

A DESNATURALIZAÇÃO DO *HOMO SAPIENS* DIANTE DA NATUREZA E DO MEIO AMBIENTE NATURAL

THE DENATURALIZATION OF HOMO SAPIENS IN FRONT OF NATURE AND THE NATURAL ENVIRONMENT

“Seria o Homo sapiens a causa da destruição do planeta Terra?”.

(MOORE, 2022).

Sonia Aparecida de Carvalho

Pós - Doutora em Direito pela URI-RS. Doutora em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI - SC. Dupla Titulação pela Universidad de Alicante, na Espanha - Doctora en Derecho pela Universidad de Alicante (2017). Mestra em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC - RS (2012), na área de concentração em Direitos Sociais e Políticas Públicas, na linha de pesquisa em Constitucionalismo Contemporâneo. Especialista em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pela Universidade Castelo Branco - UCB - RJ (2008). Especialista em Direito Ambiental pela Universidade Norte do Paraná - UNOPAR - PR (2010). Especialista em Direito Previdenciário pela Universidade Norte do Paraná - UNOPAR - PR (2011). Graduada em Direito pela Universidade de Passo Fundo - UPF - RS (2007). Graduada em Gestão Ambiental pela Universidade Norte do Paraná - UNOPAR - PR. Integrante do Grupo de Estudos de Direito Autoral e Intelectual - GEDAI da UFPR - PR. Integrante do Grupo de Estudos Desenvolvimento, Inovação e Propriedade Intelectual - GEDIPI da UNISC - RS. Membro do Conselho de Consultores da Revista de Estudos Jurídicos UNESP - Universidade Estadual Paulista - SP. Revisora de Periódico da Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM - RS. Revisora de Vários Periódicos de Revistas. Revisora Periódico *Net Journal of Social*

Science. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa: Jurisdição Constitucional e Democracia da UPF -RS. Integrante do Grupo de Pesquisa: Estado, Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade da UNIVALI - SC. Foi Membro do Comitê Gestor da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) da UPF. Indicada pela Direção da Unidade/Faculdade de Direito - UPF- para participar do Comitê Gestor da Reserva Particular do Patrimônio Natural da Universidade de Passo Fundo (RPPN UPF), nomeado pela Fundação conforme Portaria nº 10/2017/FUPE.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5065-8271>

E-mail: sonia.adv.2008@hotmail.com

Resumo

O objetivo geral do artigo propõe investigar a desnaturalização do *homo sapiens* diante da natureza e do meio ambiente natural. Os objetivos específicos do artigo propõem pesquisar a desnaturalização do *homo sapiens* /ser humano ante o meio ambiente natural; estudar o ser humano e o surgimento do período do antropoceno; estudar o antropoceno enquanto a era do colapso ambiental e cultural. Por fim, na pesquisa do artigo, foi utilizado o método indutivo, instrumentalizado com as técnicas do referente, da categoria, do conceito operacional e da pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Desnaturalização; *Homo sapiens*; Natureza; Antropoceno.

Abstract

The general objective of the article proposes to investigate the denaturalization of *homo sapiens* in the face of nature and the natural environment. The specific objectives of the article propose to research the denaturalization of *homo sapiens*/ human being in the face of the natural environment; study the human being and the emergence of the Anthropocene period; studying the Anthropocene as the era of environmental and cultural collapse. Finally, in the research of the article, the inductive method was used, instrumented with the techniques of the referent, the

category, the operational concept and the bibliographical research.

Keywords: Denaturalization; *Homo sapiens*; Nature; Anthropocene.

INTRODUÇÃO

A pesquisa do artigo tem o objetivo de investigar a desnaturalização do *homo sapiens* diante da natureza e do meio ambiente natural. Diante da pesquisa indaga-se: a ação do *Homo Sapiens* ou Ser Humano acarreta a desnaturalização da natureza e do meio ambiente natural? A hipótese que se apresenta na pesquisa é a de que a ação do ser humano de degradar e poluir o meio ambiente natural é forma de desnaturalização do humano e da natureza.

Inicialmente, o artigo pesquisa a desnaturalização do *homo sapiens*/ser humano ante o meio ambiente natural, pois o homem é um animal desnaturado, que fracassou como ser animal e como ser cultural. A ação antrópica ocasiona mudança de período da era do Holoceno para o Antropoceno. No período do Antropoceno há uma distinção entre natureza e cultura, pois é muito mais difícil distinguir onde acaba a natureza e onde começa a cultura.

Posteriormente, o artigo estuda o ser humano e o surgimento do período do Antropoceno. A era do Antropoceno é a época em que a atividade humana está mudando a biosfera e modificando os fenômenos climáticos e naturais. Os seres humanos são seres destruidores da natureza, pois têm o poder de alterar a escala geológica do planeta Terra e os ecossistemas, como têm o poder de usar a tecnologia para prevenir os riscos de danos ambientais causados pelo homem ou ser humano.

Finalmente, o artigo pesquisa o antropoceno enquanto a era do colapso ambiental e cultural. Os seres humanos usam sua capacidade para conter as forças da natureza e submeter o ecossistema ou o meio ambiente natural a suas necessidades e utilidades. Essa capacidade pode causar cada vez mais riscos imprevistos ao meio ambiente natural e desastres ecológicos e naturais causados pela ação do

ser humano. Existe uma separação causada pelo avanço tecnológico acarretando graves consequências ao planeta Terra. O avanço tecnológico separou a relação entre o homem/ser humano e a natureza/meio ambiente natural.

Por fim, na investigação do artigo, utilizou-se o método indutivo, baseado nas técnicas do referente, da categoria, do conceito operacional e da pesquisa bibliográfica (PASOLD, 2011, p. 25-105).

1 A DESNATURALIZAÇÃO DO *HOMO SAPIENS*/SER HUMANO DIANTE DA NATUREZA E DA CULTURA

A evolução do homem ocorreu com a passagem da situação de caçador para agricultor, o que causou o surgimento das primeiras civilizações. A história da relação entre o *homo sapiens* e a natureza na Terra desenvolveu ao longo do tempo e evoluiu através da mudança de cultura. Existe uma separação causada pelo avanço tecnológico acarretando graves consequências ao planeta Terra. O avanço tecnológico separou a relação entre o homem/ser humano e a natureza/meio ambiente natural. (SLOTTERDIJK, 2016, s. p.)

O desenvolvimento das culturas humanas é denominado história, pois três importantes revoluções definiram o desenvolvimento da história humana. A Revolução Cognitiva que deu início à história. A Revolução Agrícola. A Revolução Científica que dá o fim à história. (HARARI, 2015, p. 7). As três revoluções afetaram os seres humanos e as demais espécies que habitam o planeta Terra. Conforme explica Harari (2015), o progresso da humanidade divide-se em três grandes revoluções: A revolução cognitiva ou conhecimento que é o avanço da espécie humana. A revolução agrícola que é a utilização dos recursos naturais através da atividade humana. E a revolução científica que através do conhecimento da tecnologia coloca em risco a existência da humanidade, como também, os riscos das consequências futuras dos avanços científicos e tecnológicos.

Na Revolução Cognitiva a espécie *Homo sapiens* começaram a formar estruturas ainda mais elaboradas chamadas culturas. Na Revolução Agrícola a

transição da atividade coletor- caçador para a agricultura. Na Revolução Científica, a humanidade adquiriu novas capacidades de pesquisa científica. A Revolução Científica não foi uma revolução do conhecimento. Foi, acima de tudo, uma revolução da ignorância. (HARARI, 2015, p. 260).

A partir da revolução cognitiva, a espécie humana domina o planeta Terra porque o *Homo sapiens* é a única espécie na Terra capaz de usar a capacidade e o conhecimento para dominar outros seres vivos. Nesse sentido, Coltro e Borinelli (2020, p. 159), explicam que “a dominação da espécie humana está sendo de tal modo importante que está influenciando alguns componentes críticos do funcionamento básico do sistema terrestre”, ou do sistema da biosfera.

Desse modo, a crescente dizimação de espécies animais e vegetais e da biodiversidade evoluiriam no decorrer dos tempos. O aumento da dizimação de espécies animais e vegetais foi causado pelos modos de produção e desenvolvimento, modelos de sociedade e cultura e mudanças de períodos geológicos. (COLTRO; BORINELLI, 2020, p. 159)

Portanto, o modo de desenvolvimento industrial e “o atual modo de produção visando o mais alto nível possível de acumulação comporta a dominação da natureza e a exploração de todos os seus bens e serviços”. (BOFF, 2014, p. 21), Conforme afirma Boff (2014, p. 21), no atual modo de produção “utilizam todas as tecnologias, desde as mais sujas, como aquelas ligadas à mineração e à extração de gás e petróleo, até as mais sutis, que utilizam a genética e a nanotecnologia”.

Devido à intemperante e irresponsável intervenção humana nos processos naturais, ocorrida nos últimos três séculos, inauguramos uma nova era geológica chamada de Antropoceno, que sucede a do Holoceno. O Antropoceno se caracteriza pela capacidade de destruição do ser humano, acelerando o desaparecimento natural das espécies. (BOFF, 2014, p. 21).

No entanto, Boff (2014, p. 21) explica que “a extinção ou o desaparecimento de espécies pertence ao processo natural da evolução que sempre se renova”

na natureza e no tempo, pois na história da Terra ocorreu várias dizimações de espécies em vários tempos. Deste modo, o uso e o esgotamento dos recursos naturais do planeta Terra são causados pelo aumento da exploração humana e pelo avanço da ação antrópica. Também, pela mudança da era geológica do Holoceno para o Antropoceno.

A mudanças geológicas estão acontecendo em várias esferas, como a cultural e a ambiental. Na esfera ambiental caracteriza-se pela questão da degradação ambiental, da devastação e do desequilíbrio ecológico, pois não é uma mudança nova e não é uma consequência do Antropoceno; o próprio Holoceno, período geológico anterior, foi marcado por uma série de degradações. Mas, o que está acontecendo no Antropoceno é a velocidade das mudanças. (MOULIN, *et al*, 2022, p. 46).

As coisas estão acontecendo em múltiplas esferas: na perda da biodiversidade, na mudança climática, na acidificação dos oceanos, na mudança dos ciclos de biogênese do fósforo, do nitrogênio – as mudanças são tantas e tão profundas, acontecendo ao mesmo tempo e com tanta velocidade que não dá tempo de ecossistemas e seres se adaptarem ou se recuperarem para conseguir, enfim, existir diante dessas transformações. As transformações acontecem numa escala planetária e colocam os seres em relações muito distintas daquelas que eles estabeleciam ali localmente. (MOULIN, *et al*, 2022, p. 46).

No período do Antropoceno há uma distinção entre natureza e cultura, pois é muito mais difícil distinguir onde acaba a natureza e onde começa a cultura. MOULIN, *et al* (2022, p. 45) explica que “o Antropoceno acaba sendo marcado por essa incapacidade ou impossibilidade de distinguir [...] a modernidade, a separação entre o que é natural e o que é cultural, o que é natural e o que é humano”. O Antropoceno é definido atualmente como “a magnitude, variedade e longevidade de mudanças induzidas pela espécie humana, incluindo a transformação da superfície terrestre e a mudança na composição da atmosfera” (LEWIS; MASLIN *apud*

ALBUQUERQUE; SOUZA, 2022, p. 10-11). Um dos aspectos mais importantes do Antropoceno são as mudanças ambientais que geram o aquecimento global e os impactos desse aquecimento sobre as espécies e os ecossistemas, no planeta Terra.

O “Antropoceno teve início no final do século XVIII, porque os efeitos globais de atividades humanas surgiram a partir da Revolução Industrial. Foi a partir desse evento histórico que houve um aumento consistente nos níveis de gases causadores do efeito estufa”. (ALBUQUERQUE; SOUZA, 2022, p. 13). Conforme explica Albuquerque e Souza (2022, p.19), o planeta Terra está em um período de processos ecológicos em que os padrões de biodiversidade são determinados pela ação humana, pois os processos ecológicos são os efeitos dos seres humanos sobre as espécies e os ecossistemas.

O Antropoceno tem a qualidade ou o inconveniente de colocar o mundo em perspectiva humana e, assim, ao mesmo tempo que dá a nossa espécie a autoridade sobre o destino do mundo, cobra-nos diretamente a responsabilidade por uma catástrofe planetária. (COLTRO; BORINELLI, 2020, p. 158).

O Antropoceno atribui à humanidade (*antropos*) status e magnitude de uma força geológica. Na era do Antropoceno é cada vez mais reconhecido que o modo como a vida humana se organiza é ecologicamente prejudicial e põe em risco a existência da maioria dos seres vivos (COLTRO; BORINELLI, 2020, p. 157).

Deste modo, as mudanças causadas no período do Antropoceno são distintas entre natureza e cultura, entre passado e presente, pois “o que torna este momento diferente daqueles do passado (...) é o caráter global do problema – a atividade humana em qualquer lugar afeta todos os lugares por meio de mudanças sistêmicas”. (*apud* MOULIN, *et al*, 2022, p. 46). A era do Antropoceno caracteriza-se na mudança de como a sociedade considera as relações entre humanidade e natureza.

2 O DESENVOLVIMENTO DO SER HUMANO E O SURGIMENTO DO PERÍODO DO ANTROPOCENO

O planeta Terra mudou de época geológica, da era do Holoceno para nova época atual, a era do Antropoceno. A humanidade modificou o planeta Terra de forma intensa que a sociedade está na era do Antropoceno. É a época em que a atividade humana está mudando a biosfera e modificando os fenômenos climáticos e naturais. Os seres humanos são seres destruidores e poluidores da natureza, pois têm o poder de alterar a escala geológica do planeta Terra e têm o poder de usar a tecnologia para transformar os danos ambientais causados pelo homem ou ser humano. (CALIXTO, 2015).

O Antropoceno representa um novo período da história do Planeta, em que o ser humano se tornou a força impulsionadora da degradação ambiental e o vetor de ações que são catalisadoras de uma provável catástrofe ecológica. O Antropoceno é uma era sincrônica à modernidade urbano-industrial. A Revolução Industrial [...] no século XVIII deu início ao uso generalizado de combustíveis fósseis e à produção em massa de mercadorias e meios de subsistência, possibilitando uma expansão exponencial das atividades antrópicas. (ALVES, 2020).

O crescimento da população e da produção industrial e tecnológica causa o impacto destruidor das atividades humanas sobre a natureza. O mundo entrou em uma nova era geológica, a do antropoceno, que significa “época da dominação humana”. O antropoceno é um novo período da história do Planeta, em que a ação do ser humano enseja a degradação ambiental e a catástrofe ecológica. (ALVES, 2020).

Devido a irresponsável intervenção humana nos processos naturais, ocorrida nos últimos três séculos, inicia uma nova era geológica chamada de Antropoceno, que sucede a do Holoceno. O Antropoceno se caracteriza pela capacidade de destruição do ser humano, acelerando o desaparecimento natural das espécies. (BOFF, 2014, p. 21-22).

O modo de vida da espécie humana tem promovido intensas transformações no planeta Terra desde a Revolução Industrial, originando o período do Antropoceno. As mudanças globais têm resultado na poluição e degradação dos recursos ambientais e na desigualdade social, que representam indícios das ações humanas, pois essas mudanças evidenciam a capacidade humana de interferir no planeta Terra. (SOUZA, *et al.*, 2022, p. 58).

No Antropoceno, a humanidade danificou o equilíbrio homeostático existente em todas as áreas naturais. Alterou a química da atmosfera, promoveu a acidificação dos solos e das águas, poluiu rios, lagos e os oceanos, reduziu a disponibilidade de água potável, ultrapassou a capacidade de carga da Terra e está promovendo uma grande extinção em massa das espécies. (ALVES, 2020).

Desse modo, o período do “Antropoceno representa uma grande transformação na natureza geofísica do sistema global, que coincide com a transformação mundial provocada pelo aumento populacional”, como também pelo avanço da política global (SOUZA, *et al.*, 2022, p. 66).

Conforme Veiga (2019, p. 31-32) há dois períodos que correspondem ao surgimento do Antropoceno. O Antropoceno corresponde a toda a era da humanidade, pois o Antropoceno é um fenômeno vinculado a uma ruptura no ecossistema global. O primeiro período é caracterizado pela influência humana na alteração da biodiversidade, mesmo em escala menor. No primeiro período, o Antropoceno apareceu pela mudança e variação de eventos climáticos naturais. No segundo período, o Antropoceno surgiu pelo aparecimento do *Homo Sapiens*, o qual causou a extinção da fauna e da flora como também surgiu pelo efeito da Revolução Industrial. (VEIGA, 2019, p. 32).

O ser humano passou a viver em um período de variação climática. O *Homo Sapiens* viveu o período do Holoceno, que possibilitou o desenvolvimento da agricultura e o florescimento das civilizações. Mas, o período de mudança no século XX, a influência das atividades humanas passou a alterar o equilíbrio da vida na Terra. O aquecimento global, a poluição, a destruição de campos e

florestas, a acidificação dos oceanos, e a perda de biodiversidade se aceleraram. Esse período geológico de mudança é denominado como Antropoceno, em que o ser humano passou a ser o principal vetor de mudanças geológicas do planeta Terra. (VEIGA, 2019, s. p.).

Nos últimos séculos, a humanidade está danificando a biosfera do planeta Terra e os recursos naturais e ambientais. O *Homo Sapiens* passou a viver em um período de variação climática e cultural, pois ocorreu a passagem do período do Holoceno, o qual causou o desenvolvimento da agricultura e o avanço das civilizações para a passagem ao período do Antropoceno, o qual causa o desenvolvimento da indústria e a utilização e degradação dos recursos naturais ambientais e o avanço de várias civilizações. A danificação no ecossistema e na biosfera estão provocando a passagem de uma nova era denominada de Antropoceno, uma nova época geológica causada pela industrialização e pela capacidade humana de intervenção na evolução da Terra. (MOORE, 2022, s. p.).

O Antropoceno caracteriza-se no dualismo Natureza e Sociedade, pois é o período mais avançado e desenvolvido. O Antropoceno é considerado o período geológico mais influente dos períodos ocorridos na história da evolução da Terra. Porém, o período do Capitaloceno é considerado o mais influente e desenvolvido na história da evolução da Terra. O Capitaloceno caracteriza-se no dualismo Natureza e Capital. (MOORE, 2022, s. p.).

Jason Moore (2022, s. p.) entende que o mundo está passando um período de mudança, passou da era do Holoceno ao Antropoceno, advindo a era do Capitaloceno. “O Capitaloceno não significa capitalismo como sistema econômico e social”. O capitalismo é uma maneira de organizar a natureza, como uma ecologia-mundo. O Capitaloceno é a era do capitalismo como uma ecologia-mundo de poder, capital e natureza.

A espécie humana ou o ser humano vive em um período do Capitaloceno, caracterizado pelo impulso do capitalismo rumo à extinção, num sentido de ecologia-mundo. A extinção é mais do que um processo biológico sofrido por outras espécies. Significa também a extinção de culturas causadas pelas mudanças

antrópicas. Também, essas mudanças causadas na biosfera pelas ações antrópicas são motivadas pelo capitalismo e acumulação do capital. (MCBRIEN *apud* MOORE, 2022, s. p.).

Deste modo, talvez a era “do Capitaloceno não seja apenas uma questão de acumulação do capital, mas de racionalização, imanente ao processo de acumulação”. (ALTVATER *apud* MOORE, 2022, s. p.). O capitalismo é uma ecologia-mundo que se junta a acumulação do capital e poder com a produção da natureza ou meio ambiente natural.

Atualmente, há uma crise entre capitalismo e natureza ou meio ambiente natural, pois o colapso do capitalismo ocasiona o período do Capitaloceno. O avanço do capital internaliza os custos da mudança climática, a perda de biodiversidade e muitos outros prejuízos biofísicos, ao planeta Terra ou a biosfera. (MOORE, 2022, s. p.).

O conceito de antropoceno resulta do impacto global de atividades de origem antrópica, a exemplo do aumento da concentração de gases de efeito estufa (GEE) na troposfera e seu consequente efeito na temperatura global do planeta Terra. O conceito de capitaloceno resulta da causa da atual emergência das mudanças climáticas no sistema econômico. O efeito do capitalismo no planeta Terra. (ALVES, 2020, s. p.).

Conforme explica Alves (2020, s. p.) “Todo o crescimento e enriquecimento humano ocorreu às custas do encolhimento e empobrecimento do meio ambiente”. As atividades antrópicas ultrapassaram o limite dos recursos naturais do planeta Terra. Além disso, Alves (2020, s. p.) esclarece que “a dívida do ser humano com a natureza cresce a cada dia e a degradação ambiental pode, no limite, destruir a base ecológica que sustenta a economia e a sobrevivência”, das espécies.

3 O ANTROPOCENO: A ERA DO COLAPSO AMBIENTAL E CULTURAL

A Revolução Industrial abriu novos caminhos para converter energia e produzir bens e utilizar os recursos naturais. O ser humano destruiu florestas,

contaminou rios e mares, danificou solo e poluiu ar e atmosfera. Enquanto o mundo era moldado para atender as necessidades do *Homo sapiens*, *habitats* foram destruídos e espécies foram extintas. (HARARI, 2019, p. 469).

O Antropoceno é um período dominado pela Humanidade, pois a evolução humana e suas relações com a natureza, caracterizou-se na subjugação total pelo homem do meio ambiente. O *Homo sapiens* conquista o mundo através da relação dos seres humanos com a natureza, com os animais, com a ciência e tecnologia. As formas de exploração da ciência e de utilização da tecnologia fazem com que a natureza seja dominada e controlada pelos seres humanos. (HARARI, 2016).

O ser humano vive tempos modernos, no mundo está acontecendo uma transformação de aniquilamento, pois “muitos chamam esse processo de destruição da natureza. Mas, na verdade, não é destruição, é transformação. [...] Hoje, a humanidade está levando muitas espécies à extinção e pode inclusive aniquilar a si mesma”. (HARARI, 2019, p. 470).

O *Homo sapiens* perde o controle da própria espécie, como também perde o domínio sobre outras espécies, pois há desenfreada ocupação com manipulação de elementos biológicos em laboratório e o grande fluxo instável de acontecimentos, substâncias e informações. A geração humana poderá autodestruir-se num instante (ameaças nucleares, aquecimento global e outros fatores). (HARARI, 2016).

Nas últimas décadas, a humanidade está passando por um período de transição cultural, social e econômica. A humanidade está perdendo o controle da evolução humana causada pelo desenvolvimento da biotecnologia e da tecnologia da informação e comunicação. No presente, a Humanidade perde a conquista do poder de manipular o mundo.

No passado, conquistamos o poder de manipular o mundo à nossa volta e de reconfigurar todo o planeta, mas como não compreendemos a complexidade da ecologia global, as mudanças que provocamos afetaram inadvertidamente todo o sistema ambiental e, agora, estamos perante um colapso ecológico. No próximo século, a biotecnologia e a tecnologia da informação vão conferir o poder de manipular o nosso mundo interior e de nos reconfigurarmos. (HARARI, 2018, p. 26)

Conforme explica Harari (2018, p. 26) “As revoluções na biotecnologia e na tecnologia da informação nos darão controle sobre o mundo interior”. As revoluções da tecnologia da informação e da biotecnologia poderão reformular e manipular os corpos e mentes da humanidade.

A crise ecológica iminente, a ameaça crescente das armas de destruição em massa e o surgimento de novas tecnologias disruptivas não permitirão. Talvez o mais importante seja o fato de que a inteligência artificial e a biotecnologia estão dando à humanidade o poder de reformulação e reengenharia da vida. (HARARI, 2018, p. 16-17).

Os riscos advindos do processo evolutivo das revoluções tecnológicas e biológicas, como da tecnologia da informação com a biotecnologia podem levar ao fim do *Homo sapiens*, acarretando a substituição da seleção natural pelo *design* inteligente. “Mas no início do século XXI, [...] o *Homo Sapiens* está transcendendo esses limites. Está começando a violar as leis da seleção natural, substituindo-as pelas leis do *design* inteligente”. (HARARI, 2015, p. 407). O termo *design* inteligente, contraria as ideias evolucionistas em relação ao surgimento da vida na Terra e à seleção natural.

No futuro, os organismos vivos serão moldados por *design* inteligente e não por seleção natural. Harari (2018, p. 8) explica duas questões entre si: “o *design* inteligente se torna o princípio básico da vida”, porque “o *Homo sapiens* poderá ser substituído pelo super-homem”. As duas questões entre si explicam que, no futuro, haverá a passagem do *homo sapiens* para outra espécie de *homo*. O *design* inteligente é definido como uma teoria que defende que as características do universo e dos seres vivos é um processo inteligente causado pelo avanço da tecnologia, ao oposto de um processo causado pelo desenvolvimento humano como a seleção natural das espécies. (HARARI, 2018, p. 8)

Harari (2016, p. 314) explica que em toda a história da evolução da humanidade há a separação entre inteligência e consciência, mediante a constituição de programações artificiais responsáveis por desempenhar tarefas realizadas exclusivamente por seres conscientes. Hoje em dia, “estão em desenvolvimento novos tipos de inteligência não consciente capazes de realizar essas tarefas muito melhor que os humanos.”

Portanto, todas as revoluções são tecnológicas e biológicas, pois relaciona a tecnologia da inteligência com as sucessivas transformações presentes com a cultura humana. Dessa maneira, Harari, por meio de uma análise cronológica, afirma que no período presente, “os humanos transcendem os limites do planeta Terra”, observando-se, progressivamente, que “os organismos são moldados por *design* inteligente e não por seleção natural”. (2015, p. 5).

O futuro talvez testemunhe os *sapiens* tomando o controle [...] de fontes de energia, enquanto simultaneamente destrói o que resta do *habitat* natural e leva a maior parte das outras espécies à extinção. [...] De fato, a desordem ecológica pode ameaçar a sobrevivência do próprio *Homo sapiens*. O aquecimento global, o aumento do nível dos oceanos e a poluição disseminada podem tornar a Terra menos habitável para nossa própria espécie, e o futuro, conseqüentemente, pode testemunhar uma disputa cada vez maior entre a capacidade humana e desastres naturais induzidos pelo homem. (HARARI, 2019, p. 470).

Os seres humanos usam sua capacidade para conter as forças da natureza e submeter o ecossistema ou o meio ambiente natural a suas necessidades e utilidades. Essa capacidade pode causar cada vez mais riscos imprevistos ao meio ambiente natural e desastres ecológicos e naturais causados pela ação do ser humano. A Revolução Industrial abriu caminho para transformações de riscos imprevistas na vida cotidiana do ser humano. Nesse sentido, um exemplo entre muitos é a substituição do modo de produção agrícola pelos modos industrial e tecnológico.

A passagem da era do Holoceno para o período do Antropoceno marca um momento histórico geológico, ecológico, ambiental, cultural, no âmbito mundial,

pois tudo que é modificado e transformado na biosfera pelos seres humanos, interfere nos sistemas naturais, ambientais, ecológicos e culturais e, intervém na biologia e tecnologia. A ação do *Homo Sapiens* / Ser Humano modificou o período geológico do planeta Terra, do ecossistema, do meio ambiente natural e do desenvolvimento da espécie humana, e ocasionou o surgimento da era do Antropoceno, da modernidade e pós-modernidade.

O impacto previsto implicará esforços de adaptação por parte da humanidade, por conta de emissões de gases e hiperaquecimento global e forças geofísicas e biológicas que fugirão ao controle humano. Secas, ciclones tropicais, ondas de calor, colheitas perdidas, enchentes, incêndios florestais e erosões são alguns exemplos extremos, com consequências extremas. (TORRES, 2017, p. 94).

Desse modo, “o termo Antropoceno põe o humano, novamente, no centro, e aponta, a um mesmo tempo, para a época pós-humana, [...] o futuro pós-biológico da humanidade, geralmente tendo máquinas como nossos descendentes evolucionários”. (TORRES, 2017, p. 96).

O Antropoceno é caracterizado pela época pós-humana e pelo desenvolvimento da tecnologia com a biologia. “Os humanos podem desenvolver relações simbióticas com máquinas inteligentes, podem ser substituídos por máquinas inteligentes [...], mas há um limite a partir do qual há articulação entre humanos e máquinas inteligentes”. (HAYLES, 2020, p. 17). O pós-humanismo é caracterizado pelo pós-humano na modernidade, sobretudo referente às novas formas de tecnologia.

Lo posthumano está circulando como término dominante en nuestras sociedades globalmente conectadas y tecnológicamente mediadas. Más precisamente, la teoría posthumana es un instrumento productivo en tanto capaz de sostener ese proceso de reconsideración de la unidad fundamental, referència común de lo humano, en esta época

biogenética conocida como antropoceno, momento histórico en que lo humano se há convertido en una fuerza geológica en condiciones de influir en la vida de todo el planeta. (BRAIDOTTI, 2015, p. 16).

O pós-humano é a conexão do humano com o tecnológico, pois o pós-humano faz com que o homem/humano ultrapasse suas capacidades físicas e mentais, exceda sua inteligência, utilizando-se das tecnologias. Também, o pós-humano é a conexão do capitalismo com a tecnologia e biotecnologia.

Porém, “el capitalismo avanzado y sus tecnologías biogenéticas generan una forma perversa de lo posthumano”. (BRAIDOTTI, 2015, p. 18). O capitalismo consiste no cerceamento toda interação humana e animal, pois todas as espécies vivas sofrem mudanças pelo avanço da tecnologia. Deste modo, o ser humano provoca mudanças nas suas capacidades com o avanço tecnológico. O pós-humanismo provoca uma mudança com os outros habitantes do mundo: animais, máquinas e o planeta Terra.

A sociedade moderna está passando por um momento de mudanças no âmbito mundial. A tecnologia está mudando a vida do ser humano e o futuro das gerações e a desenvolvimento do planeta Terra. Também, está transformando os fatores econômico, social, cultural, ambiental e humano. “As mudanças são tão profundas que, na perspectiva da história humana, nunca houve um momento tão potencialmente promissor ou perigoso”. (SCHAWB, 2016, s. p.).

A sociedade está em num período de modernidade, em um período em que as consequências dos acontecimentos da modernidade são locais e globais. A “modernidade refere-se a estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência”. (GIDDENS, 1991, p. 8).

O advento da modernidade é um período de desenvolvimento científico e tecnológico. Na modernidade, além do modo de vida e formas de organização, tem -se também a ciência e a técnica transformadas na principal força produtiva

[...], comandado pelo desenvolvimento das forças produtivas, pelo desenvolvimento das forças industriais (LUVIZOTTO, 2010, p. 54).

“A modernidade é inerentemente globalizante”. A globalização da modernidade é “a globalização se refere essencialmente a este processo de alongamento, na medida em que as modalidades de conexão entre diferentes regiões ou contextos sociais se enredaram através da superfície da Terra como um todo”. (GIDDENS, 1991, p. 60).

O conceito de globalização refere-se à intensificação das relações sociais em escala mundial e as conexões entre as diferentes regiões do globo, através das quais os acontecimentos locais sofrem a influência dos acontecimentos globais, dos eventos que ocorrem a muitas milhas de distância e vice-versa. (GIDDENS, 2000; GIDDENS, 1991, p. 60).

A globalização caracteriza-se pelo avanço do industrialismo. Uma das principais características globalizantes do industrialismo é a difusão mundial das tecnologias de máquina. O impacto do industrialismo não é causado somente pelo aspecto da produção, mas causa muitos aspectos da vida cotidiana, bem como influencia o modo de vida e de interação humana com o meio ambiente material. (GIDDENS, 1991, p. 71).

“A globalização influencia a vida cotidiana tanto quanto eventos que ocorrem numa escala global. [...] A ciência e a tecnologia as tornaram-se globalizadas”. (GIDDENS, 2007, p. 15). Com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, o mundo iria se tornar mais estável e ordenado. Porém, hoje, o mundo não está como o ser humano previu, e sim está instável e desordenado. O mundo não está no comando e controle dos humanos, e sim está em descontrole. Pois o progresso da ciência e da tecnologia teve efeito oposto como almejava o ser humano. (GIDDENS, 2007, p. 14).

O mundo em descontrole é resultado da “mudança do clima global e os riscos que a acompanham, resultam provavelmente de nossa intervenção no

ambiente. Não são fenômenos naturais”. (GIDDENS, 2007, p. 14). A ciência e a tecnologia estão inevitavelmente envolvidas com esses riscos, mas também contribuíram para criar os riscos em escala global, pois os riscos que afetam o mundo estão ligados ao progresso da globalização.

Portanto, a globalização é um fenômeno de natureza política, tecnológica, cultural, econômica e ambiental. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia altera a qualidade de vida e a preservação e proteção ambiental. A globalização modifica direta ou indiretamente, o *modus vivendi* da população mundial.

CONCLUSÃO

A pesquisa do artigo demonstrou a desnaturalização do *homo sapiens* diante da natureza e do meio ambiente natural, pois a ação do *Homo Sapiens* ou Ser Humano acarreta a desnaturalização da espécie humana na natureza ou no meio ambiente natural. A hipótese que apresentou na pesquisa é que a ação do ser humano de degradar e poluir o meio ambiente natural é uma forma de desnaturalização do humano na natureza e na cultura.

A pesquisa do artigo evidenciou a desnaturalização do *homo sapiens/ser humano* ante o meio ambiente natural, pois o homem é um animal desnaturado, que fracassou como ser animal e como ser cultural. Na passagem do período do Antropoceno há uma distinção entre natureza e cultura, pois é muito mais difícil distinguir onde acaba a natureza e onde começa a cultura. O estudo do artigo demonstrou que a ação do *Homo Sapiens /Ser Humano* modificou e transformou o período geológico do planeta Terra, do ecossistema, do meio ambiente natural e do desenvolvimento da espécie humana, e acarretou o surgimento da era do Antropoceno.

A passagem da era Holoceno para o período Antropoceno marca um momento histórico geológico, ambiental, ecológico, cultural, em escala mundial,

pois tudo que é modificado e transformado na biosfera ou no planeta Terra pelos seres humanos, interfere nos sistemas naturais, ambientais e ecológicos e, intervém na ciência, biologia e tecnologia.

A pesquisa do artigo explicou que as espécies humanas serão moldadas por design inteligente e não por seleção natural das espécies. No futuro, haverá a passagem do período cultural do *homo sapiens* para outra espécie de homo. O design inteligente é definido como uma teoria que defende que as características do universo e dos seres vivos é um processo inteligente causado pelo avanço da tecnologia, ao oposto de um processo causado pelo desenvolvimento humano como a seleção natural das espécies.

Portanto, o *Homo Sapiens*/Ser Humano tem o poder de alterar o sistema geológico do planeta Terra e os ecossistemas, como tem o poder de usar a tecnologia e a biotecnologia para transformar o meio ambiente natural ou natureza. No entanto, a tecnologia e a biotecnologia têm o poder de modificar e dominar a espécie humana, especialmente a própria espécie e outras espécies animais.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; SOUZA, Thiago Gonçalves (Orgs.). **Introdução ao antropoceno**. 1.ed. Recife, PE: Nupeea, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357186732_Introducao_ao_Antropoceno.

ALVES, José Eustáquio Diniz. Antropoceno: a era do colapso ambiental. **CEE- Centro de Estudos Estratégicos Fiocruz**. 16 janeiro 2020. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1106>.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é – o que não é**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRAIDOTTI, Rosi. **Lo posthumano**. Traducción de Juan Carlos Gentile Vitale. Barcelona; España: Editorial Gedisa, S.A, 2015.

CALIXTO, Bruno. O que é o Antropoceno, a época em que os humanos tomam controle do planeta. **Época**. Blog do Planeta. 18/12/2015. Disponível em:

<https://epoca.oglobo.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/12/o-que-e-o-antropoceno-epoca-em-que-os-humanos-tomam-controle-do-planeta.html>.

COLTRO, Fábio Luiz Zanardi; BORINELLI, Benilson. Antropoceno e Capitaloceno: novas perspectivas, velhos combates. **Debates Interdisciplinares XI**, p. 157-175, 2020. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/14994/5/cap_07.pdf

GIDDENS, Anthony. **O mundo na era da globalização**. Tradução de Saul Barata. Lisboa: Presença, 2000.

GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Tradução de Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM Editores, 2015.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Tradução de Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&PM Editores, 2019.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Tradução de Janaína Marcoantonio. Porto Alegre: L&M Editores, 2018.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século XXI**. Tradução de Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HAYLES, N. Katherine. O que significa ser pós-humano? In: BERNARDINO, Lígia; FREITAS, Marinella; SOEIRO, Ricardo Gil. (Orgs). **Pós-humano. que futuro?** Antologia de textos teóricos. Braga, Portugal: Edições Húmus Ltda, 2020. p. 15-27. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/48554/1/Pós-humano_Digital_JAN2021.pdf.

LUVIZOTTO, Caroline Kraus. **As tradições gaúchas e sua racionalização na modernidade tardia** [online]. São Paulo: UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: SciELO Books: <http://books.scielo.org>.

MOULIN, Gabriela *et al.* **Habitar o Antropoceno**. Belo Horizonte: BDMG Cultural/Cosmópolis, 2022. Disponível em: www.bdmg-cultural.mg.gov.br/urbeurge.

MOORE, Jason W. (Org.). **Antropoceno ou Capitaloceno?** Natureza, história e a crise do capitalismo. Tradução de Antônio Xerxenesky e Fernando Silva e Silva. São Paulo: Editora Elefante, 2022.

PASOLD, Cesar Luiz. **Metodologia da Pesquisa Jurídica: teoria e prática**. 12. ed. rev. São Paulo: Conceito Editorial, 2011.

SOUZA, Ana Claudia Batista *et al.* O antropoceno e a emergência das ações humanas. In: ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; SOUZA, Thiago Gonçalves (Orgs.). **Introdução ao antropoceno**. 1.ed. Recife, PE: Nupeea, 2022. p. 59- 70. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357186732_Introducao_ao_Antropoceno.

SLOTERDIJK, Peter. O que separa o ser humano da natureza. **Fronteiras do Pensamento**. Outubro. 2016. Disponível em: <https://fronteiras.com/assista/exibir/o-que-separa-o-ser-humano-da-natureza>.

SCHAWB, Klaus. **A quarta Revolução Industrial**. Tradução de Daniel Moreira Miranda. 1. ed. São Paulo: Edipro, 2016.

TORRES, Sonia. O antropoceno e a antro-po-cena pós-humana: narrativas de catástrofe e contaminação. **Tropos pós-humanos na literatura contemporânea- Ilha Desterro**, Florianópolis, v. 70, n. 2, mai./ago., p. 93-105, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/desterro/article/view/2175-8026.2017v70n2p93>.

VEIGA, José Eli da. **O antropoceno e a ciência do sistema Terra**. São Paulo: Editora 34, 2019.

SUBMETIDO: 05/12/2022

APROVADO: 09/05/2023