, 23 maio 2003a. Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0234215/?ref_=ttls_li_tt. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **The Matrix Revolutions (original title)**. 1 video (2h 09min). Brasil, 5 nov. 2003b. Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0242653/?ref_=ttls_li_tt. Acesso em: 2 fev. 2020.

IMDb. **WALL-E (original title)**. 1 video (1h 38min). Brasil, 27 jun. 2008. Disponível em: https://www.imdb.com/title/tt0910970/?ref_=nv_sr_srg_0. Acesso em: 2 fev. 2020.

KELLNER, Douglas. **A cultura da mídia - estudos culturais**: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno. Bauru: Edusc, 2001.

- KELLNER, Douglas; SHARE, Jeff. Critical media literacy, democracy, and the reconstruction of education. In: MACEDO, Donald; STEINBERG, Shirley. (eds.). **Media literacy: a reader**. New York: Peter Lang Publishing, 2007. p. 3-23.
- LATOURE, Bruno. Agency at the time of the Anthropocene. **New Literary History**, Baltimore, v. 45, p. 1-18, 2014a.
- LATOURE, Bruno. Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 12-31, 2014b.
- LATOURE, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34, 2013.
- MENEZES, Rodrigo. “Aniquilação”, ou da Anti-natureza. **Revista Trágica: estudos de filosofia da imanência**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 80-104, 2019.
- MOORE, Jason. The capitalocene, part. 1: on the nature and origins of our ecological crisis. **The Journal of Peasant Studies**, Abingdon-on-Thames, v. 44, n. 3, p. 594–630, 2017a.
- MOORE, Jason. The capitalocene, part. 2: accumulation by appropriation and the centrality of unpaid work/energy. **The Journal of Peasant Studies**, Abingdon-on-Thames, v. 45, n. 2, p. 237-279, 2017b.
- MOORE III, Berrien. Sustaining Earth’s life support systems – the challenge for the next decade and beyond. **Global Change Newsletter**, Stockholm, n. 41, p. 1-2, 2000.
- ROTTEN TOMATOES. Consenso dos críticos. **Annihilation (2018)**. Los Angeles: Fandango, 2020. Disponível em: <https://www.rottentomatoes.com/m/annihilation>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- STEFFEN, Will; CRUTZEN, Paul J.; MCNEILL, John R. The anthropocene: are humans now overwhelming the great forces of nature? **Ambio**, Stockholm, v. 36, n. 8, p. 614-621, 2007.
- STEINBERG, Shirley; KINCHELOE, Joe. Sem segredos: cultura infantil, saturação de informação e infância pós-moderna. In: STEINBERG, Shirley; KINCHELOE, Joe. (org.). **Cultura infantil: a construção corporativa da infância**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. p. 9-52.
- STOERMER, Eugene; CRUTZEN, Paul. The “Anthropocene”. **Global Change Newsletter**, Stockholm, n. 41, p. 17-18, 2000.
- THE ANALYTICAL Greek Lexicon. Grand Rapids: Zondervan Publishing House, 1973.
- THOMAS, Lewis. **The lives of a cell**: notes of a biology watcher. New York: Penguin Books, 1978.
- WINNER, Langdon. Rebranding the Anthropocene. **Techné: Research in Philosophy and Technology**, [s. l.], v. 21, n. 2-3, p. 282-294, 2017.
- WORTAMANN, Maria Lúcia Castagna; SANTOS, Luís Henrique Sacchi; RIPOLL, Daniela. Apontamentos sobre os estudos culturais no Brasil. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 44 n. 4, nov. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362019000400201&tlng=pt. Acesso em: 2 fev. 2020.