

**A RELAÇÃO ENTRE DESIGN E SUSTENTABILIDADE NA
PRODUÇÃO DE FUTUROS POSSÍVEIS**
***THE RELATIONSHIP BETWEEN DESIGN AND SUSTAINABILITY IN
THE PRODUCTION OF POSSIBLE FUTURES***

Matheus da Silva Pinho, Mestrando em Design, Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

ms.pinho@discente.ufma.br

Ana Lucia Alexandre de Oliveira Zandomeneghi, PósDoutora, Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

ana.zandomeneghi@ufma.br

Resumo

O homem percebe sua força na natureza ao vivenciar o período geológico do Antropoceno. Assim, com o objetivo de demonstrar o impacto da replicabilidade de hábitos sobre o planeta, e por consequência, no seu futuro, realizou-se uma revisão de literatura com base em livros e artigos. De modo a apresentar como resultado especulações de futuros possíveis baseados em cenários descritos pelos autores do artigo. Para na conclusão estabelecer a relação entre comportamentos homogêneos da sociedade e seu impacto no destino da Terra, destacando o rigor de costumes como prejudicial ao futuro da espécie.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Design; Construção de futuro; Antropoceno.

Abstract

Human beings realize their impact on nature when experiencing the geological period of the Anthropocene. Thus, a literature review was carried out based on books and articles to demonstrate the impact of the replicability of habits on the planet, and consequently, on its future. To present as a result speculations of possible futures based on scenarios described by the authors of the article. To conclude, establish the relationship between homogeneous behaviors of society and their impact on the destiny of the Earth, highlighting the rigor of customs as harmful to the future of the species.

Keywords: Sustainability; Design; Construction of the future; Anthropocene.

1. Introdução

Para discutir sustentabilidade é necessário compreender como as ações humanas levaram sua espécie a depender de mudanças comportamentais globais, de maneira a garantir a perpetuação dos modos de vida e hábitos contemporâneos. Logo, é importante comentar sobre o impacto que o homem tem no ambiente ao modificá-lo, especialmente, quando persegue suas necessidades e desejos. Já que, ao realizar tais ações ele altera uma série de relações naturais, não importando-se com as implicações na escala geográfica, não só à curto como também à longo prazo. Tal aspecto descreve o Antropoceno, que consiste no crescimento da influência humana na modificação do planeta, sendo a espécie responsável pelas principais alterações geológicas no presente [1], [2].

Esse patamar de impacto ambiental, protagonizado no passado apenas por desastres naturais em escala local, demonstra como a constância e a inexaurível manutenção de hábitos tem o potencial de alterar ambientes e modos de vida. De maneira a exigir um conjunto de ações reparadoras, que possibilitem a perpetuação do padrão de vida médio alcançado pela sociedade moderna para as futuras gerações [3]. Nesse momento, a sustentabilidade surge como corretor de costumes para resolver crises em diferentes dimensões da vida humana. Em que, para [4], [5], [6], essas camadas da sustentabilidade interagem entre si, buscando soluções para problemas ambientais, econômicos e sociais de maneira simultânea. Já que, situações de conflito, como o colapso de um ecossistema ou os problemas causados pela violência, são constantemente apresentados de maneira nebulosa e multifacetada, em que um único cenário pode oferecer diferentes maneiras de interferir no panorama ali estabelecido.

Então, o design contribui para a sustentabilidade, na visão de [7], ao propor métodos para a realização de um processo ou concretização de artefatos a partir da redução drástica de recursos utilizados para tais manufaturas. Que implica em benefícios econômicos e ambientais, por reduzir as matérias-primas utilizadas na confecção de um produto/serviço. Já o aspecto social, é sentido pela população ao perceber as alterações geradas pelas outras camadas, assim como suas repercussões posteriores das dimensões no meio, que ao se entrelaçarem acabam por gerar mudanças naquele modelo de vida situacional.

Dessa forma, por otimizar os processos produtivos, o design tem um papel fundamental no auxílio à sustentabilidade. Uma vez que, esse campo tem o potencial de apresentar novos costumes através dos produtos de maneira a alterar padrões comportamentais, gerando resultados nas três dimensões descritas por [4], [5], [6]. Que se relaciona com o objetivo desse artigo ao demonstrar a construção de futuros possíveis como resultado da replicabilidade de hábitos, de modo praticamente homogenia ao redor do globo. Por meio de revisão de literatura englobando a busca por livros e artigos da plataforma “Google Scholar” relacionados às temáticas em torno do design, sustentabilidade, antropoceno e o padrão de consumo da população global. Que são fontes pertinentes à ampliação do escopo que embasa a pesquisa por apresentar temas e autores com potencial para contribuir para a análise aqui exposta.

2. O papel do indivíduo na mudança de hábito

A suscetibilidade do ser humano a agentes de influência, o força a travar um duelo entre ceder ou perseverar contra o chamado do consumo. No entanto, esse embate antagônico costuma ser regularmente vencido pela necessidade de comprar. O que é justificado por diversos fatores, sendo um deles a exposição em excesso de informações, advindas de propagandas e outras campanhas publicitárias, que exercem força sobre as condutas dos

consumidores por instigarem o consumo a partir de estímulos geradores de desejos, resultando na compra do artigo [8].

Então essa capacidade humana de influenciar e ser influenciado é algo recorrente no mercado para gerar, manter e renovar tendências. O que também é feito na área sustentável como uma maneira de gerar lucro sobre grupos de compradores que consomem esse conjunto de valores atrelados ao produto [8]. Logo, o ponto de partida dessa análise é comentar que a aplicação de técnicas de persuasão visando o lucro a partir de determinado produto, que possui valores imateriais ligados a ele [9], não é algo válido de julgamento por si só. Mas, ao apoiar-se na projeção de virtudes comuns aos consumidores, para atraí-los na aquisição de produtos/serviços que não, realmente, espelham essas práticas em suas cadeias produtivas, isso sim deve ser alvo de crítica. Pois, ao se oferecer um bem de consumo pautado em premissas sustentáveis, onde a produção dessa mercadoria se baseia em trabalho escravo, processos extrativistas e o redirecionamento do lucro gerado a outras localidades, pode conduzir o fabricante a vender uma mentira ao seu público-alvo. Assim, a consequência de longo prazo vem pela estabilidade de comportamentos replicados dos consumidores. Que, apesar de procurarem uma mudança em prol da aplicação de conceitos sustentáveis, não repercutem em mudanças práticas na Terra. Já que, o consumidor não averigua a veracidade das informações refinadas pelas ferramentas de persuasão em propagandas. O que implica no licenciamento do poder de mudança do consumidor para o produtor. Assim, tornando o período do Antropoceno um monopólio empresarial na construção de futuros possíveis, fundamentado na conduta de marketing e na apatia crítica do consumidor aos produtos apresentados para eles.

É importante sublinhar esse comportamento para compreender que apesar da empresa representar valores, ela é composta por pessoas que tem suas próprias agendas a cumprir e podem discordar quanto a abordagem de apresentá-las perante o público. Essa assertiva também é válida para os profissionais de design, uma vez que sua moral pessoal também afeta o seu comprometimento quando em choque com a abordagem de uma empresa. Logo, a possibilidade de confeccionar futuros através da mudança de hábitos é possível, já que para realizá-la é preciso ter uma série de pequenas atitudes que, quando empilhadas, atingem o ponto necessário para determinada transformação [10]. Mas, qual é o motivo de se apontar os designers em particular? A questão não é propriamente direcionar olhares para esse profissional, mas representar, a partir dele, que aqueles com poder de decisão dentro de uma cadeia produtiva, tem o dever de almejar tal transformação em prol da aplicação da sustentabilidade.

3. O design como ferramenta à serviço da sustentabilidade

Pelos designers estarem em constante interação com o setor produtivo, sugerindo métodos para o desenvolvimento de processos e produtos, é natural que o poder de modificação da estrutura com a qual possam interagir sofra mudanças constantes e graduais. Isso porque esse profissional também se relaciona com outras áreas do conhecimento, pela abordagem generalista do seu trabalho [11], possuindo a característica de se mesclar a diversos ambientes alterando-os da sua maneira. Por isso, os designers têm facilidade de dissolver os conceitos sustentáveis. Já que essa característica intrínseca de atuação, permite a inserção de pensamentos diversos em diferentes cadeias produtivas, assim modificando-as. Isso inclui o pensamento sustentável.

No entanto, apesar de sua alta capacidade de proporcionar mudanças, além deles próprios, outros agentes podem impedi-los de realizar a transição das cadeias produtivas atuais para modelos condizentes a premissas sustentáveis. Por isso, abordar o limite de comprometimento dessa classe de trabalhadores para alterar o futuro é essencial. Já que, os designers também são

humanos, com necessidades e desejos próprios que podem divergir do caminho perseguido nesse texto. Logo, é preciso imaginar futuros possíveis, levando em consideração a divergência natural entre pessoas e a falta de comprometimento que até mesmo os apoiadores das pautas sustentáveis podem ter ao modificar seus comportamentos e padrão de vida pessoal.

4. Resultados – A sustentabilidade como construtora de futuros

Então, a partir do que foi sugerido por [10] sobre a construção de futuros possíveis, é necessário um comprometimento para gerar ações que, com o passar do tempo, possam ser consideradas como pontos de sustentação para o futuro perseguido ideal. Onde o potencial de mudança dessas ações pode ser constatado por uma análise ao redor do Antropoceno. O que permite que esse ciclo de ações empilhadas ao longo de um período tenha o potencial de oferecer mudanças ao planeta reforçando o protagonismo humano como gestor de recursos na Terra [1].

Por isso é importante destacar que o indivíduo é o único agente de mudança de sua própria vida. O que, mesmo com grande parte da população mundial ciente dessa realidade, implica na necessidade de perseguir uma melhora coletiva de hábitos, mesmo com a dificuldade relativa ao abandono de costumes insustentáveis representando uma âncora nessa transição. Já que a explicação sobre o rigor nas mudanças de hábito pessoais é pautada no egoísmo e niilismo [9]. Assim, ao serem confrontados sobre possíveis mudanças de hábito em prol de um futuro promissor, muitos são cooptados a permanecer em um loop constante de replicação de costumes. Que podem se relacionar a fenômenos sociais que influenciam o indivíduo, reforçando hábitos comportamentais e de consumo, como o “efeito manada” e o “*fear of missing out*” (FoMO). Dessa forma, as dúvidas sobre determinados comportamentos ou itens a serem consumidos são sanados por pessoas de autoridade na vida daquele ser [12], no caso do efeito manada. Já no FoMO, o processo de reforço de hábitos é realizado pela identificação do observante sobre o observado, que ao procurar pela aprovação de seu objeto/pessoa pode sofrer pela influência do estilo de vida documentado [13]. Logo, é perceptível, pelos fenômenos citados anteriormente e outros não contemplados nesse trabalho, que replicar padrões é mais fácil ao ser humano do que mover-se em direção a transformação.

Dessa forma, a aplicação de conceitos sustentáveis pode ser interpretada pelo ser humano como um ponto de estresse para a mudança. Logo, para que exista essa alteração de hábito é preciso entender, do ponto de vista dos autores desse texto, quais são as maneiras pelas quais o homem interage com o meio ambiente, explorando e/ou destruindo seus recursos em determinado período:

- Atividades de alto impacto destrutivo: podem ser causadas pelo homem por meio de guerras, processos extrativistas escravistas e similares, retratando a falta de respeito do ser humano à manutenção de ciclos naturais;
- Limitação da produção devido às legislações: pautam o limite produtivo de um trabalhador ou empresa baseado em índices ligados às condições de trabalho e impacto ambiental. Onde esse conjunto de regras tem a intenção principal de inibir a exploração de funcionários de base, estabelecendo ambientes e condições de trabalho mais adequados ao proletariado;
- O ponto de equilíbrio: em que existe o balanço entre extração e reposição de recursos, advindo do aprimoramento dos meios de produção e na redução, assim como estabilização dos impulsos consumistas;
- O quarto nível possui uma bifurcação decorrente de costumes ancestrais e de uma reação aos resultados do Antropoceno que são, respectivamente:

- O racionamento e estocagem: popular em países com períodos de colheita de alimentos limitados por interferências climáticas sazonais (inverno rigoroso, período de alagamento devido às chuvas, entre outros). Que busca atingir uma meta de produção para a sobrevivência de um determinado povo em períodos de adversidade regulares. Já que, na análise dos autores desse artigo, os habitantes atingidos por essas condições têm o costume, reforçado por gerações, de quais sacrifícios são necessários para a sobrevivência da sua comunidade;
- E a aplicação de conceitos sustentáveis: que busca retornar ao ponto de equilíbrio pela constatação posterior de um cenário catastrófico para a perpetuação da vida na terra. Onde, a premissa para a realização de transformações vem de diversos tipos de pessoas. O que compromete o emprego desses métodos é exigir a mudança de um conjunto de grupos que não tem a predisposição de colaborar entre si devido a divergências culturais, religiosas, entre outras. Sendo um ideal praticamente utópico a se alcançar. Que pode ser exemplificado pelas aplicações de algumas medidas como, simbiose industrial [7], redução da exploração de elementos naturais, aplicação de economia circular ou a alteração de métodos de produção [4], [5], [6].
- E a ausência de interação: que permite à natureza manter ou restaurar seu estado de abundância. Que pode ocorrer não só pela suposta extinção do ser humano, como também pela aplicação do racionamento e estocagem ou pelo emprego de conceitos sustentáveis em determinadas áreas do globo.

Onde, esse conjunto de comportamentos são categorizados de acordo com seu impacto ambiental versus o tempo necessário para atingir um resultado provável da alteração geológica correspondente (FIGURA 1).

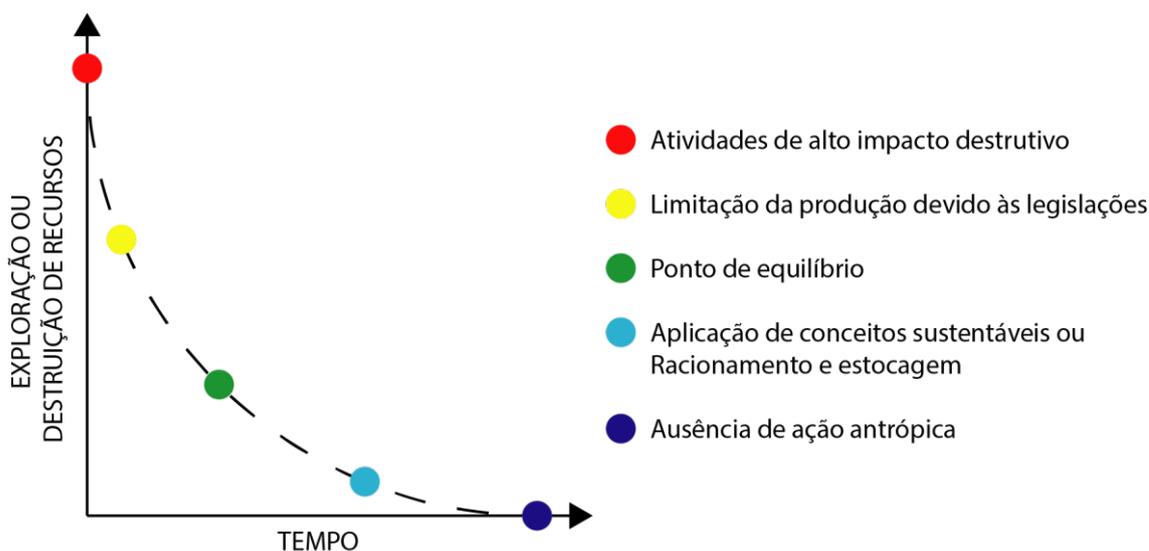


Figura 1: Relação do impacto antrópico no ambiente em relação ao tempo. Fonte: elaborado pelos autores

Logo, se forem considerados panoramas onde as ações humanas se adaptem a um desses trajetos, que comportam desde hábitos de restauração aos de destruição do meio ambiente, será possível contemplar a relação entre a produção, extração ou escassez de recursos com a passagem do tempo. Dessa forma, é possível cogitar os efeitos de uma possível guerra nuclear a nível mundial com as tecnologias projetadas hoje, ou dos efeitos da perpetuação da ausência da presença humana no planeta (FIGURA 2).

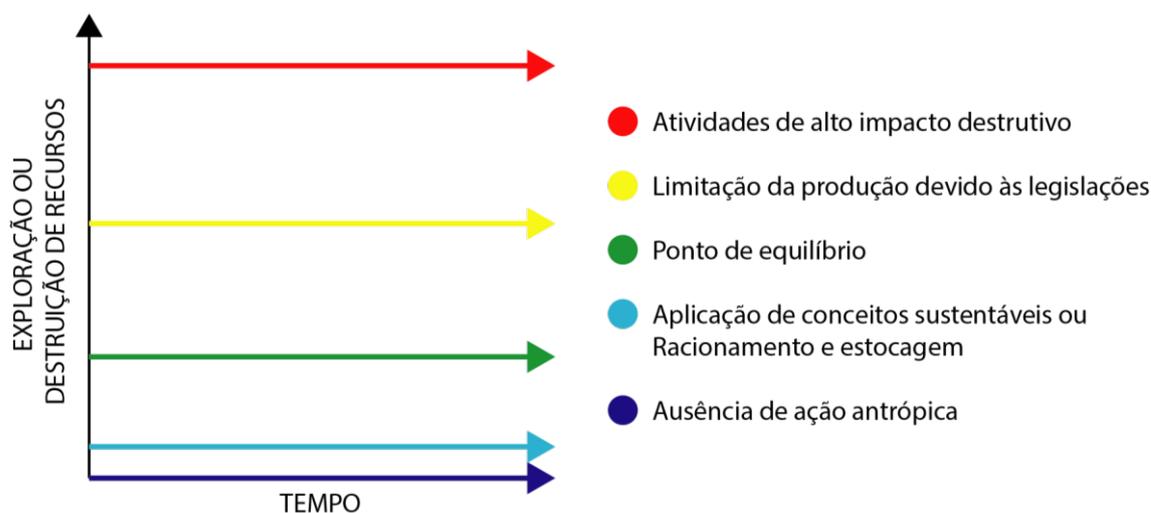


Figura 2: Perpetuação dos cenários hipotéticos no decorrer do tempo. Fonte: elaborado pelos autores

Então, ao se considerar o planejamento de futuros, a partir da perpetuação de determinado cenário, é possível compreender quais comportamentos devem ser modificados para a concretização de tal realidade. Por isso, a mudança de costumes a nível global é necessária. Pois com a aderência de um maior grupo de pessoas à hábitos que comunguem com princípios sustentáveis, mais suave será a transição da sociedade que ocupa a “Limitação da produção devido às legislações” a uma civilização que ocupa o “Ponto de equilíbrio”. Nesse primeiro panorama hipotético, a aplicação da sustentabilidade funciona como um catalizador de mudança, agilizando a transição entre a sociedade de produção e consumo moderna, linha amarela, e o “Ponto de equilíbrio”, linha verde (FIGURA 3).

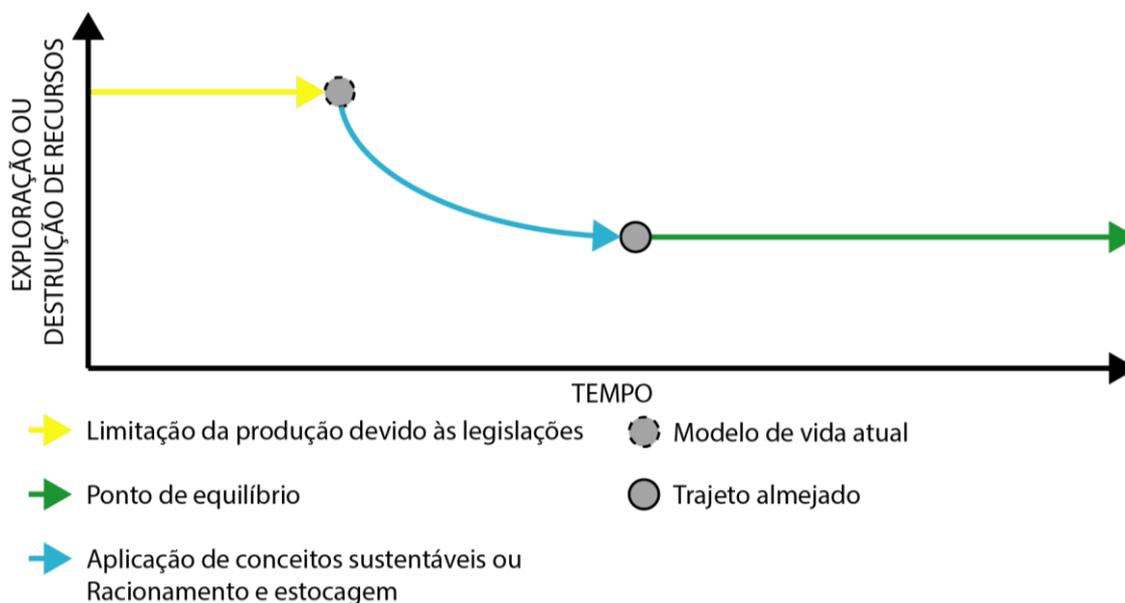


Figura 3: 1º Cenário de futuro possível. Fonte: elaborado pelos autores

Para o segundo cenário, é necessário levar em consideração que a diplomacia mundial não conseguiu entrar em um consenso quanto aos métodos e metas que devem ser implementadas e atingidas nos próximos anos, assim como o contexto de guerra global. Onde se percebe o problema, mas não existem ações concretas que permitam a raça humana tomar atitudes antes do colapso iminente, ilustrado pela linha do “Ponto sem volta” (FIGURA 4).

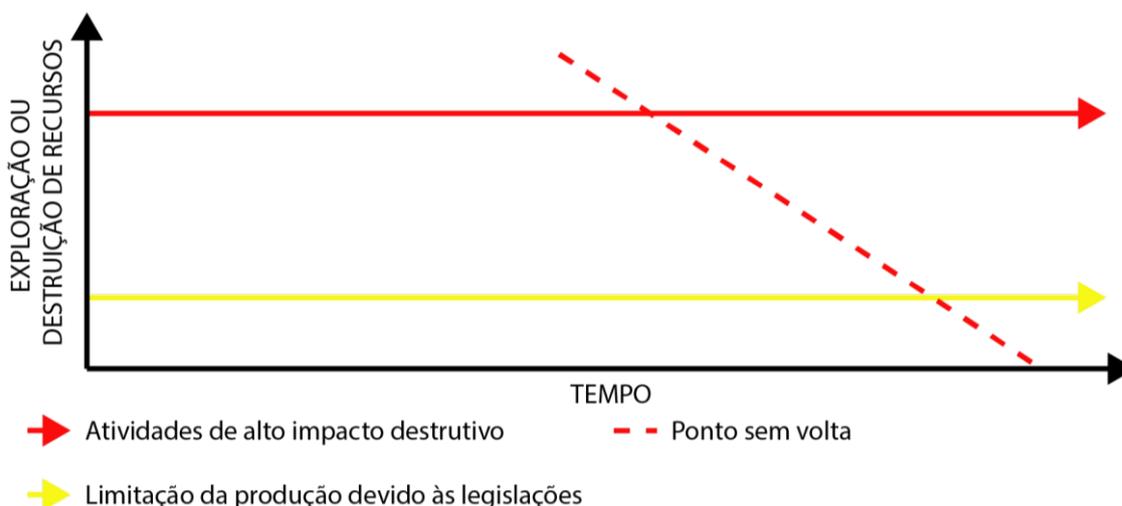


Figura 4: 2º Cenário de futuro possível. Fonte: elaborado pelos autores

O terceiro panorama, que parece o mais provável, parte da premissa de que já foi identificada a importância de mudar certos padrões de comportamentos da raça humana, causando alterações de hábitos que são replicados e repetidos de maneira praticamente global. No entanto, o desfecho permanece incerto. Então, neste cenário, considerado pelos autores do texto como sendo o atual, o planeta se encontra em grande parcela no segundo estado de interação homem e meio ambiente, linha amarela, visando o terceiro, linha verde, mas com altas chances de precisar adotar o quarto nível, linha azul-claro (FIGURA 5).

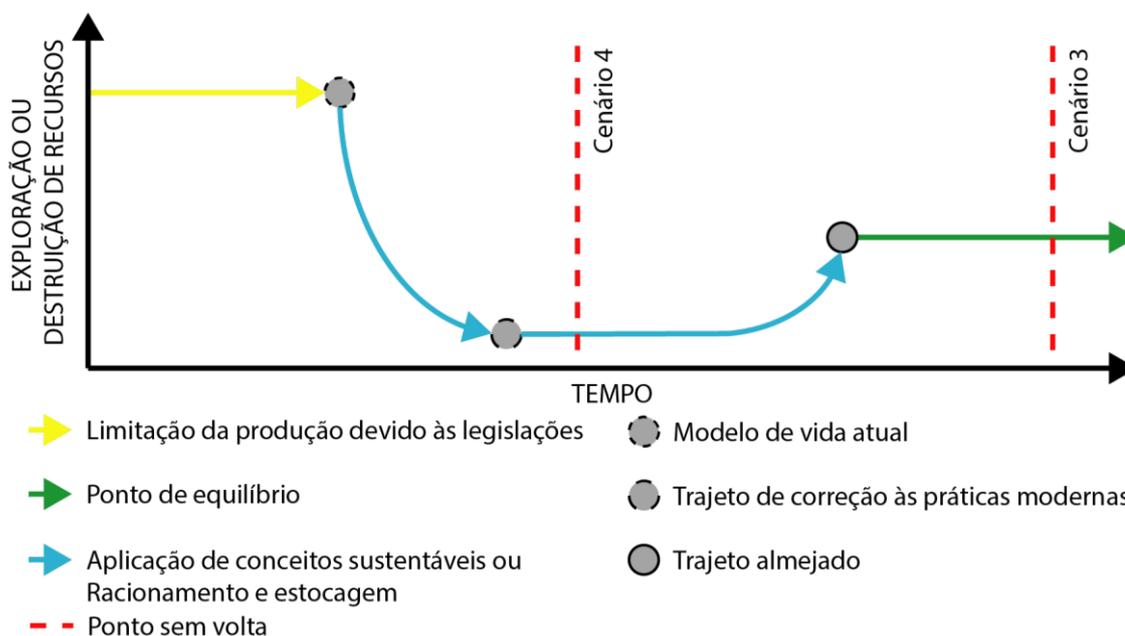


Figura 5: 3º e 4º Cenário de futuro possível. Fonte: elaborado pelos autores

Assim, a figura 5 ilustra, também, que ao se perseguir o ponto de equilíbrio, a raça humana acaba por mudar seus padrões comportamentais, como uma maneira de compensar pelo desgaste realizado ao planeta no passado. O que torna essa transição de costume nada orgânica. Transformando-a em um caminho árduo a ser vivenciado por aqueles que, talvez, contemplaram tempos de restrições em prol da perpetuação da sobrevivência humana. No entanto, a inconsistência sobre a projeção do “Ponto sem volta” torna essas visualizações de futuro indistintas, levando ao quarto cenário que, mesmo ao aplicar as mudanças, não resultam nos

efeitos desejados em decorrência do tempo escasso, devido ao desgaste acumulado sobre a Terra.

5. Conclusão

Dessa forma, o cenário que os autores consideram como mais provável é o ilustrado na figura cinco, onde o futuro permanece incerto. Já que não existe uma maneira confiável de compreender como o futuro se manifestará nesse panorama.

Assim, dependendo da proximidade do “Ponto sem volta” de colidir com a sociedade de consumo e descarte moderna. Que, mesmo dispondo de tempo para propor, aplicar e concretizar mudanças, é possível que os esforços não sejam efetivos, devido ao desgaste do planeta proveniente dos modos de produção, consumo e descarte. Mas, essa visão hipotética de futuro não deve privar a sociedade de mudar em prol da conservação do planeta, mesmo que exija da humanidade o prolongamento do período de práticas sustentáveis e a redução considerável do padrão de vida médio da população alcançado.

Com essa maneira de abordar o futuro por óticas divergentes, é possível perceber que as figuras três a cinco possuem um comportamento de fole. Onde as extremidades correspondem a passagem natural do tempo e a aproximação do “Ponto sem volta”. Já o centro corresponde apenas a uma projeção não muito precisa para o colapso do padrão de vida moderno. Logo, sem a mudança de costumes, o encontro entre a passagem do tempo e o “Ponto sem volta” será inevitável. Mas, ao se aplicar premissas sustentáveis, existe a possibilidade do “Ponto sem volta” se mover em paralelo a passagem do tempo, ou se distanciar vagarosamente dele. O que não exclui a possibilidade de piora dos hábitos contemporâneos de consumo, o que acelerará a compressão do fole.

Esta analogia busca transmitir o poder difundido em cada indivíduo para a implantação de uma mudança significativa na crise climática. Já que, o ser humano tem agência quanto às suas tomadas de decisão, não sendo sábio menosprezar o papel individual no gerenciamento de recursos terrestres. Uma vez que a iniciativa para uma alteração real deve partir da base da sociedade, ou seja, seus consumidores. Logo, com esse conjunto de mudanças é possível sinalizar para as indústrias que os modos de produção empregados estão ultrapassados, condicionando-os a adaptarem-se ao seu público-alvo. Onde esse conjunto de ações podem ser consideradas um efeito do Antropoceno no processo de preservação da Terra.

Também é importante destacar que o “Ponto de equilíbrio” tenderá aos costumes relacionados às práticas sustentáveis, ao racionamento/estocagem e a ausência do ser humano no local que será regenerado. Isso é algo natural devido ao tempo que o planeta necessita para começar e finalizar ciclos biológicos. Assim, a postura mais prudente é não apostar no cenário mais otimista. Pois, ao se desenvolver estratégias pensando em situações piores do que aquelas que realmente acontecerão, é possível produzir uma cadeia preventiva mais eficiente, não confiando apenas no potencial da Terra de suportar alterações geológicas resultantes de ações antrópicas.

Referências

- [1] MENDES, J. O “Antropoceno” por Paul Crutzen & Eugene Stoermer. **Anthropocenica. Revista de Estudos do Antropoceno e Ecocrítica**, v. 1, 2020.
- [2] SVAMPA, M. **As fronteiras do neoeextrativismo na América Latina: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências**. Editora Elefante, 2020.
- [3] ASHBY, M.; JOHNSON, K. **Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- [4] SANTOS, A; *et al.* **Design para a sustentabilidade: dimensão ambiental**. Curitiba, PR: Insight, 2018.
- [5] SANTOS, A; *et al.* **Design para a sustentabilidade: dimensão econômica**. Curitiba, PR: Insight, 2018.
- [6] SANTOS, A; *et al.* **Design para a sustentabilidade: dimensão social**. Curitiba, PR: Insight, 2019.
- [7] MANZINI, E; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais**. São Paulo: EDUSP, 2011.
- [8] PINHO, M; ZANDOMENEGHI, A. O consumo e descarte em excesso de produtos. In: **SDS 2023 IX SIMPÓSIO DE DESIGN SUSTENTÁVEL**, 2023, Florianópolis. ANAIS SDS 2023. Florianópolis: Grupo de Pesquisa Virtuhab/UFSC, 2023. v. 1. p. 301-312.
- [9] LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**; tradução Maria Lucia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- [10] HALSEN, J. Ethnographies of the Possible. In: **Design Anthropology: theory and practice**. Routledge, 2020. p. 180 – 196.
- [11] SCHULMANN, D. **O desenho industrial**. Tradução: Maria Carolina F. de Castilho Pires. Campinas, SP: Papirus, 1994.
- [12] CANTO, R; OLIVEIRA, S. A construção e a validação de uma escala para mensurar o efeito manada dentro de restaurantes e similares. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 13, n. 4, p. 116-136, 2019.
- [13] TANHAN, F; ÖZOK, H; TAYIZ, V. Fear of missing out (FoMO): A current review. **Psikiyatride Guncel Yaklasimler**, v. 14, n. 1, p. 74-85, 2022.