

## O PLANEJAMENTO SUSTENTÁVEL PODE ATAR A TECNOLOGIA EM UM MUNDO CONTEMPORÂNEO?

Erik Jesus de Faria Santana, Ricardo Nakamura

### Resumo:

A ciência refinou a tecnologia que nós passamos a possuir nos dias atuais, o avanço tecnológico e a preocupação com o futuro norteou a vida da sociedade contemporânea, porém, uma criação e produção de um mecanismo tecnológico necessita de recursos naturais finitos, é neste ponto na qual a sustentabilidade encontra uma bifurcação e cresce as principais dúvidas se estamos indo para um caminho que iremos assegurar o futuro das novas gerações ou estamos nos dirigindo para a extinção, é nestas entrelinhas em que o medo rodeia o nosso século. O mundo empírico surte efeito com as novas tecnologias, através delas, conseguimos criar vidência de possíveis desastres naturais, somos capazes de acelerar a criação de vacinas, adquirir novas formas na extração de energia e entre outros benefícios, todas estas tecnologias nos dá a chance de mitigar e transformar o mundo em um lugar melhor para a sobrevivência das gerações futuras.

Palavras-chaves: superexploração; sustentabilidade; geração futura; futuro; recursos naturais.

### Abstract:

Com os anos de consumo desenfreado desde a revolução industrial, uma parte populacional levantou questões obrigatórias sobre o uso sustentável dos recursos naturais, e de qual forma o uso da tecnologia pode nos levar para um destino maléfico e/ou benéfico, e de que maneira nossa sociedade pode progredir, medindo as formas comportamentais, compreendendo e considerar um grande número de novos habitantes estipulado pela ONU, são projetados em torno de 8,5 bilhões de pessoas em 2030 e para o ano de 2050 um total de 9,7 bilhões de pessoas, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), o mundo precisará de 60% mais alimentos, 40% mais água e 50% a mais de energia, sendo assim, necessária um planejamento com mais eficiência para poder suprir todo o futuro. Com todas estas preocupações, a nossa sociedade tem em mãos uma enorme responsabilidade de administrar, cuidar e proteger nossos preciosos recursos naturais pensando nas gerações presentes e futuras, com um principal objetivo de preservar nosso planeta, apesar de estarmos caminhando e alcançando patamares perigosos através dos nossos pensamentos individualistas e poluidor, sendo importante mostrar as consequências e como resolve-las com um amplo planejamento mesclado com a tecnologia, nessa ocasião se leva em consideração a dúvida se o planejamento sustentável consegue acompanhar lado a lado o desenvolvimento tecnológico.

### Desenvolvimento:

A palavra do século XXI é a superexploração, afinal, ela pode ser dita como uma infelicidade em resposta da transição de um mundo moderno para o contemporâneo, o crescimento intensificado e individualista compõe uma sinfonia radical onde não há preocupação com a fauna e flora, sem se importar com seus habitats, poucas pessoas observam o seu redor sem se questionarem de quais lugares os objetos que lhes confortam ou que facilitam o dia a dia originam-se, e de onde suas matérias primas foram retiradas? Uma parcela da população mundial tenta buscar respostas para todas as perguntas, menos para as perguntas sobre o que nós esperamos para o nosso futuro. É de senso comum uma resposta envolvendo bens materiais e/ou que ficaríamos felizes em ter nossos descendentes, mas você entregaria

um mundo sem vida aos teus descendentes? Viveríamos em um mundo com torneiras inteligentes, mas não teríamos uma gota sequer de água para bebermos? Suponho que sua resposta seja negativa. Portanto, para começarmos, é necessário entender o que é a tecnologia, ela era definida por Platão como uma imitação a natureza. Contudo, Aristóteles, influenciado por Platão dizia que a tecnologia é algo em que a natureza não conseguiu finalizar, mas em nosso século, isso pode ser ditocomo um privilégio afim de facilitar nossas vidas e entreter-lhes.

“Platão, por exemplo, defendeu que a tecnologia imita a natureza e descreveu o mundo criado como a obra de um Artesão. Aristóteles, por sua vez, observou que, em alguns casos, a tecnologia completa o que a natureza não consegue finalizar.” (JONATHAN; FILOSOFIA DA TECNOLOGIA: UM BREVE HISTÓRICO; 2018; p. 1).

Resumidamente, a tecnologia é tudo aquilo moldado pelo ser humano, desde as primeiras técnicas de lascas de pedras até alcançarmos um conhecimento capaz de construir uma simples calculadora. A tecnologia está conosco há muito tempo, porém, com a chegada da primeira revolução industrial no século XVII, a produção foi estimulada pelo acúmulo de capital e o surgimento de novas tecnologias, como os maquinários, como resultado, houve um crescimento de capital de um determinado país, aumentando seu domínio sobre outras sociedades.

“As principais inovações introduzidas pela primeira revolução industrial, diziam respeito principalmente à criação da máquina a vapor, a qual difundiu-se da indústria aos transportes, revolucionando o funcionamento de todo o conjunto da economia.” (ANDRÉ RAUEN; 2006; p. 1)

Com os séculos se passando, um dos principais pontos fortes do avanço tecnológico foi com a chegada do homem à Lua em 1969 ao observar que nossos recursos naturais não são infinitos, sendo assim, podemos relacionar uma forte preocupação em saber que temos apenas um único endereço, um pálido ponto azul, descrito pelo satélite americano Voyager-1 em 1990.

“...a chegada do homem à Lua, quando a humanidade pôde ver a Terra como estrutura frágil a partir de um ponto de observação externo; os modelos de simulação de impacto, que trouxeram a visão catastrófica do futuro da humanidade, anunciando o esgotamento de certos recursos biológicos e energéticos para o fim do século ou para um futuro não muito longínquo, entre outros..” (VARELLA e BARROS-PLATIAU; 2006; p. 8).

Exatamente 3 anos após o homem ter ido a Lua, houve a primeira Conferência de Estocolmo em 1972 formada por chefes de estado organizada pelas Nações Unidas, os problemas apresentados eram de questões ambientais, sendo a primeira a tratar a degradação do meio ambiente, equilíbrio econômico com a natureza de maneira global. Esta conferência obteve frutos, um deles é a Declaração de Estocolmo, seu objetivo é expor a responsabilidade às nações participantes no esmero cuidado com a fauna e flora de seus territórios, sem esquecer do ciclo hidrológico. Em um determinado trecho da declaração, é citado:

“Como parte de sua contribuição ao desenvolvimento econômico e social deve-se utilizar a ciência e a tecnologia para descobrir, evitar e combater os riscos que ameaçam o meio ambiente, para solucionar os problemas ambientais e para o bem comum da humanidade.” (DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO; 1972; p. 5; princípio 18).

Do ponto de vista lógico, o desenvolvimento sustentável precisa estar relacionado com a tecnologia, porém, a preocupação na falta de matérias primas finitas podem cessar a criação e a produção de tecnologias, o que nos traz à tona um tumor quando a tecnologia e a sustentabilidade são mescladas, a gerações futuras terão de administrar e arquitetar novas tecnologias nas quais supram na falta de recursos naturais, como o petróleo e seus derivados, salientando o combustível e o plástico. Podemos espelhar diversos países subdesenvolvidos na qual não reforça um desenvolvimento sustentável adequado, simplesmente pela falta de tecnologias que são economicamente inviáveis, pois estes países submetem a qualquer preço por uma diminuição negativa em seu mercado, na qual foi esmagada pelos países desenvolvidos e extremamente poluidoras.

“Na sua luta por emancipação e sobrevivência, os países subdesenvolvidos terão de obter a qualquer preço uma sensível diminuição do impacto econômico negativo que a economia de mercado provoca no seu sistema de economia de dependência” (CASTRO, JOSUÉ; 2002; p. 2).

Um outro problema da tecnologia que se opõe a sustentabilidade é a exploração excessiva do solo, quanto maior um investimento tecnológico para produção em massa de alimentos operando e aplicando agrotóxicos, fertilizantes químicos e maquinários pesados, transformando a terra em um solo rachado e sem vida.

“...podemos supor que é possível duplicar, ou até quadruplicar, a produtividade do solo, mediante progressos na tecnologia agrícola e investimentos em capital, tais como tratores, fertilizantes e sistemas de irrigação...” (LIMITES DO CRESCIMENTO; 1972; p. 50).

Após 50 anos do lançamento do livro “Limites do Crescimento”, havia-se uma certa estimativa de quais problemas eram previsíveis, um deles era a fome, todavia, segundo a UNEP, atualmente nós estagnamos na luta contra a fome, não por falta de alimentos, mas sim pela falta de um planejamento sustentável no processo de produção e demanda, a longo prazo é necessário meios de se contornar este problema, já que há estimativas de 10 bilhões de habitantes até 2050.

“Precisamos reformular os sistemas alimentares para suprir as necessidades de 10 bilhões de pessoas de maneira segura e sustentável.” (LIMITES DO CRESCIMENTO; 1972; p. 45).

“Ao final da década de 2050, a população mundial variará entre 9,3 e 10,6 bilhões de pessoas, sendo 10 bilhões uma estimativa razoável” (GAZZONI, 2017, p. 33).

Neste caso, a tecnologia é um bem e mal necessário, sabemos que a capacidade populacional da Terra chegou ao seu limite, quanto maior a população, maior é o consumo de matérias primas para suprir diversas tecnologias nas quais sumariamente sofrerão mudanças ao longo do tempo, com isto, há possibilidades de amenizar os impactos deixados por gerações passadas, mesmo em um futuro curto, médio ou a longo prazo.

Conclusão:

A tecnologia e o planejamento sustentável são peças fundamentais, ambos são ininterruptos. A geração futura é a única que colocará em uma balança se nossas decisões tomadas foram ideais, contudo, sabemos que os dois são indispensáveis nos momentos da paz, de crescimento e nos anos de crise. É necessário lembrar da importância de um crescimento sustentável onde o pensamento é prover para hoje e o amanhã, de um lado, o planejamento sustentável fornece as estimativas e previsões, e a tecnologia nos fornece opções de se chegar ao objetivo, ou seja, o planejamento sustentável não pode e não consegue coibir a tecnologia no mundo contemporâneo, apenas deve-se utilizá-los como instrumentos de esperança, prevenção e vidência.

Referências bibliográficas:

Gazzoni, Luiz. Como alimentar 10 bilhões de cidadãos na década de 2050?. 33. 2017.

Meadows, Dennis; Meadows, Donelle, Randers, Jorgen. Os Limites do Crescimento. 50. 1972.  
UNEP. Como alimentar 10 bilhões de pessoas até 2050?; [www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/como-alimentar-10-bilhoes-de-pessoas-ate-2050](http://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/como-alimentar-10-bilhoes-de-pessoas-ate-2050). 2022.

ONU; Declaração da Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano. 5; Estocolmo, 1972.

Castro, Josué. Subdesenvolvimento: Causa primeira da poluição.2; 2002.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. ONU/FAO. FAO: Se o atual ritmo de consumo continuar, em 2050 mundo precisará de 60% mais alimentos e 40% mais água; <https://brasil.un.org/pt-br/68525-fao-se-o-atual-ritmo-de-consumo-continuar-em-2050-mundo-precisara-de-60-mais-alimentos-e-40-sera-40-25-a-mais-de-20-agua>. 2015.

Simões Freitas, Jonathan. Filosofia da Tecnologia: Um breve histórico.1. Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

Rauen, André. Ciência, tecnologia e economia - Características frente à primeira e segunda revoluções industriais. 1.Revista Espaço Acadêmico N°66, 2006.

Varella, Marcelo; Barros-Platiau, Ana. Proteção Internacional do Meio Ambiente. 8. Série Direito Ambiental. Volume 4, 2006.