



III Congresso de Direitos Humanos da FSG

<http://fsg.br/congressodedireitoshumanos>



## NOVAS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTA DE SUSTENTABILIDADE

Mario Henrique da Rocha<sup>a</sup>, Vitor Zimmermann<sup>b</sup>

<sup>a</sup>) Especialista em Controladoria, Finanças e Auditoria pela FSG; Economista e acadêmico do 10º semestre de direito da FSG.

<sup>b</sup>) Bacharel em direito pela FSG.

Informações de Submissão	Palavras-chave:
a) Mário Henrique da Rocha. E-mail: <a href="mailto:mario.henrique.da.rocha@gmail.com">mario.henrique.da.rocha@gmail.com</a>	Direito Ambiental. Direitos Humanos. Novas Tecnologias. Sustentabilidade.

**INTRODUÇÃO:** A academia tem demonstrado um interesse cada vez maior nas novas tecnologias e a possibilidade de aplicação de suas interfaces na colaboração da efetivação da sustentabilidade, da economia ecológica e da preservação do meio ambiente. Da mesma forma, na literatura obras como o “21 Lições para o Século 21” (HARARI, 2018), figuram na lista dos livros mais lidos dos últimos anos. Diante do panorama social e acadêmico apresentado, elencou se como problema de pesquisa, a seguinte pergunta: É possível afirmar que as novas tecnologias podem ser consideradas como ferramentas na garantia da sustentabilidade?

**FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** O art. 225 da Constituição Federal Brasileira traz um tradicional conceito de sustentabilidade, o equilíbrio na utilização dos recursos naturais e a preocupação da manutenção e preservação para além das gerações atuais. Machado (2013, p.71), em complemento, observa que o conceito de sustentabilidade é calcada em dois pontos: I) a ação humana no tempo; e II) prognostico futuro, observando ainda que o desenvolvimento sustentável não significa o mesmo que sustentabilidade, porém pode dela convergir. Harari (2018, p.11), fazendo um link entre as novas tecnologias e a vida, cita que “a inteligência artificial e a biotecnologia estão dando à humanidade o poder de reformulação e reengenharia da vida”. É neste íterim que as novas tecnologias se relacionam com a sustentabilidade. Pinsky e Kruglianskas (2017, p.4) verificam que esta relação se dá na construção de um novo capitalismo, o qual, atua no equilíbrio entre sociedade, natureza economia e ética. A Política Nacional do Meio Ambiente, em seu art. 2º, VI, cita que serão incentivados o estudo e a pesquisa de “de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos

---

ambientais”. Na agricultura, Lopes e Contini (2012, p.30) observam que as novas tecnologias serão necessárias para suprir as necessidades alimentares da população brasileira, produzindo ainda um excedente a ser exportado para outras nações ao passo que, “estas mesmas tecnologias deverão incorporar práticas para a preservação dos recursos naturais, como solo, água, florestas e biodiversidade”. Além da utilização das novas tecnologias aplicadas à agricultura, exemplos da utilização das novas tecnologias, em diversas áreas podem ser facilmente encontradas. É o caso da utilização tecnologias limpas na utilização de compostos naturais (CARDOSO, et. al, 2019), no combate à emissão de poluentes (TIM, 2019) e na diminuição dos impactos da mineração no meio ambiente (THOME & LAGO, 2017). Assim, extrai-se a ideia de que os mais diversos setores da economia, orientados pela legislação vigente, tem buscado utilizar-se das novas tecnologias para diminuir a emissão de poluentes e garantir a sustentabilidade.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Empregou-se ao presente trabalho a metodologia hipotético-dedutiva, residindo na elaboração de duas hipóteses, a saber: I) É possível afirmar que as novas tecnologias atuam de forma a garantir uma melhora na sustentabilidade; e II) Não é possível afirmar que as novas tecnologias atuam de forma a garantir uma melhora na sustentabilidade. Já a técnica de pesquisa, utilizou-se do tipo bibliográfico e exploratório, com a pesquisa focada em uma doutrina base de direito ambiental, com o devido amparo constitucional, além de artigos publicados em periódicos, de temática relacionada com a do presente resumo.

**CONCLUSÃO:** Retomando o problema de pesquisa elencado, qual seja, é possível afirmar que as novas tecnologias podem ser consideradas como ferramentas na garantia da sustentabilidade? Este estudo, observou que o avanço das novas tecnologias, tem possibilitado por em prática, a utilização de equipamentos que utilizam uma tecnologia mais limpa, nos mais diversos setores econômicos como mineração e agricultura, na pesquisa da utilização de compostos naturais e no combate à emissão de partículas poluentes. Ainda, verificou-se a existência de previsão legal, que dão sustentação a adoção de práticas limpas e sustentáveis pelos setores da economia. Desta forma, o estudo confirma a hipótese I: é possível afirmar que as novas tecnologias atuam de forma a garantir uma melhora na sustentabilidade.

---

---

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Constituição Federal de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938compilada.htm). Acesso em: 12 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 12 jul. 2020.

CARDOSO, Adriano Pereira; REZENDE, Luciana Cristina Soto Herek; PACCOLA, Ednéia Aparecida de Souza. **Os resíduos sólidos como materiais alternativos em construções sustentáveis: uma revisão bibliométrica**. 2019. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/3568/1/ADRIANO%20PEREIRA%20CARDOSO.pdf>. Acesso em: 12. jul. 2020.

DALLMANN, Tim. Benefícios de tecnologias de ônibus em termos de emissões de poluentes do ar e do clima em São Paulo. **The International Council on Clean Transportation (ICCT): relatório técnico. São Paulo. Washington, DCICCT, 2019** Disponível em: <https://www.theicct.org/publications/beneficios-de-tecnologias-de-onibus-em-termosde-emissoes-de-poluentes-do-ar-e-do-clima>. Acesso em, v. 6, 2019.

HARARI, Yuval Noah. **21 Lições para o Século 21**. Editora Companhia das Letras, 2018.

LOPES, Maurício Antônio; CONTINI, Elisio. Agricultura, sustentabilidade e tecnologia. **Agroanalysis**, v. 32, n. 02, p. 27-34, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 21. ed. Malheiros Editores, 2013.

P INSKY, V.; KUGLIANSKAS, I. **Inovação tecnológica para a sustentabilidade: aprendizados de sucessos e fracassos**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 31, n. 90, mai./ago. 2017.

THOMÉ, Romeu; LAGO, Talita Martins Oliveira. Barragens de rejeitos da mineração: o princípio da prevenção e a implementação de novas alternativas. **Revista dos Tribunais**, p. 17-39, 2017.