

11 a 15 de setembro de 2023

# SUSTENTABILIDADE E O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO: O impacto ambiental da impressão 3D na indústria da moda no Brasil

Maria Luiza Gonçalves Gouveia, Natália Paiva Medeiros, Raissa Villar Rodrigues Curso de Direito - CCSA - UFRN

malugouveiag@outlook.com, nataliapaiva7@hotmail.com, villarraissa@gmail.com

# **INTRODUÇÃO**

A Constituição Federal de 1988 foi a primeira a tratar de forma expressa a questão ambiental e assegurar o direito ao meio ambiente equilibrado como um direito fundamental difuso, sendo, portanto, dever da coletividade e do poder público defendê-lo e preservá-lo (PAIVA JÚNIOR, 2018, p. 75). Contudo, muito embora expresso no ordenamento jurídico pátrio, a questão da preservação ambiental ainda constitui um grande desafio à nível mundial diante da crescente exploração predatória dos recursos naturais com fins de satisfazer a urgente demanda de desenvolvimento e progresso social. A indústria da moda insere-se neste cenário como a segunda maior poluente do mundo (LIMA; DUPONT, 2018, p. 103), gerando grandes impactos ambientais desde a produção da matéria prima até o descarte das peças. Diante disso, levando em consideração atuais práticas de ESG, o modelo tradicional de fabricação dos itens de moda vêm sofrendo uma gama de adaptações sustentáveis para reduzir o impacto ambiental de suas criações, como a impressão 3D, objeto do presente trabalho, que vem ganhando espaço com a utilização de materiais biodegradáveis e a fabricação de peças sob demanda (LIMA; DUPONT, 2018, p. 114).

### **OBJETIVOS**

O objetivo principal da pesquisa foi estudar e avaliar de que maneira a utilização da impressão 3D na indústria da moda impacta o meio ambiente, como alternativa para a diminuição dos seus efeitos negativos ao equilíbrio ambiental e ecológico, a fim de se corroborar para a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado.

#### RESULTADOS

Diante de inovações tecnológicas, a impressão 3D se faz uma importante alternativa aos impactos ambientais, isso porque possibilita a produção de roupas sob demanda, consequenciando a diminuição do descarte de resíduos (LIMA; DUPONT, 2018, p. 114). Além disso, torna-se também uma alternativa de menor impacto ao ambiente por utilizar materiais que possuem a capacidade de serem picados para reciclagem ou para serem biodegradados na natureza, bem como pelo fato de sua produção demandar menor emissão de carbono (LIMA; DUPONT, 2018, p. 114). Todavia, tal tecnologia ainda possui o seu acesso dificultado, tendo em vista possuir alto custo de maquinário, o que dificulta a popularização de seu uso, restringindo-o a população de condição financeira elevada (CALIXTO; SOBREIRA, 2020, p. 9).

## **METODOLOGIA**

O trabalho ora apresentado seguiu o método indutivo e trata-se de uma pesquisa descritiva, realizada com abordagem qualitativa, tendo sido utilizada a pesquisa bibliográfica como forma de alcançá-la.



#### CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a apresentar exemplos de como o mercado de moda, através da associação de inovação tecnológica e soluções criativas, vem se posicionando na construção do meio ambiente equilibrado, disciplinado como direito fundamental pela Constituição Federal (MARINHO; FRANÇA, 2007, p. 650). Nesse contexto, os impactos positivos da impressão 3D na moda são principalmente o menor descarte de resíduos, tendo em vista ser a produção por demanda, e a possibilidade de reciclagem do produto (LIMA; DUPONT, 2018, p. 114). Todavia, o alto custo da implementação dessa alternativa tecnológica vem sendo uma barreira para alcançar sua produção em maior escala no Brasil, o que se espera ser superado com os avanços tecnológicos (LIMA; DUPONT, 2018, p. 114). No Brasil, a impressão 3D na moda já vem alcançando adeptos, como foi o caso da Plural, primeira marca brasileira a desfilar no São Paulo Fashion Week de 2017 utilizando a tecnologia tridimensional em sua coleção (BABINSKI JÚNIOR, V.; LOS, V. A.; ODORCIK, E. F.; KAPPAUN, H.; BUENO, S. L.; RIBEIRO, V. B. A, 2021, p. 30). Dessa forma, acredita-se que nas próximas décadas, ocorrerá um avanço na democratização da impressão 3D e os consumidores poderão ter acesso a artefatos vestíveis confortáveis e funcionais (BABINSKI JÚNIOR, V.; LOS, V. A.; ODORCIK, E. F.; KAPPAUN, H.; BUENO, S. L.; RIBEIRO, V. B. A, 2021, p. 19).

REFERÊNCIAS (principais)

BABINSKI JÚNIOR, V.; LOS, V. A.; ODORCIK, E. F.; KAPPAUN, H.; BUENO, S. L.; RIBEIRO, V. B. A manufatura aditiva no âmbito do vestuário: entraves e reflexões teóricas. Revista Poliedro, Pelotas, Brasil, v. 5, n. 5, p. 027-051, 2021. DOI: 10.15536/2594-4398.2021.v5.n5.pp.027-051.2621. Disponível em: <a href="https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/poliedro/article/view/2621">https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/poliedro/article/view/2621</a>. Acesso em: 30 jul. 2023. CALIXTO, Marcela Luíza; SOBREIRA, Maria Adircila Sobreira. Impressão 3D na moda: desafios e reflexões. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESIGN, 4., 2020, [S.L.]. Anais [...]. [S.L.]: Editora Blücher, 2020. p. 1-14. Disponível em: <a href="https://bit.ly/3AJI5EQ">https://bit.ly/3AJI5EQ</a>. Acesso em: 30 jul. 2023.

LIMA, Patrícia Cristina de; DUPONT, Mariana Gomes. A impressão 3D no mercado de moda: sustentabilidade e desenvolvimento. Diálogo com a Economia Criativa, Rio de Janeiro, v. 3, n. 8, p. 102-116, 21 set. 2018. Disponível em: <a href="http://bit.ltp/38B1FWU">http://bit.ltp/38B1FWU</a>. Acesso em: 30 de jul. de 2023.

MARINHO, K. L. C.; FRANÇA, V. R. O Princípio do Desenvolvimento Sustentável na Constituição Federal de 1988, In: XVII Encontro Preparatório para o Congresso Nacional do CONPEDI, Salvador, 2008. PAIVA JÚNIOR, Luiz Carlos de Oliveira. O Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: da previsão constitucional à garantia de sustentabilidade. 2018. 146f. Dissertação (Mestrado Em Direito) - Centro De Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.