


**CONEXÕES E TRANSFORMAÇÕES: A SUSTENTABILIDADE NA PERSPECTIVA
GLOBALIZADA**

**CONNECTIONS AND TRANSFORMATIONS: SUSTAINABILITY IN A GLOBALIZED
PERSPECTIVE**

**CONEXIONES Y TRANSFORMACIONES: LA SOSTENIBILIDAD EN LA PERSPECTIVA
GLOBALIZADA**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n11-136>

Data de submissão: 13/10/2025

Data de publicação: 13/11/2025

Marianne Dantas Farias Vieira

Doutoranda em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento
Instituição: Universidade Aberta de Portugal (UAb)
E-mail: mariannefarias@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-0345-6150>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8857669669223449>

Gabriela Furtado Neves

Doutoranda em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento
Instituição: Universidade Aberta de Portugal (UAb)
E-mail: gabfurtado@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0678-8295>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5784166886162673>

Aparecida Dantas de Almeida Medeiros

Doutoranda em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento
Instituição: Universidade Aberta de Portugal - Lisboa
E-mail.: aparecida.medeiros@saude.gov.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1377-4027>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8252740042531465>

Nilfran Atácio Lourenço

Especialista em Educação Permanente em Saúde
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
E-mail: nilfran.lourenco@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-3110-4018>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2820624442002967>

Vania Nazaré da Costa Silva

Mestra em Saúde Coletiva
Instituição: Universidade de Brasília (UnB)
E-mail: vania.costa66@outlook.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4701-2493>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7976673520779447>

Maria do Socorro Litaiff Rodrigues Dantas

Doutora em Saúde Coletiva

Instituição: Universidade Estadual do Ceará (UECE)

E-mail: socorro.litaiff@uece.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7159-6153>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7954430740664827>

Luciana Dantas Farias de Andrade

Doutora em Psicologia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

E-mail: luciana.dantas.farias@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2081-2869>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5078930160348703>

Andrea Caprara

Pós-doutor em Ciências Humanas

Instituição: Universidade Estadual do Ceará (UECE)

E-mail: andrea.caprara@uece.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1972-8205>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1140467350071168>

RESUMO

Este estudo explora a sustentabilidade através de uma lente multidisciplinar, que inclui bioética, armazenamento de sementes, e as complexas relações entre biodiversidade e globalização. A análise aborda a tensão entre a economia da ganância e a necessidade de uma economia que respeite os limites naturais, enfatizando a importância de uma visão orgânica e holística do mundo. Também se investiga o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), desde sua definição no Relatório Brundtland até as variadas interpretações políticas e ideológicas que moldam as políticas públicas e a governança. O estudo destaca as "inner changes" como um elemento essencial para uma transformação sustentável, apontando que as mudanças internas nos valores e na consciência individual são cruciais para enfrentar as crises ambientais e sociais. Através da análise de casos como a apropriação de patentes de sementes e a tragédia ambiental de Mariana, o trabalho evidencia as complexidades e os desafios da sustentabilidade na era contemporânea. Conclui-se que a sustentabilidade exige não apenas uma mudança nas políticas públicas e práticas econômicas, mas também uma profunda transformação interna dos indivíduos.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Desenvolvimento Sustentável. Bioética. Biodiversidade. Transformação Interna.

ABSTRACT

This study explores sustainability through a multidisciplinary lens, covering topics such as bioethics, seed storage, and the complex relationships between biodiversity and globalization. The analysis addresses the tension between an economy driven by greed and the need for an economy that respects natural limits, emphasizing the importance of an organic and holistic worldview. The concept of Sustainable Development (SD) is also examined, from its definition in the Brundtland Report to the various political and ideological interpretations that shape public policies and governance. The study highlights "inner changes" as an essential element for sustainable transformation, arguing that internal shifts in values and individual consciousness are crucial to addressing environmental and social crises. By analyzing cases such as the appropriation of seed patents and the Mariana environmental disaster,

the work underscores the complexities and challenges of sustainability in the contemporary era. It concludes that sustainability requires not only changes in public policies and economic practices but also a profound internal transformation of individuals.

Keywords: Sustainability. Sustainable Development. Bioethics. Biodiversity. Inner Changes.

RESUMEN

Este estudio explora la sostenibilidad a través de una lente multidisciplinaria que abarca la bioética, el almacenamiento de semillas y las complejas relaciones entre biodiversidad y globalización. El análisis aborda la tensión entre la economía de la codicia y la necesidad de una economía que respete los límites naturales, enfatizando la importancia de una visión orgánica y holística del mundo. Asimismo, se investiga el concepto de Desarrollo Sostenible (DS), desde su definición en el Informe Brundtland hasta las diversas interpretaciones políticas e ideológicas que moldean las políticas públicas y la gobernanza. El estudio destaca los “inner changes” (cambios internos) como un elemento esencial para una transformación sostenible, señalando que las transformaciones en los valores y en la conciencia individual son cruciales para enfrentar las crisis ambientales y sociales. A través del análisis de casos como la apropiación de patentes de semillas y la tragedia ambiental de Mariana, el trabajo evidencia las complejidades y los desafíos de la sostenibilidad en la era contemporánea. Se concluye que la sostenibilidad exige no solo un cambio en las políticas públicas y en las prácticas económicas, sino también una profunda transformación interna de los individuos.

Palabras clave: Sostenibilidad. Desarrollo Sostenible. Bioética. Biodiversidad. Transformación Interna.

1 INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo analisar a sustentabilidade sob a perspectiva da bioética, abordando temas como o armazenamento de sementes, a tensão entre biodiversidade e globalização, a economia baseada na ganância, a energia global, e a visão de um mundo orgânico. Além disso, busca relacionar esses temas com o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), examinando suas implicações políticas e ideológicas. O estudo também aborda as políticas públicas e a governança, com ênfase nas transformações internas dos indivíduos, conhecidas como "*inner changes*," que são fundamentais para a promoção de uma sustentabilidade genuína e integrada.

2 TUDO ESTÁ CONECTADO

Tudo está conectado, essa é a premissa básica, não importa o quanto esteja distante, mesmo assim ele se encontra relacionado. Mas que conexões seriam essas?

O meio ambiente, o homem e a economia, inclusive as diferentes gerações são interdependentes entre si, tal como Haberl et al. (2011) afirma que “os aspetos econômicos, sociais e ecológicos da sustentabilidade não podem ser separados uns dos outros”.

Conforme abordado pela ativista Vandana Shiva (Luethy, 2015), o homem se mostra cada vez mais dependente dos recursos naturais, e o que fica caracterizado como *ecoapartheid* seria uma falsa ilusão de separação entre o humano e o meio ambiente.

Com a revolução industrial, iniciada na Inglaterra, começou a se passar uma percepção de que tudo era separado, comprometendo a sustentabilidade entre a sociedade e a natureza. Apesar do mundo já ter observado diversas mudanças, o que ocorreu a partir do século XIX mudou consideravelmente os aspectos tecnológicos, sociais e econômicos, gerando um impacto negativo no meio ambiente.

A possibilidade da produção em larga escala realizada de forma predominantemente mecanizada, a estimulação ao consumo, o crescimento populacional concentrado nos grandes centros industriais, a extração desenfreada de matéria prima no meio ambiente gerou uma desordem geral.

Foi a partir daí que se iniciou uma grande fenda econômica nas sociedades e nações. As diferenças econômicas permanecem até hoje, com a divisão da sociedade em classes sociais, composta inicialmente pelo proletariado e a burguesia, ricos e pobres, países desenvolvidos e subdesenvolvidos, cada um com suas características e papéis na construção da história.

Desde então, houve a necessidade de estabelecer limites saudáveis na relação entre a sociedade e mãe natureza, com a finalidade de não se comprometer as gerações seguintes, adotando a sustentabilidade como base, conforme conceito disseminado no Relatório Brundtland (Brundtland et al., 1987) definir que desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades

do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.

Esse conceito foi o mais bem aceito, porém desenvolvimento sustentável (DS) é um grande desafio para a sociedade contemporânea, podendo ser interpretado de diferentes maneiras, envolvendo questões complexas e multidimensionais, e as contribuições das mais diversas origens acadêmicas podem fazer a diferença. É uma disciplina que não se traduz em termos quantitativos facilmente, e por isso depende de elementos visuais e qualitativos (Soderbaum, 2019).

Além disso, o conceito de DS simboliza uma mudança na compreensão do papel dos indivíduos em relação ao planeta, estando totalmente aberto a interpretações que podem variar, desde a algo sem importância e sem sentido até um elemento de extrema relevância para a humanidade. A conclusão que se tem é: não importa a opinião adotada sempre haverá divergência de entendimento (Hopwood, 2005).

Um dos elementos que estão diretamente relacionados ao entendimento do DS são os aspectos da ideologia, que se mostra fundamental para o desenvolvimento da investigação sobre sustentabilidade, tendo em vista a relação de influência entre os atores envolvidos, as estruturas sociais e a natureza, que pode sugerir a provável direção do resultado sustentável, dependendo da corrente ideológica adotada pelo personagem político envolvido (Davidson, 2014).

A escala ideológica relacionado ao perfil dos atores pode variar entre neoliberal, liberal, social-democratas (macro e micro) e radicais (macro e micro), em que se estabelece 4 atributos que são: o reconhecimento dos limites ao crescimento, o papel da tecnologia, a substituição entre diferentes tipos de capital e as relações de poder (Davidson, 2014).

No contexto da apropriação de patentes de sementes por grandes corporações, que restringem o acesso a outros atores, surge o debate sobre o controle e a subordinação das propriedades naturais. Com a justificativa de utilizar tecnologia para sequenciar o DNA e desvendar o material genético, essas corporações reivindicam direitos exclusivos. Esse cenário levanta uma questão fundamental: quem tem o direito de decidir a quem pertencem os recursos naturais?

A postura dominante por parte das empresas, remete a um perfil político neo-liberal, com a mentalidade de propriedade privada sobre a natureza, fazendo com que se apoie na livre iniciativa das empresas de regularem as suas ações sobre o meio ambiente, não havendo necessidade do poder público intervir, considerando que o mercado entrega resultados que satisfazem o progresso e o desenvolvimento (Davidson, 2014).

Essa linha diverge do perfil mais radical, em que preconiza a manutenção de sociedades menores, possibilitando que a sociedade viva em maior comunhão com a natureza, com filosofias naturais, e um modelo de cultivo que valorize a biodiversidade (Luethy, 2015).

O fato que temos em evidência atualmente é o da diminuição massiva da biodiversidade, a contínua salinização do solo, o predomínio da monocultura, a necessidade de uso de pesticidas e inseticidas, e que na maior parte do mundo as questões que envolvem o Desenvolvimento Sustentável não são prioridade na agenda política mundial (Hopwood, 2005).

O objetivo deveria ser em deixar o meio ambiente em condições melhores para as gerações futuras, de maneira que elas possam usufruir, e essa é a base do desenvolvimento sustentável, porém é possível que o atual ritmo de crescimento econômico seja incompatível com a sustentabilidade (Hickel, 2019).

Nessa seara, surge o debate entre sustentabilidade forte e fraca, que é conduzido prioritariamente ao redor das questões ambientais, sem levar em consideração as consequências socioeconômicas. A abordagem entre as duas vertentes se diferencia na possibilidade de substituição ou não do capital natural. Enquanto na vertente da sustentabilidade forte os bens naturais são insubstituíveis, liderado por radicais e social-democratas, a sustentabilidade fraca se propõe a realizar infinitas possibilidades de substituição dos meios naturais, se baseando primordialmente na capacidade do uso de tecnologia para superar as limitações ambientais, sendo um segmento adotado por liberais e neoliberais (Hopwood, 2005).

O comportamento mais liberal das empresas impulsiona um maior crescimento econômico, porém as ações que possam gerar impacto negativo precisam ser acompanhadas e fiscalizadas, e caso gerem implicações significativas, precisa ser imputada a responsabilização aos países, corporações e os indivíduos executores dos atos dolosos (Hopwood, 2005).

Esse trecho remete a uma das maiores tragédias ambientais ocorrida no Brasil, em que houve o rompimento de uma barragem utilizada para guardar rejeitos de minério de ferro. A empresa foi responsabilizada pelo acidente, e imputada a pagar uma multa milionária. Porém, após 8 anos do acidente, a corporação pagou apenas 1% da multa e continua suas atividades, enquanto a recuperação da área ambiental atingida pela lama gerada é impossível, com severas consequências a biodiversidade (Bezerra, 2023).

3 TECNOLOGIA

Voltando ao caso da patente da semente, vemos que o uso da tecnologia de engenharia genética poderia ter contribuído para auxiliar na preservação da espécie, porém a utilização foi enviesada, levando a uma atitude de posse por parte da corporação que passou a cobrar royalties para o cultivo da semente, e prejudicou os agricultores que já a utilizavam para plantio e colheita há anos (Luethy, 2015).

Essa questão evidencia o antagonismo existente relacionada a tecnologia, considerando que há dois lados que o seu uso pode proporcionar. Se por um lado ela é capaz de evitar a extinção de uma espécie e se tornar um instrumento solucionador de diversos tipos de problemas, por outro lado pode gerar grandes efeitos colaterais, como no caso em questão, em que os proprietários da informação se consideraram no direito de ter a espécie como bem, mesmo sendo algo que estava ali há muito tempo.

Portanto, o que se tem é a certeza do domínio da tecnologia nas mais diversas áreas de conhecimento, e diante disso cabe tentar buscar o ponto de equilíbrio entre os benefícios e as adversidades, considerando que ela é vista de maneiras distintas entre os atores, variando em suas perspectivas (Davidson, 2014).

Como forma de exemplificar, e trazendo o papel da tecnologia a um contexto político, temos os neoliberais que veem como um meio de superar os limites ambientais, enquanto os social-democratas e radicais defendem que apenas a tecnologia verde é uma solução apropriada, ou que mesmo a tecnologia verde é um problema, porque poderia estimular um crescimento econômico adicional, sem que seja estabelecido um consenso (Davidson, 2014).

Nesse cenário paradoxal, deve ser priorizada a análise da relação entre a sociedade e o bem-estar ambiental, por meio de indicadores que evidenciem as consequências ambientais decorrentes do crescimento econômico, utilizando a tecnologia para minimizar, dirimir ou evitar consequências negativas.

4 A ENERGIA DO MUNDO

Um aspecto peculiar que envolve a sustentabilidade é a energia do mundo, considerado algo capaz de impulsionar cada um de nós para a realização de algo que faça o bem a si mesmo e a se conectar com a terra (Luethy, 2015).

Esse conceito se encontra interligado com a libertação através da consciência que visa mudar a mentalidade, evidenciar o que cada um tem de melhor e a se encontrar para contribuir com o mundo, assim como as “*inner changes*”, ou transformação interior, que se pode afirmar que é um conceito profundo, que exige reflexão, e que transcende o indivíduo, envolvendo a existência e as interações humanas. Portanto, pode-se inferir, que as conexões envolvem aspectos de valores, visões de mundo, crenças, religiosidades e a relação com o meio ambiente (Woiwode et al., 2021).

E essa mudança de mentalidade e transformação interior repercute na empatia, que é um meio para se promover a sustentabilidade. Woiwode et al. (2021) trata como uma característica predominante em muitas religiões, e ao se fazer a analogia da sustentabilidade com os sistemas de

crenças, ela se torna um importante aspecto para ações altruístas e com valores mais voltados ao bem-estar pessoal e do meio-ambiente.

Ao se colocar no lugar de futuras gerações e perceber que as atitudes de hoje vão impactar no meio ambiente disponível no futuro, pode-se esperar atitudes e preocupações mais alinhadas com a preservação do meio-ambiente.

5 CONCLUSÃO

Portanto, se observa a correlação de que tudo está conectado, e que o problema não é externo, mas que é interno, nos valores e cultura do indivíduo, sendo necessário primeiro compreender e internalizar ideias de responsabilidade e utilidade social, para depois externalizar as soluções (Lélé, 2013).

Diante das perspectivas expostas, pode-se observar que o único consenso existente é o que se referente as crescentes crises no meio ambiente, e que, diante da interligação entre ambiente e sociedade, os sistemas sociais e ambientais correm um sério risco de colapso caso não ocorra drásticas mudanças.

REFERÊNCIAS

Bezerra, J. Desastre de Mariana. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em:

<https://www.todamateria.com.br/desastre-de-mariana/>. Acesso em: 27 out. 2023.

Brundtland, G. H.; Khalid, M.; Agnelli, S.; Al-Athel, S. A.; Chidzero, B.; Fadika, L. M.; et al. Our common future. World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press, 1987.

Davidson, K. A Typology to Categorize the Ideologies of Actors in the Sustainable Development Debate. *Sustainable Development*, 22, 1–14, 2014.

Haberl, H.; Fischer-Kowalski, M.; Krausmann, F.; Martinez-Alier, J.; Winiwarter, V. A Socio metabolic Transition towards Sustainability? Challenges for Another Great Transformation. *Sustainable Development*, 19, 1–14, 2011. DOI: 10.1002/sd.410

Hickel, J. The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet. *Sustainable Development*, 27(5), 873-884, 2019.

Hopwood, B.; Mellor, M.; O'Brien, G. Sustainable Development: Mapping Different Perspectives. *Sustainable Development*, 13, 38-52, 2005.

Lélé, S. Rethinking sustainable development. *Current History*, 112(757), 311, 2013.

Luethy, R. Vandana Shiva on Sustainability [Vídeo]. Youtube, 11 mar. 2015. Disponível em: https://youtu.be/HTkAfpYeG0k?si=X_Nm_KSoi44uzKrf.

Söderbaum, P. Toward sustainable development: from neoclassical monopoly to democracy oriented economics. *Real-world economics review*, 87, 181-195, 2019.

Woiwode, C.; Schöpke, N.; Bina, O.; Veciana, S.; Kunze, I.; Parodi, O.; Wamsler, C. Inner transformation to sustainability as a deep leverage point: fostering new avenues for change through dialogue and reflection. *Sustainability Science*, 16(3), 841-858, 2021.