

### Template de textos para Educação e Pesquisa

Há declaração de consentimento dos participantes da publicação dos dados?	Não se aplica. Este estudo caracteriza-se como pesquisa teórica baseada em revisão bibliográfica e análise conceitual, não envolvendo coleta de dados com participantes humanos.
Há algum documento de aprovação do comitê de ética?	Não necessário. Por tratar-se de estudo teórico e bibliográfico, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.
O artigo é inédito e não foi submetido, paralelamente, a outra publicação?	Sim. Este manuscrito é inédito e não se encontra sob avaliação simultânea em outro periódico. Parte das reflexões apresentadas dialoga com estudos preliminares publicados como preprints pelo autor.
O autor e os eventuais coautores conhecem e concordam com as políticas editoriais da revista para a publicação de artigos?	Sim.

## A Transição Inadiável: Do colapso antropocêntrico ao paradigma educacional biocêntrico na crise climática

### Resumo

A crise climática contemporânea exige uma compreensão que transcenda a perspectiva puramente ambiental, configurando-se, na realidade, como a expressão máxima da saturação de um paradigma epistemológico que historicamente orientou a modernidade. Neste contexto, este artigo de natureza teórico-conceitual defende a hipótese central de que a permanência do paradigma antropocêntrico — pautado na profunda cisão entre sociedade e natureza — no interior da educação moderna constitui um dos fatores estruturantes para a perpetuação e agravamento da crise ecológica global. Por meio de uma pesquisa qualitativa fundamentada em análise hermenêutica interdisciplinar, o presente estudo reconstrói criticamente a evolução histórica das principais matrizes epistemológicas: o teocentrismo, o antropocentrismo e o biocentrismo. A investigação demonstra de forma analítica como o modelo educacional e curricular vigente ainda reproduz a lógica de dominação e separação humano-natureza, limitando drasticamente a capacidade de resposta civilizatória aos urgentes desafios climáticos. Diante deste diagnóstico sistêmico, argumenta-se que o biocentrismo, compreendido aqui como uma ontologia da interdependência sistêmica e do reconhecimento da vida como valor intrínseco, oferece a base estruturante e ética necessária para a formulação de um novo paradigma educacional. Conclui-se, portanto, que a transição para um modelo educacional biocêntrico não representa meramente uma alternativa pedagógica inovadora ou uma escolha ética opcional, mas uma condição estrutural absolutamente inadiável para a promoção da sustentabilidade civilizatória, da efetiva alfabetização ecológica e da saúde planetária no século XXI.

### Palavras-chave

Biocentrismo, Educação ambiental, Crise climática, Paradigma epistemológico.

## *The Urgent Transition: From anthropocentric collapse to a biocentric educational paradigm in the climate crisis*

### **Abstract**

*The contemporary climate crisis requires an understanding that transcends the purely environmental perspective, configuring itself, in reality, as the ultimate expression of the saturation of an epistemological paradigm that has historically guided modernity. In this context, this theoretical-conceptual article defends the central hypothesis that the persistence of the anthropocentric paradigm — based on the profound division between society and nature — within modern education constitutes one of the structuring factors for the perpetuation and worsening of the global ecological crisis. Through qualitative research based on interdisciplinary hermeneutic analysis, the present study critically reconstructs the historical evolution of the main epistemological matrices: theocentrism, anthropocentrism, and biocentrism. The investigation analytically demonstrates how the current educational and curricular model still reproduces the logic of domination and human-nature separation, drastically limiting the capacity for a civilizational response to urgent climate challenges. Given this systemic diagnosis, it is argued that biocentrism, understood here as an ontology of systemic interdependence and the recognition of life as an intrinsic value, offers the necessary structural and ethical basis for the formulation of a new educational paradigm. It is concluded, therefore, that the transition to a biocentric educational model does not merely represent an innovative pedagogical alternative or an optional ethical choice, but an absolutely unavoidable structural condition for promoting civilizational sustainability, effective ecological literacy, and planetary health in the 21st century.*

### **Keywords**

*Biocentrism, Environmental education, Climate crisis, Epistemological paradigm.*

### **Introdução**

Nas primeiras décadas do século XXI, a humanidade enfrenta uma crise socioecológica de proporções inéditas. O avanço das mudanças climáticas, a aceleração da perda de biodiversidade, a degradação de ecossistemas e a crescente pressão sobre os recursos naturais evidenciam os limites do modelo civilizatório que se consolidou ao longo da modernidade. Esse modelo, fundamentado em uma visão antropocêntrica da relação entre sociedade e natureza, posiciona o ser humano como centro e medida de todas as coisas, legitimando a exploração intensiva dos sistemas naturais em nome do progresso econômico e tecnológico.

A crise ambiental contemporânea tem impulsionado reflexões sobre a necessidade de uma transição paradigmática nas formas de organização social e educacional, apontando para a emergência de perspectivas biocêntricas capazes de reorientar a relação entre humanidade e biosfera (NOBRE, 2026).

A origem desse paradigma pode ser identificada no processo histórico de transformação das cosmovisões ocidentais, especialmente a partir da Revolução Científica e da consolidação do

pensamento mecanicista. Filósofos como René Descartes e Francis Bacon contribuíram para a construção de uma concepção de natureza entendida como objeto passível de controle, manipulação e domínio humano. Essa visão influenciou profundamente o desenvolvimento das instituições científicas, econômicas e educacionais da modernidade, estabelecendo uma separação radical entre humanidade e natureza.

Entretanto, as consequências desse modelo tornaram-se progressivamente evidentes ao longo do século XX e início do século XXI. O crescimento exponencial da atividade industrial, aliado à intensificação do consumo global, gerou impactos ambientais que ultrapassam a capacidade de regeneração dos sistemas naturais. Estudos contemporâneos, como o modelo dos limites planetários proposto por Rockström et al. (2009), indicam que a humanidade já ultrapassou diversos limiares ecológicos críticos, colocando em risco a estabilidade dos sistemas que sustentam a vida no planeta. Nesse contexto, diferentes correntes do pensamento ecológico e filosófico têm apontado para a necessidade de uma profunda transformação paradigmática. Entre essas perspectivas, o biocentrismo emerge como uma proposta ética e epistemológica que desloca o foco das relações humanas com a natureza, reconhecendo o valor intrínseco de todas as formas de vida. Ao invés de situar a humanidade como dominadora da biosfera, o biocentrismo compreende os seres humanos como parte integrante de uma rede complexa de interdependências ecológicas.

Essa visão encontra ressonância em contribuições teóricas provenientes da ecologia profunda (Naess, 1989), da teoria sistêmica (Capra, 2006; Capra & Luisi, 2014) e do pensamento complexo (Morin, 2003), que enfatizam a interconexão entre os sistemas vivos e a necessidade de uma abordagem holística para compreender os desafios ambientais contemporâneos. A partir dessas perspectivas, torna-se possível conceber novos fundamentos éticos e educacionais capazes de orientar uma transição civilizatória em direção a sociedades ecologicamente sustentáveis.

Nesse processo de transformação, a educação desempenha um papel central. A formação de uma consciência ecológica crítica e a promoção de uma alfabetização ecológica tornam-se elementos essenciais para a construção de novos modos de relação entre humanidade e natureza. Nesse sentido, a educação ambiental assume não apenas uma função informativa, mas também formativa, contribuindo para o desenvolvimento de valores, atitudes e práticas orientadas pela responsabilidade socioambiental e pelo reconhecimento da interdependência entre todos os seres vivos.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo analisar a emergência do paradigma biocêntrico como resposta à crise socioecológica contemporânea, discutindo suas implicações filosóficas, éticas e educacionais. A partir de uma abordagem teórica e interdisciplinar, busca-se compreender de que maneira a incorporação de uma perspectiva biocêntrica pode contribuir para a construção de novos paradigmas educacionais capazes de orientar processos de transformação cultural e social em direção a uma relação mais equilibrada e sustentável com a biosfera.

## **Metodologia**

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza teórica e qualitativa, com abordagem interdisciplinar, voltado à análise das bases epistemológicas e éticas do paradigma biocêntrico no contexto da crise socioecológica contemporânea. O trabalho fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise conceitual de obras clássicas e contemporâneas que discutem as relações entre sociedade, natureza e educação.

Abordagens metodológicas que integram participação social e alfabetização ecológica têm sido exploradas em pesquisas recentes que articulam democracia digital e mobilização cidadã em iniciativas de proteção ambiental (NOBRE, 2026c).

A investigação adota como procedimento metodológico a revisão narrativa da literatura, permitindo a integração de contribuições provenientes de diferentes campos do conhecimento, como filosofia ambiental, ecologia sistêmica, educação ambiental e ciências da complexidade. Essa abordagem possibilita identificar convergências teóricas entre diferentes correntes de pensamento que

problematizam os limites do paradigma antropocêntrico e apontam para a emergência de novas perspectivas éticas e epistemológicas centradas na valorização da vida em suas múltiplas formas.

O processo de análise foi conduzido em três etapas principais. Na primeira etapa, realizou-se a contextualização histórica das transformações paradigmáticas na relação entre humanidade e natureza, examinando a transição das cosmovisões teocêntricas medievais para o antropocentrismo moderno, com base em autores clássicos da filosofia e da história das ideias. Essa etapa permitiu compreender as raízes culturais e epistemológicas que sustentam a atual lógica de exploração da natureza.

Na segunda etapa, desenvolveu-se a análise crítica da crise socioecológica contemporânea, considerando estudos científicos e relatórios internacionais sobre mudanças climáticas, degradação ambiental e perda de biodiversidade. Essa análise buscou evidenciar os limites do modelo civilizatório dominante e os riscos associados à manutenção de padrões de desenvolvimento baseados no crescimento econômico ilimitado e na exploração intensiva dos recursos naturais.

Na terceira etapa, procedeu-se à análise conceitual do biocentrismo como paradigma emergente, examinando contribuições teóricas provenientes da ecologia profunda, da teoria sistêmica e do pensamento complexo. Nesse contexto, foram analisadas as propostas de autores que defendem uma compreensão integrada da vida e da biosfera, enfatizando a interdependência entre os sistemas vivos e a necessidade de uma ética ecológica ampliada.

Além da revisão bibliográfica, o estudo incorpora uma abordagem analítica e interpretativa, buscando articular os diferentes referenciais teóricos em uma perspectiva integradora capaz de fundamentar a proposta de um paradigma educacional biocêntrico. Essa abordagem permite compreender de que maneira a educação pode atuar como vetor de transformação cultural e social, contribuindo para a construção de novas formas de relação entre humanidade e natureza.

A escolha dessa metodologia justifica-se pelo caráter reflexivo e conceitual do objeto de estudo, que exige uma análise aprofundada das estruturas teóricas que sustentam as concepções contemporâneas sobre ética ambiental e sustentabilidade. Dessa forma, a pesquisa pretende contribuir para o avanço do debate acadêmico acerca das bases epistemológicas da educação ambiental e das possibilidades de construção de novos paradigmas civilizatórios orientados pela valorização da vida e pela responsabilidade planetária.

## **Teocentrismo — Vulnerabilidade, Monopólio da Fé e a Necessidade Evolutiva**

Durante grande parte da Idade Média, a organização do pensamento ocidental esteve fundamentada em uma cosmovisão teocêntrica, na qual Deus era concebido como o centro absoluto da realidade e a principal referência para a compreensão da existência humana e da ordem do universo. Nesse paradigma, o mundo natural e a vida social eram interpretados a partir de princípios religiosos, sendo a autoridade teológica considerada a principal fonte de legitimidade do conhecimento.

O teocentrismo estruturou profundamente as instituições sociais, políticas e educacionais do período medieval. A Igreja desempenhava papel central na mediação entre o ser humano e o divino, exercendo influência significativa sobre a produção e a circulação do conhecimento. Nesse contexto, a interpretação das escrituras sagradas constituía o principal fundamento para a compreensão do mundo, limitando a autonomia investigativa e restringindo o desenvolvimento de abordagens empíricas ou experimentais.

Essa configuração institucional contribuiu para a formação de um **monopólio simbólico e epistemológico da fé**, no qual a autoridade religiosa concentrava o poder de definir verdades, orientar comportamentos e estabelecer os limites do pensamento aceitável. Embora esse modelo tenha desempenhado importante papel na organização cultural e moral das sociedades medievais, ele também gerou condições de vulnerabilidade intelectual, ao restringir a pluralidade de interpretações e dificultar o avanço de investigações científicas independentes.

Do ponto de vista histórico, diversos autores apontam que a rigidez institucional associada ao teocentrismo contribuiu para o surgimento de tensões entre tradição religiosa e novos modos de investigação do mundo natural. A partir do final da Idade Média e, sobretudo, durante o período do Renascimento e da Revolução Científica, essas tensões favoreceram o surgimento de novas perspectivas epistemológicas que buscavam ampliar a autonomia da razão humana na compreensão da realidade.

Nesse processo de transformação cultural, o questionamento do monopólio da autoridade teológica abriu espaço para o desenvolvimento de métodos científicos baseados na observação, na experimentação e na racionalidade crítica. Filósofos e pensadores da modernidade passaram a defender que o conhecimento poderia ser produzido por meio da investigação sistemática da natureza, independentemente da mediação institucional religiosa.

Contudo, essa transição paradigmática não ocorreu de forma linear ou imediata. O enfraquecimento progressivo do teocentrismo como modelo explicativo dominante esteve associado a profundas mudanças sociais, políticas e intelectuais que culminaram na emergência do antropocentrismo moderno. Nesse novo paradigma, o ser humano passou a ocupar posição central na interpretação da realidade, substituindo progressivamente a centralidade divina que caracterizava o pensamento medieval.

Sob uma perspectiva histórica e evolutiva do conhecimento, o teocentrismo pode ser compreendido não apenas como um sistema de crenças, mas também como uma etapa importante na construção das formas culturais de organização da sociedade. Ao estabelecer princípios éticos e narrativas simbólicas compartilhadas, esse paradigma contribuiu para a formação de identidades coletivas e estruturas de coesão social.

Entretanto, à medida que as sociedades se tornaram mais complexas e que o avanço do conhecimento científico ampliou as possibilidades de investigação da natureza, tornou-se evidente a necessidade de novos modelos epistemológicos capazes de integrar razão, experiência e observação empírica. Assim, o declínio do teocentrismo pode ser interpretado como parte de um processo evolutivo mais amplo do pensamento humano, no qual diferentes paradigmas emergem e se transformam em resposta às demandas históricas e culturais de cada época.

Nesse sentido, compreender o papel histórico do teocentrismo é fundamental para analisar as transformações que conduziram à emergência do antropocentrismo moderno e, posteriormente, às reflexões contemporâneas que buscam superar suas limitações por meio da construção de novos paradigmas éticos e epistemológicos, como o biocentrismo.

#### **4. Antropocentrismo — Emancipação, Instrumentalização e a Cisão de Bacon**

A transição do teocentrismo medieval para o antropocentrismo moderno representou uma das mais profundas transformações paradigmáticas da história do pensamento ocidental. A partir do Renascimento e, sobretudo, durante os séculos XVI e XVII, emergiu uma nova concepção de mundo na qual o ser humano passou progressivamente a ocupar posição central na interpretação da realidade. Esse deslocamento epistemológico foi acompanhado pela valorização da razão, da investigação empírica e do desenvolvimento científico, inaugurando um período de intensa transformação intelectual e tecnológica.

Nesse contexto, o antropocentrismo pode ser compreendido inicialmente como um movimento de emancipação intelectual em relação ao monopólio epistemológico exercido pelas instituições religiosas durante o período medieval. A valorização da capacidade racional humana e o desenvolvimento de métodos científicos baseados na observação e na experimentação ampliaram significativamente as possibilidades de compreensão da natureza e do funcionamento do universo.

Pensadores como René Descartes e Francis Bacon desempenharam papel central nesse processo de transformação. Em especial, Bacon formulou uma concepção de ciência profundamente orientada para a utilidade prática do conhecimento. Em sua obra *Novum Organum*, publicada em

1620, o filósofo defendia que o conhecimento científico deveria ser utilizado como instrumento para ampliar o domínio humano sobre a natureza. Para Bacon, compreender os mecanismos naturais significava adquirir poder para transformá-los em benefício da humanidade.

Essa perspectiva contribuiu para consolidar uma visão instrumental da natureza, na qual os sistemas naturais passaram a ser compreendidos principalmente como recursos disponíveis para exploração e utilização humana. A famosa máxima baconiana de que “conhecimento é poder” sintetiza essa nova relação entre ciência e natureza, na qual o saber científico se torna ferramenta para controlar e modificar o mundo natural.

A partir desse momento histórico, consolida-se aquilo que diversos autores contemporâneos descrevem como uma **cisão epistemológica entre humanidade e natureza**. Enquanto nas cosmovisões anteriores o ser humano era percebido como parte integrante de uma ordem natural e espiritual mais ampla, o pensamento moderno passou a enfatizar a separação entre sujeito e objeto, entre observador e natureza observada. Essa ruptura foi reforçada pelo paradigma mecanicista que emergiu no período da Revolução Científica, segundo o qual o universo poderia ser compreendido como uma grande máquina composta por partes analisáveis de forma isolada.

Embora essa transformação tenha impulsionado avanços científicos extraordinários e possibilitado o desenvolvimento tecnológico que caracteriza as sociedades modernas, ela também contribuiu para o estabelecimento de uma relação profundamente desequilibrada entre humanidade e biosfera. A instrumentalização da natureza, associada à expansão das atividades industriais e ao crescimento econômico acelerado, intensificou a exploração dos recursos naturais e ampliou os impactos ambientais produzidos pelas sociedades humanas.

Ao longo dos séculos XIX e XX, os efeitos acumulados desse modelo tornaram-se progressivamente evidentes. O aumento das emissões de gases de efeito estufa, a destruição de ecossistemas naturais, a perda acelerada de biodiversidade e a contaminação de solos e águas revelam as consequências de uma lógica civilizatória fundamentada na ideia de que a natureza existe primordialmente para servir aos interesses humanos.

Diversos pensadores contemporâneos têm argumentado que essa concepção antropocêntrica representa uma das principais raízes da crise socioecológica que caracteriza o início do século XXI. A crença na supremacia humana sobre os sistemas naturais contribuiu para legitimar práticas econômicas e produtivas que ignoram os limites ecológicos do planeta, gerando pressões ambientais que ameaçam a estabilidade dos sistemas que sustentam a vida.

Nesse sentido, embora o antropocentrismo tenha desempenhado papel fundamental no processo de emancipação intelectual e no desenvolvimento da ciência moderna, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de revisar criticamente seus pressupostos. O reconhecimento das interdependências ecológicas que conectam todos os seres vivos tem impulsionado a busca por novos paradigmas éticos e epistemológicos capazes de superar a cisão estabelecida entre humanidade e natureza.

Essa reflexão abre caminho para o surgimento de perspectivas alternativas que procuram reconfigurar a posição do ser humano no interior da biosfera. Entre essas propostas, destaca-se o biocentrismo, que propõe reconhecer o valor intrínseco de todas as formas de vida e compreender a humanidade como parte integrante de uma rede complexa de relações ecológicas.

Assim, compreender a ascensão histórica do antropocentrismo e os processos de instrumentalização da natureza associados ao pensamento moderno torna-se etapa fundamental para analisar os desafios contemporâneos e fundamentar a busca por novos paradigmas civilizatórios orientados pela sustentabilidade e pela ética ecológica.

## **5. A Crise Climática como Dispositivo de Alerta e o Risco de Savanização**

Nas primeiras décadas do século XXI, os impactos ambientais decorrentes das atividades humanas tornaram-se cada vez mais evidentes, consolidando o reconhecimento científico de que o

planeta atravessa uma crise climática de grandes proporções. O aumento da temperatura média global, a intensificação de eventos climáticos extremos, a perda acelerada de biodiversidade e a degradação de ecossistemas naturais indicam que os sistemas ecológicos que sustentam a vida na Terra estão sendo submetidos a pressões sem precedentes.

Relatórios produzidos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) têm destacado que o aquecimento global, impulsionado principalmente pela emissão de gases de efeito estufa resultantes da queima de combustíveis fósseis e da mudança no uso da terra, está provocando alterações significativas nos ciclos climáticos e nos padrões ecológicos em diversas regiões do planeta. Essas transformações não afetam apenas a estabilidade dos ecossistemas, mas também as condições socioeconômicas de populações humanas que dependem diretamente dos serviços ambientais fornecidos pela natureza.

Nesse contexto, a crise climática pode ser compreendida não apenas como um fenômeno ambiental isolado, mas como um **dispositivo de alerta sistêmico**, que revela as fragilidades estruturais do modelo civilizatório baseado na exploração intensiva dos recursos naturais. Ao expor os limites ecológicos do planeta, os sinais emitidos pelos sistemas naturais funcionam como indicadores de que os padrões atuais de produção e consumo ultrapassam a capacidade de regeneração da biosfera.

Entre os processos ambientais que ilustram de maneira particularmente preocupante essa dinâmica de desequilíbrio destaca-se o fenômeno da **savanização**, frequentemente discutido no contexto da degradação de grandes ecossistemas florestais tropicais. A savanização refere-se à transformação progressiva de ambientes originalmente florestais em paisagens abertas, caracterizadas por vegetação mais esparsa e menor densidade arbórea. Esse processo pode ocorrer como resultado da combinação entre desmatamento, mudanças climáticas e alterações nos regimes hidrológicos regionais.

No caso da América do Sul, diversos estudos têm alertado para a possibilidade de que partes significativas da Amazônia possam atingir pontos críticos de inflexão ecológica, nos quais a perda de cobertura florestal e a redução da umidade atmosférica podem desencadear processos de degradação irreversíveis. A diminuição da evapotranspiração florestal, associada à fragmentação de habitats e ao aumento das temperaturas, pode comprometer os ciclos de chuvas que sustentam não apenas a floresta amazônica, mas também importantes sistemas climáticos de escala continental.

Esse cenário de transformação ecológica possui implicações profundas para a estabilidade ambiental do planeta. Florestas tropicais desempenham papel fundamental na regulação climática global, atuando como grandes reservatórios de carbono e influenciando padrões de precipitação em diferentes regiões. A substituição desses ecossistemas por paisagens degradadas ou savânicas pode reduzir significativamente sua capacidade de armazenar carbono e regular o clima, amplificando ainda mais os efeitos do aquecimento global.

Além das implicações ecológicas, o avanço da savanização representa também um risco social e econômico significativo, especialmente para comunidades que dependem diretamente dos recursos naturais para sua subsistência. A degradação de ecossistemas compromete a disponibilidade de água, a fertilidade dos solos e a estabilidade de sistemas agrícolas, afetando a segurança alimentar e aumentando a vulnerabilidade de populações humanas frente às mudanças ambientais.

Sob uma perspectiva mais ampla, os sinais emitidos pela crise climática podem ser interpretados como indicadores de que o modelo civilizatório fundamentado na lógica de exploração ilimitada da natureza encontra-se em processo de esgotamento. Nesse sentido, a intensificação de eventos climáticos extremos e a degradação de ecossistemas funcionam como mecanismos de retroalimentação sistêmica que evidenciam a necessidade de repensar profundamente as formas de organização econômica, social e cultural que orientam as relações entre humanidade e biosfera.

A compreensão desses fenômenos reforça a urgência de desenvolver novos paradigmas éticos e educacionais capazes de orientar uma transição civilizatória em direção a modelos mais equilibrados de convivência entre sociedade e natureza. Nesse contexto, perspectivas que reconhecem a interdependência entre os sistemas vivos e o valor intrínseco da biosfera — como aquelas propostas

pelo biocentrismo — ganham crescente relevância no debate contemporâneo sobre sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Assim, ao evidenciar os limites ecológicos do planeta e os riscos associados à degradação dos sistemas naturais, a crise climática emerge como um poderoso catalisador de reflexão coletiva, impulsionando a busca por novos caminhos capazes de reconciliar o desenvolvimento humano com a preservação das condições que tornam possível a vida na Terra.

## 6. A Ética da Compensação e o Agir Comunicativo

Diante da intensificação da crise socioecológica contemporânea, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de reconfigurar os fundamentos éticos que orientam as relações entre humanidade, sociedade e natureza. O modelo civilizatório baseado na exploração intensiva dos recursos naturais e na lógica de crescimento ilimitado tem produzido impactos ambientais que ultrapassam a capacidade de regeneração dos sistemas naturais, gerando desequilíbrios que se manifestam em múltiplas dimensões ecológicas, sociais e econômicas.

Nesse contexto, emerge a necessidade de desenvolver novas perspectivas éticas capazes de orientar práticas sociais voltadas à restauração dos equilíbrios ecológicos e à construção de formas mais sustentáveis de organização da vida coletiva. Entre essas possibilidades, destaca-se a noção de **ética da compensação**, entendida como um princípio orientador segundo o qual os impactos produzidos pelas atividades humanas sobre os sistemas naturais devem ser acompanhados por ações conscientes de reparação, regeneração ou compensação ecológica.

A ética da compensação parte do reconhecimento de que a ação humana, especialmente em sociedades industrializadas, exerce pressões significativas sobre os ecossistemas. Assim, ao invés de pressupor a possibilidade de uma neutralidade ambiental absoluta, esse princípio propõe que a responsabilidade ética consiste em equilibrar os efeitos das intervenções humanas por meio de práticas que contribuam para restaurar ou preservar as condições ecológicas necessárias à manutenção da vida.

Esse conceito aproxima-se de abordagens contemporâneas da ética ambiental que enfatizam a responsabilidade intergeracional e o reconhecimento da interdependência entre sistemas humanos e naturais. Nesse sentido, a ética da compensação pode ser compreendida como uma tentativa de integrar princípios ecológicos à esfera das decisões sociais, econômicas e políticas, orientando a construção de modelos de desenvolvimento capazes de respeitar os limites ecológicos do planeta.

Entretanto, a efetividade de princípios éticos dessa natureza depende não apenas de sua formulação normativa, mas também da existência de processos sociais capazes de promover o diálogo, a deliberação coletiva e a construção de consensos sobre as responsabilidades compartilhadas na gestão dos bens comuns. É nesse ponto que a teoria do **agir comunicativo**, desenvolvida por Jürgen Habermas, oferece importantes contribuições para compreender os mecanismos pelos quais normas e valores podem ser legitimados no âmbito das sociedades democráticas.

Habermas propõe que a racionalidade comunicativa constitui um dos fundamentos centrais da vida social, permitindo que indivíduos e grupos participem de processos de deliberação orientados pela busca de entendimento mútuo. Diferentemente de formas de racionalidade puramente instrumentais, voltadas para a eficiência ou para o controle de meios e fins, o agir comunicativo baseia-se na capacidade dos sujeitos de argumentar, justificar e avaliar criticamente normas e decisões coletivas.

A aplicação desse conceito ao campo da ética ambiental permite compreender que a construção de respostas eficazes à crise ecológica depende da ampliação de espaços de diálogo e participação social, nos quais diferentes atores possam discutir os impactos das atividades humanas

sobre os sistemas naturais e deliberar sobre estratégias de compensação, mitigação e preservação ambiental.

Nesse sentido, a ética da compensação encontra no agir comunicativo um importante fundamento democrático, na medida em que reconhece que as decisões relacionadas à gestão ambiental devem ser construídas por meio de processos participativos e transparentes. A legitimidade dessas decisões emerge, portanto, da capacidade das sociedades de promover debates públicos informados, nos quais argumentos científicos, valores éticos e interesses coletivos possam ser avaliados de maneira crítica.

Além disso, a articulação entre ética da compensação e agir comunicativo contribui para ampliar a compreensão da responsabilidade ambiental como um processo social compartilhado. Em vez de atribuir exclusivamente a indivíduos ou instituições isoladas a responsabilidade pela preservação da natureza, essa perspectiva enfatiza a necessidade de construir pactos coletivos orientados pela cooperação, pela corresponsabilidade e pelo reconhecimento dos limites ecológicos que condicionam a continuidade da vida na Terra.

Dessa forma, a incorporação de princípios éticos orientados pela compensação ecológica, aliada à promoção de práticas comunicativas democráticas, pode contribuir para fortalecer processos de transformação cultural capazes de reorientar as relações entre sociedade e natureza. Ao reconhecer a interdependência entre os sistemas vivos e a necessidade de equilibrar as intervenções humanas sobre o ambiente, essa abordagem oferece importantes fundamentos para a construção de novos paradigmas éticos voltados à sustentabilidade e à preservação da biosfera.

## 7. Biocentrismo — A Teia da Vida e a Reverência à Existência

Diante da intensificação da crise socioecológica contemporânea e das limitações evidenciadas pelos paradigmas teocêntrico e antropocêntrico na compreensão das relações entre humanidade e natureza, diferentes correntes filosóficas e científicas têm apontado para a necessidade de uma reconfiguração profunda das bases éticas que orientam a organização das sociedades humanas. Nesse contexto, o **biocentrismo** emerge como uma perspectiva capaz de reposicionar o ser humano no interior da biosfera, reconhecendo o valor intrínseco de todas as formas de vida e a interdependência que caracteriza os sistemas vivos.

O paradigma biocêntrico propõe uma compreensão da vida baseada na interdependência entre sistemas biológicos, sociais e ecológicos, perspectiva que vem sendo discutida em estudos recentes sobre educação ambiental e saúde planetária (NOBRE, 2026a; 2026b). Em contraposição a essa visão, a perspectiva biocêntrica sustenta que todos os organismos vivos possuem dignidade própria e desempenham papéis fundamentais na manutenção dos equilíbrios ecológicos que sustentam a vida no planeta. Essa abordagem não implica a negação da singularidade humana, mas enfatiza que essa singularidade não confere legitimidade para a exploração ilimitada da natureza.

Uma das expressões filosóficas mais influentes dessa perspectiva pode ser encontrada no princípio da “**reverência pela vida**”, formulado por Albert Schweitzer. Segundo esse princípio ético, toda forma de vida possui valor e merece respeito, uma vez que participa de uma rede complexa de relações que sustenta a existência de todos os seres. A ética da reverência à vida convida os indivíduos a reconhecerem que suas ações têm consequências para outros organismos e ecossistemas, ampliando o horizonte moral das decisões humanas.

Na segunda metade do século XX, essa reflexão foi aprofundada por pensadores ligados à chamada **ecologia profunda**, entre os quais se destaca Arne Naess. Para Naess, a crise ambiental contemporânea resulta de uma visão superficial da natureza, centrada exclusivamente nos interesses humanos imediatos. A ecologia profunda propõe uma mudança mais radical de perspectiva, na qual os seres humanos passam a reconhecer sua inserção em uma comunidade biótica mais ampla, compartilhada com outras formas de vida.

Essa concepção encontra respaldo também nas contribuições da **ecologia sistêmica**, desenvolvida por autores como Fritjof Capra. A partir de estudos inspirados na biologia, na física e na teoria dos sistemas, Capra descreve os organismos vivos como componentes de uma vasta rede de interconexões, frequentemente descrita como a “**teia da vida**”. Nessa perspectiva, nenhum organismo existe de forma isolada; todos participam de relações dinâmicas de interdependência que garantem a estabilidade e a resiliência dos ecossistemas.

A noção de teia da vida revela que os sistemas naturais funcionam como redes complexas nas quais fluxos de energia, matéria e informação circulam continuamente entre diferentes níveis de organização biológica. A compreensão dessas interdependências desafia visões reducionistas que tratam os elementos da natureza como entidades isoladas e reforça a necessidade de abordagens integradoras para compreender a dinâmica da biosfera.

O pensamento complexo, desenvolvido por Edgar Morin, contribui para aprofundar essa compreensão ao destacar que os sistemas vivos apresentam características emergentes que não podem ser plenamente explicadas pela análise fragmentada de suas partes. A vida, nesse sentido, manifesta-se como um fenômeno profundamente relacional, no qual a existência de cada organismo depende das interações que estabelece com outros seres e com o ambiente que o circunda.

A partir dessas contribuições teóricas, o biocentrismo pode ser compreendido como um paradigma ético e epistemológico que busca integrar conhecimento científico, reflexão filosófica e responsabilidade ambiental. Ao reconhecer que a humanidade é apenas uma entre as inúmeras formas de vida que compõem a biosfera, essa perspectiva convida à construção de novas formas de convivência baseadas no respeito, na cooperação e na preservação dos sistemas naturais.

Essa mudança de perspectiva implica também uma transformação nas práticas sociais, econômicas e educacionais. A incorporação de princípios biocêntricos nas políticas públicas, nos sistemas produtivos e nos processos educacionais pode contribuir para a formação de uma consciência ecológica mais ampla, capaz de orientar decisões individuais e coletivas comprometidas com a manutenção das condições que tornam possível a vida no planeta.

Assim, o biocentrismo não se limita a uma reflexão filosófica abstrata, mas representa uma proposta concreta de reorientação civilizatória. Ao reconhecer a interdependência que une todos os seres vivos na teia da vida e ao promover uma ética de reverência à existência, essa perspectiva oferece fundamentos importantes para a construção de sociedades mais sustentáveis, nas quais o desenvolvimento humano seja compatível com a preservação da diversidade biológica e com o equilíbrio dos sistemas naturais.

## **8. O Paradigma Educacional e o Roteiro da UNESCO**

A intensificação da crise socioecológica contemporânea tem provocado reflexões profundas sobre o papel da educação na construção de sociedades capazes de enfrentar os desafios ambientais do século XXI. Se, por um lado, o modelo civilizatório baseado no antropocentrismo contribuiu para avanços científicos e tecnológicos significativos, por outro, também favoreceu a consolidação de práticas econômicas e culturais que ampliaram a exploração dos sistemas naturais e intensificaram os impactos ambientais globais. Nesse contexto, a educação emerge como um dos principais instrumentos capazes de promover transformações culturais orientadas pela sustentabilidade e pela responsabilidade planetária.

Diversos organismos internacionais têm reconhecido a centralidade da educação na construção de novos paradigmas de desenvolvimento. Entre essas iniciativas, destacam-se os programas promovidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que nas últimas décadas tem desenvolvido diretrizes voltadas à integração da sustentabilidade nos sistemas educacionais. Essas propostas enfatizam a necessidade de promover uma formação que

ultrapasse a simples transmissão de conhecimentos técnicos, incorporando também dimensões éticas, culturais e ambientais no processo educativo.

A chamada **Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS)**, amplamente difundida pela UNESCO, propõe a construção de processos educativos capazes de preparar indivíduos e comunidades para compreender a complexidade das interações entre sistemas sociais, econômicos e ambientais. Essa abordagem busca estimular o pensamento crítico, a responsabilidade coletiva e a capacidade de participação ativa na construção de soluções para os problemas ambientais contemporâneos.

Entre os documentos mais influentes nesse campo destaca-se a **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, adotada pela Organização das Nações Unidas em 2015, que estabelece um conjunto de objetivos globais voltados à promoção de sociedades mais justas, inclusivas e ambientalmente equilibradas. O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 4 (ODS 4), dedicado à educação de qualidade, reconhece explicitamente a importância de integrar princípios de sustentabilidade nos currículos educacionais e nas práticas pedagógicas.

Nesse cenário, a educação ambiental passa a ser compreendida não apenas como um campo específico de ensino, mas como um eixo transversal capaz de orientar a formação de uma consciência ecológica ampliada. A promoção da chamada **alfabetização ecológica** torna-se elemento central desse processo, permitindo que indivíduos compreendam os princípios fundamentais que governam os sistemas naturais e reconheçam a interdependência entre todas as formas de vida.

Autores como Fritjof Capra têm destacado que a alfabetização ecológica envolve a compreensão de conceitos fundamentais da ecologia, como ciclos naturais, redes de interdependência, diversidade biológica e equilíbrio sistêmico. A incorporação desses princípios nos processos educativos contribui para desenvolver uma percepção mais integrada da realidade, superando visões fragmentadas que tradicionalmente caracterizaram muitos modelos educacionais modernos.

Nesse sentido, a emergência de um **paradigma educacional biocêntrico** pode ser compreendida como um desdobramento natural das reflexões contemporâneas sobre sustentabilidade e responsabilidade ambiental. Esse paradigma propõe que a educação reconheça explicitamente a centralidade da vida como valor orientador das práticas pedagógicas e das decisões sociais, promovendo uma formação voltada para o cuidado com a biosfera e para o reconhecimento da interdependência entre os sistemas vivos.

A construção desse novo paradigma educacional exige transformações tanto nos conteúdos curriculares quanto nas metodologias pedagógicas. Processos educativos voltados à sustentabilidade tendem a valorizar abordagens interdisciplinares, experiências práticas de aprendizagem e a participação ativa dos estudantes na análise e resolução de problemas socioambientais. Dessa forma, a educação deixa de ser apenas um espaço de transmissão de informações para se tornar um ambiente de formação crítica e de construção coletiva de conhecimento.

Além disso, a integração entre educação e sustentabilidade reforça a importância de promover valores éticos relacionados ao cuidado, à responsabilidade e à solidariedade intergeracional. Ao reconhecer que as decisões tomadas no presente influenciam diretamente as condições de vida das gerações futuras, a educação ambiental contribui para ampliar o horizonte moral das sociedades contemporâneas.

Nesse contexto, o roteiro proposto por organismos internacionais como a UNESCO oferece importantes referências para orientar a construção de sistemas educacionais comprometidos com a sustentabilidade. Ao incentivar a integração entre conhecimento científico, reflexão ética e participação social, essas diretrizes contribuem para fortalecer processos de transformação cultural capazes de reconfigurar as relações entre humanidade e natureza.

Assim, a emergência de um paradigma educacional orientado por princípios biocêntricos representa não apenas uma resposta à crise ambiental contemporânea, mas também uma oportunidade para repensar os fundamentos da própria educação. Ao promover a compreensão da teia da vida e estimular práticas de cuidado com o planeta, a educação pode desempenhar papel decisivo na construção de

sociedades mais conscientes de sua responsabilidade na preservação das condições que tornam possível a continuidade da vida na Terra.

Figura 1 – Transição dos paradigmas civilizatórios



Figura 1 – Criação própria.

Figura 1, esquema conceitual representando a transição histórica entre paradigmas civilizatórios. O modelo sintetiza a passagem do teocentrismo medieval para o antropocentrismo moderno e evidencia a crise socioambiental contemporânea como catalisadora da emergência do

biocentrismo. Nesse contexto, a educação aparece como mediação fundamental para a construção de um novo paradigma civilizatório baseado na interdependência entre humanidade e biosfera.

### **Conclusão — Educação Biocêntrica e a Transição Civilizatória**

A trajetória histórica das relações entre humanidade, conhecimento e natureza revela profundas transformações nos paradigmas que orientam a organização das sociedades. O percurso que vai do teocentrismo medieval ao antropocentrismo moderno expressa mudanças significativas na forma como o ser humano compreende seu lugar no cosmos e na estrutura da vida. No entanto, os avanços científicos, tecnológicos e econômicos promovidos pela modernidade também contribuíram para intensificar processos de exploração ambiental que hoje se manifestam em escala planetária, configurando uma crise ecológica sem precedentes na história da civilização humana.

A emergência de fenômenos como mudanças climáticas, perda acelerada de biodiversidade, degradação de ecossistemas e escassez de recursos naturais evidencia os limites do paradigma civilizatório baseado na separação entre humanidade e natureza. Nesse contexto, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de repensar os fundamentos éticos, epistemológicos e educacionais que orientam as práticas sociais contemporâneas.

Ao longo deste estudo, argumentou-se que a superação dessa crise não depende apenas de soluções tecnológicas ou de ajustes pontuais nos modelos econômicos vigentes, mas exige uma transformação mais profunda na maneira como as sociedades compreendem a relação entre vida, conhecimento e desenvolvimento. Nesse sentido, a perspectiva biocêntrica surge como uma alternativa filosófica capaz de oferecer novos referenciais para a construção de uma ética voltada à preservação da biosfera e ao reconhecimento da interdependência entre todos os sistemas vivos.

O biocentrismo propõe deslocar o foco das estruturas exclusivamente humanas para uma visão mais ampla da comunidade da vida, na qual os seres humanos são compreendidos como parte integrante de uma rede complexa de interações ecológicas. Essa mudança de perspectiva não implica negar a singularidade da experiência humana, mas sim reconhecer que a continuidade da própria civilização depende da manutenção dos sistemas naturais que sustentam a vida no planeta.

Nesse contexto, a educação assume papel central na construção de novos paradigmas culturais capazes de orientar sociedades mais sustentáveis. Ao incorporar princípios de alfabetização ecológica, pensamento sistêmico e responsabilidade intergeracional, os sistemas educacionais podem contribuir para formar indivíduos capazes de compreender a complexidade das relações socioambientais e de participar ativamente na construção de soluções para os desafios ecológicos contemporâneos.

As diretrizes internacionais promovidas por organismos como a UNESCO, especialmente no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, reforçam a importância de integrar a sustentabilidade aos currículos educacionais e às práticas pedagógicas. Essas iniciativas reconhecem que a formação de uma consciência ecológica ampliada constitui um dos elementos fundamentais para promover transformações culturais capazes de reorientar os modelos de desenvolvimento atuais. Nesse sentido, a proposta de uma **educação biocêntrica** pode ser compreendida como um caminho promissor para fortalecer processos de transição civilizatória orientados pela sustentabilidade. Ao estimular a compreensão da interdependência entre os sistemas vivos e promover valores relacionados ao cuidado com a biosfera, esse paradigma educacional contribui para ampliar a capacidade das sociedades de enfrentar os desafios ambientais do presente e do futuro.

A transição para modelos civilizatórios mais equilibrados exige, portanto, não apenas mudanças institucionais ou tecnológicas, mas também uma profunda transformação na forma como as sociedades percebem o valor da vida em suas múltiplas expressões. A educação, nesse contexto, desempenha papel estratégico ao possibilitar a formação de novas gerações capazes de compreender os limites ecológicos do planeta e de atuar de maneira responsável na construção de sociedades mais justas, sustentáveis e solidárias.

Assim, ao articular reflexões filosóficas, análises da crise ambiental contemporânea e perspectivas educacionais orientadas pela sustentabilidade, este estudo busca contribuir para o debate sobre os

caminhos possíveis para a construção de uma nova consciência civilizatória. A consolidação de uma ética biocêntrica, associada a práticas educativas voltadas à alfabetização ecológica e ao pensamento sistêmico, pode representar um passo significativo na direção de uma cultura capaz de reconciliar humanidade e natureza, garantindo condições mais equilibradas para a continuidade da vida na Terra.

## Referências

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida**. São Paulo: Cultrix, 2014.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

IPCC. **Climate Change 2023**: Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2023.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; UNESCO, 2000.

NAESS, Arne. **Ecology, Community and Lifestyle**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

NOBRE, Thiago de Castro. A transição inadiável: do colapso antropocêntrico ao paradigma educacional biocêntrico no contexto da crise climática. **SciELO Preprints**, 2026a. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15257>.

NOBRE, Thiago de Castro. Democracia digital e alfabetização ecológica: desenho metodológico de pesquisa-ação através da iniciativa popular PROTEC Araripe. **SciELO Preprints**, 2026b. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15297>.

NOBRE, Thiago de Castro. Epigenética e paradigma biocêntrico: fundamentos biológicos para uma transição educacional na era da crise ambiental. **SciELO Preprints**, 2026c. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15287>.

ROCKSTRÖM, Johan *et al.* A safe operating space for humanity. **Nature**, v. 461, p. 472–475, 2009.

SCHWEITZER, Albert. **Civilization and Ethics**. London: A&C Black, 1923.

UNESCO. **Education for Sustainable Development**: A Roadmap. Paris: UNESCO Publishing, 2020.

UNITED NATIONS. **Transforming Our World**: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations, 2015.