

REGENERAÇÃO: UM NOVO CAMINHO PARA A SUSTENTABILIDADE

LUCIANA PRISCILA BARROS CABRAL DE ALMEIDA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP

THIAGO JOSÉ DE QUEIROZ JATOBÁ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG

Resumo

Introdução Nas últimas décadas, o mundo tem enfrentado crises ambientais graves, como a perda de biodiversidade, mudanças climáticas e degradação dos ecossistemas. Embora a sustentabilidade tenha emergido como um conceito relevante para mitigar esses impactos, suas práticas frequentemente limitam-se a reduzir danos, sem restaurar ativamente os ecossistemas. A regeneração, em contraste, vai além da mitigação e propõe a reversão de danos, promovendo um crescimento mais equilibrado e restaurador. Enquanto a sustentabilidade tradicional busca preservar os recursos naturais para gerações futuras, a regeneração propõe a revitalização dos sistemas naturais e sociais, promovendo uma interdependência benéfica entre humanos e natureza. Este artigo explora o conceito de regeneração como uma evolução da sustentabilidade e discute suas aplicações em setores como agricultura, construção civil e economia circular, apontando seu potencial transformador.

Fundamentação Teórica A sustentabilidade, conforme definida pela Comissão Brundtland em 1987, prioriza o atendimento das necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações. Embora amplamente adotada, essa abordagem é criticada por focar excessivamente na mitigação de impactos ambientais e ignorar a restauração ativa dos ecossistemas danificados. A regeneração, por outro lado, promove a coevolução dos sistemas socioecológicos, como aponta Du Plessis (2012), favorecendo interações colaborativas que geram impactos positivos e duradouros. Gibbons (2020) também argumenta que a regeneração melhora a capacidade dos sistemas naturais de se renovarem após o impacto humano, fortalecendo a relação entre sociedade e meio ambiente. Mang e Reed (2012) destacam que a regeneração vai além da prática de "não prejudicar"; ela propõe a criação de condições que promovam ativamente a restauração dos sistemas naturais, incluindo a regeneração de solos e a restauração da biodiversidade.

Metodologia Foi realizada uma revisão de literatura em bases de dados acadêmicas, como Scopus e Web of Science, usando termos-chave como "regeneração", "desenvolvimento regenerativo" e "sustentabilidade". O objetivo foi explorar a aplicação prática do conceito de regeneração em diferentes setores e compreender suas contribuições para a restauração ecológica.

Análise e Discussão dos Resultados

Agricultura Regenerativa A agricultura é um dos setores que mais tem se beneficiado da aplicação do conceito de regeneração. A agricultura regenerativa adota práticas que melhoram a fertilidade do solo, promovem a biodiversidade e sequestram carbono da atmosfera, contribuindo para mitigar as mudanças climáticas. De acordo com Schreefel et al. (2020), essas práticas incluem a rotação de culturas, adubação verde e a ausência de aragem, visando restaurar a saúde do solo e aumentar a produtividade agrícola a longo prazo. Comparada à agricultura convencional, que depende de insumos químicos e esgota os recursos do solo, a agricultura regenerativa cria um ciclo virtuoso em que a biodiversidade, o solo e a produção agrícola se fortalecem mutuamente.

Construção Civil e Design Regenerativo Na construção civil, o design regenerativo tem se destacado como uma abordagem inovadora, com o objetivo de projetar edifícios que não apenas utilizem menos energia e recursos, mas que contribuam ativamente para a regeneração dos ecossistemas. Cole (2012) descreve como edifícios podem ser desenhados para

capturar água da chuva, aumentar a biodiversidade local e até gerar mais energia do que consomem. O design regenerativo vai além da sustentabilidade tradicional ao promover ambientes construídos que ajudem a restaurar os ecossistemas locais. Economia Circular e Regeneração A economia circular compartilha muitos princípios com a regeneração, pois ambas buscam maximizar o reaproveitamento de recursos e minimizar os resíduos. No entanto, enquanto a economia circular se concentra na eficiência e eliminação de desperdícios, a regeneração propõe sistemas produtivos que regenerem os próprios recursos dos quais dependem. Empresas que adotam práticas regenerativas não apenas reciclariam materiais, mas implementariam processos que restauram os ecossistemas dos quais obtêm seus recursos. Ao fechar os ciclos de produção de forma eficiente, essas empresas garantem que o uso de recursos naturais não cause danos irreversíveis ao ambiente. Conclusão A regeneração representa uma abordagem transformadora para o desenvolvimento sustentável, indo além da mitigação de danos. Ela oferece um modelo que promove ativamente a restauração e revitalização dos ecossistemas, criando valor positivo tanto para o meio ambiente quanto para a sociedade. Na agricultura, as práticas regenerativas aumentam a saúde do solo e a resiliência contra as mudanças climáticas. Na construção civil, o design regenerativo contribui para a restauração de ecossistemas urbanos e rurais. Na economia circular, a regeneração oferece uma evolução do conceito, propondo um sistema de produção que vá além da eficiência, regenerando os recursos que utiliza. Para o futuro, a regeneração oferece um caminho promissor para o desenvolvimento sustentável, mas sua implementação depende de mudanças paradigmáticas em modelos de negócios e políticas públicas. Mais pesquisas são necessárias para entender as condições ideais para a adoção de práticas regenerativas e seus impactos de longo prazo nos ecossistemas e na sociedade.

Palavras Chave

Regeneração, Sustentabilidade, Economia circular

Agradecimento a órgão de fomento

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”