

Paradigmas Educacionais em Transição: A Sustentabilidade como Categoria de Análise na Pedagogia

Luciana Soares Pereira

Ciências Biológicas

Universidade do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA

luciana.soares@unifesspa.edu.br

<http://lattes.cnpq.br/2230883453206860>

Resumo: O presente artigo analisa a sustentabilidade como categoria teórica e epistemológica na Pedagogia, investigando seu papel na transição dos paradigmas educacionais contemporâneos. Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa, fundamentada na literatura científica da área de Educação. O estudo problematiza os limites do paradigma tradicional mecanicista — cartesiano-newtoniano — e contrapõe a ele o paradigma da complexidade e da ecoformação. Os resultados indicam que a sustentabilidade, quando tomada como categoria de análise pedagógica, transcende a condição de mero tema transversal ou projeto ecológico pontual. Ela atua como um princípio organizador e integrador do fazer educativo, reorientando o currículo, a formação docente e as relações de subjetivação e autonomia dos estudantes no espaço escolar. Conclui-se que a transição paradigmática exige a superação da fragmentação disciplinar em favor de uma práxis pedagógica transdisciplinar, ética, crítica e comunitariamente engajada.

Palavras-chave: Paradigmas Educacionais; Sustentabilidade; Pedagogia; Complexidade; Formação Docente.



Recebido em: novembro. 2025. Aceito em: fevereiro. 2025

DOI: 10.56069/2676-0428.2026.853

Ecos do Contemporâneo:

Investigações, Práticas e Transformações Sociais

Março, 2026, v. 3, n. 36

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428



Paradigmas educativos en transición: La sostenibilidad como categoría de análisis en la pedagogía

Resumen: Este artículo analiza la sostenibilidad como categoría teórica y epistemológica en la Pedagogía, investigando su papel en la transición de los paradigmas educativos contemporáneos. Es una investigación de revisión bibliográfica, con un enfoque cualitativo, basada en la literatura científica en el área de la Educación. El estudio problematiza los límites del paradigma mecanicista tradicional — cartesiano-newtoniano — y se opone a él al paradigma de complejidad y ecoformación. Los resultados indican que la sostenibilidad, cuando se toma como una categoría de análisis pedagógico, trasciende la condición de mero tema transversal o proyecto ecológico puntual. Actúa como un principio organizador e integrador de la práctica educativa, reorientando el currículo, la formación del profesorado y las relaciones de subjetivación y autonomía de los estudiantes en el espacio escolar. Se concluye que la transición paradigmática requiere superar la fragmentación disciplinar en favor de una praxis pedagógica transdisciplinaria, ética, crítica y comprometida con la comunidad.

Palabras clave: Paradigmas educativos; Sostenibilidad; Pedagogía; Complejidad; Formación de profesores.

Educational Paradigms in Transition: Sustainability as a Category of Analysis in Pedagogy

Abstract: This article analyzes sustainability as a theoretical and epistemological category in Pedagogy, investigating its role in the transition of contemporary educational paradigms. It is a bibliographic review research, with a qualitative approach, based on the scientific literature in the area of Education. The study problematizes the limits of the traditional mechanistic paradigm — Cartesian-Newtonian — and opposes to it the paradigm of complexity and eco-formation. The results indicate that sustainability, when taken as a category of pedagogical analysis, transcends the condition of a mere transversal theme or punctual ecological project. It acts as an organizing and integrating principle of educational practice, reorienting the curriculum, teacher training and the relations of subjectivation and autonomy of students in the school space. It is concluded that the paradigmatic transition requires the overcoming of disciplinary fragmentation in favor of a transdisciplinary, ethical, critical and communitarianly engaged pedagogical praxis.

Keywords: Educational Paradigms; Sustainability; Pedagogy; Complexity; Teacher Training.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea enfrenta uma crise civilizatória caracterizada por dilemas climáticos e pelo esgotamento de recursos naturais. Esse cenário tensiona as bases da ciência pedagógica, exigindo a superação de modelos de ensino puramente técnicos, fragmentados e voltados à lógica reprodutora do consumo. Diante disso, emerge a necessidade de uma transição paradigmática na educação. O objetivo deste artigo é analisar a sustentabilidade como uma categoria fundamental de análise na Pedagogia, investigando como a literatura científica recente aborda essa transição de paradigmas. Justifica-se a pesquisa pela urgência em fundamentar teoricamente práticas educativas que respondam de forma crítica e integrada às demandas socioambientais globais, sem reduzir o tema a ações superficiais ou isoladas no ambiente escolar.

Para responder a esse desafio histórico, “torna-se cada vez mais necessário consolidar novos paradigmas educativos, centrados na preocupação de iluminar a realidade desde outros ângulos” (Jacobi, 2003, p. 12). Essa virada epistemológica implica reconhecer que a sustentabilidade não se constitui como um mero apêndice ou tema transversal a ser adicionado pontualmente às grades curriculares. Trata-se, em verdade, de uma categoria analítica com potência estruturante, capaz de desorganizar a pedagogia assentada na simples transmissão de conhecimentos contidos para reorientar atitudes, condutas e modos de ler o mundo.

Nesse horizonte, a transição paradigmática demanda o enfrentamento de uma racionalidade mecanicista e compartimentada. A complexidade dos problemas ecológicos do nosso tempo evidencia as limitações do conhecimento fracionado, haja vista que “a realidade atual exige uma reflexão cada vez menos linear, e isto se produz na inter-relação dos saberes e das práticas coletivas” (Jacobi, 2003, p. 03). Superar o pensamento linear significa assumir que a crise socioambiental é tributária de uma forma de pensar que separou sujeito e objeto, cultura e natureza. Por conseguinte, a Pedagogia é provocada a articular novos arranjos metodológicos, entendendo que “a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social” (Jacobi, 2003, p. 02).

A sustentabilidade, vista por essa lente, extrapola a mera preservação biológica ou ecológica, operando como uma matriz conceitual polissêmica que entrelaça natureza, sociedade, economia, cultura e política. Ela força a revisão da própria racionalidade ocidental, sob a premissa de que “Leff (2001) fala sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais [...] sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos” (Jacobi, 2003, p. 02). Não se trata, pois, de encontrar soluções tecnocráticas ou adaptações paliativas para os sintomas da crise, mas de questionar as matrizes de saber e poder que a produziram, desvelando os valores éticos e ideológicos que conformam a educação formal.

É a partir desta inflexão que “a sustentabilidade como novo critério básico e integrador precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas” (Jacobi, 2003, p. 08). Como categoria integradora, ela articula o equilíbrio ambiental à justiça social e à melhoria da qualidade de vida, tensionando o modelo de desenvolvimento predatório hegemônico pelo capital. Por essa razão, retira-se o debate ambiental da apatia ingênua das abordagens comportamentais ou meramente individualistas. Reafirma-se, ao contrário, que “a educação ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social” (Jacobi, 2003, p. 08), voltado à emancipação dos sujeitos e ao fortalecimento de uma práxis democrática e comunitária.

Nessa engrenagem de desconstrução e reconstrução saberes, a instituição escolar assume centralidade estratégica. A escola deixa de ser compreendida como um receptáculo passivo de diretrizes burocráticas ou um espaço isolado do seu território, visto que “participa então dessa rede ‘como uma instituição dinâmica com capacidade de compreender e articular os processos cognitivos com os contextos da vida’” (Jacobi, 2003, p. 09). Contudo, essa dinâmica territorial e contextualizada não se concretiza de forma abstrata: ela requer a centralidade da ação docente. Desse modo, “o papel dos professores(as) é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade” (Jacobi, 2003, p. 16). O docente, portanto, coloca-se como agente da transição paradigmática, superando a função de mero executor curricular para atuar como mediador crítico das contradições locais e globais.

Sintetizando esse conjunto de reflexões, compreende-se que “a sustentabilidade traz uma visão de desenvolvimento que busca superar o reducionismo e estimula um pensar e fazer sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes” (Jacobi, 2003, p. 15). É nessa tríade — *sustentabilidade, superação do reducionismo e diálogo de saberes* — que reside a força teórica desse conceito no campo pedagógico. Ao assumir a sustentabilidade como categoria integradora, a Pedagogia ganha corpo para desarmar as fragmentações do saber e fundamentar uma práxis educacional genuinamente interdisciplinar, ética, complexa e comprometida com a transformação da realidade.

Contudo, a consolidação desse novo paradigma não se restringe às reformulações epistêmicas ou às reestruturações curriculares; ela exige, fundamentalmente, uma imersão na dimensão subjetiva do ato educativo. Afinal, a assimilação dos valores ambientais não ocorre por simples imposição doutrinária ou acúmulo de conteúdos, mas mediante a reconstrução diária dos modos de sentir, pensar e agir na sociedade. Sob essa ótica, “a identificação social e individual com esses valores ecológicos é um processo formativo que se desenvolvido a todo momento, dentro e fora da escola, e que tem a ver como o que chamamos a formação de um sujeito ecológico e de subjetividades ecológicas” (Carvalho, 2013, p. 5). Trata-se, portanto, de reconhecer que a dimensão ecológica constitui um vetor ontológico da própria formação humana, tecendo a identidade dos sujeitos na sua relação intrínseca com o meio.

Essa constituição subjetiva, todavia, ocorre em um espaço atravessado por ambiguidades e contradições. A instituição escolar não é um ambiente neutro ou imune às pressões da lógica mercantil; ao contrário, funciona como um campo de disputas hegemônicas no qual diferentes modelos de civilização rivalizam. Conforme alerta a autora, “a escola, nessa perspectiva, pode se converter num espaço educador mais ou menos propício à formação de identidades ecológicas ou predatórias, conforme os valores predominantes naquele contexto” (Carvalho, 2013, p. 3). Quando a prática pedagógica reproduz de forma ingênua a Racionalidade Utilitarista, ela naturaliza o consumismo e valida a constituição de identidades predatórias. Em contrapartida, quando intenciona uma práxis

emancipatória, a escola assume o compromisso de cultivar valores ético-políticos capazes de sustentar identidades efetivamente ecológicas.

É no cerne dessa disputa axiomática que se consolida a transição para uma pedagogia crítica e sustentável. Uma escola que assume a sustentabilidade como categoria analítica recusa prescrições comportamentais padronizadas e passa a provocar o tensionamento da realidade dada. Assim, “ao levar a cabo uma interrogação significativa da realidade, a escola estará promovendo experiências e provocando o pensamento crítico sobre os muitos modos possíveis – os existentes, os ecologicamente desejáveis e os não ecológicos – de habitar, viver e conviver no mundo desde uma perspectiva social e ambientalmente responsável” (Carvalho, 2013, p. 7-8). A instituição escolar assume, dessa forma, a vocação de espaço laboratorial de existência, onde os educandos são instigados a interrogar criticamente os estilos de vida contemporâneos e a vislumbrar alternativas socioambientais viáveis.

Esse processo de interrogação do mundo e de emergência do sujeito ecológico preserva a irredutível autonomia do estudante diante do saber. A mediação pedagógica, alinhada à crítica das matrizes tradicionais de ensino, compreende que o conhecimento ecológico só se converte em postura ética quando encontra ressonância na vida subjetiva do educando. Disso decorre que “a cada aluno cabe desarticular, retalhar, ingerir e digerir aqueles elementos transmitidos pelo professor, que se engatam em seu desejo, que fazem sentido para ele, e que, pela via de transmissão única e aberta entre ele e o professor, encontram eco nas profundezas de sua existência” (CARVALHO, 2013, p. 118). A formação do sujeito ecológico revela-se, em última análise, um ato de apropriação singular e desejante, no qual a sustentabilidade deixa de ser um imperativo abstrato para se tornar uma ética encarnada na própria existência do sujeito.

Para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa e de caráter estritamente bibliográfico. O levantamento do *corpus* analítico foi realizado por meio de buscas em repositórios científicos nacionais — com destaque para o Portal de Periódicos CAPES e o Google Acadêmico —, utilizando de forma articulada os descritores “paradigmas educacionais”, “sustentabilidade” e “pedagogia”. Adotaram-se

como critérios de inclusão a seleção de artigos revisados por pares, livros de referência teórica e teses publicadas no campo da Educação que discutem diretamente a fundamentação conceitual da sustentabilidade; em contrapartida, foram excluídos relatos de experiência, estudos de caso e pesquisas empíricas de campo. A análise do material fundamentou-se na leitura hermenêutica e no cruzamento conceitual das fontes, organizando o percurso argumentativo de modo a assegurar o rigor epistemológico e a confiabilidade científica da investigação.

A CRISE DOS PARADIGMAS TRADICIONAIS NA EDUCAÇÃO

O modelo educativo herdeiro da modernidade fundamenta-se na linearidade, na fragmentação do conhecimento e na separação entre ser humano e natureza. Autores da teoria crítica apontam que essa estrutura tendeu a preparar o indivíduo prioritariamente para o mercado de trabalho mercadológico, ignorando os limites físicos do planeta. A literatura demonstra que a compartimentalização das disciplinas escolares impede a compreensão da complexidade dos problemas ecológicos atuais, tornando o paradigma tradicional insuficiente.

A ação docente necessita superar a forma mecanizada e linear que vem sendo proposta, uma vez que o paradigma da complexidade, também denominado inovador (Behrens, 2006), remete a uma visão crítica, criativa e transformadora[...]” (Carpim; Behrens; Torres, 2014, p. 94).

A reflexão apresentada por Carpim, Behrens e Torres (2014) expõe com precisão o cerne da crise estrutural que atinge a Pedagogia contemporânea. Ao problematizarem a "forma mecanizada e linear" que ainda hegemoniza a ação docente, os autores desvelam como a herança do paradigma cartesiano-newtoniano reduziu o ato de ensinar a uma mera sequência de procedimentos técnicos e repetitivos. Essa racionalidade instrucional, ao isolar os saberes em gavetas disciplinares e separar a cognição da dimensão socioambiental, produz uma cegueira epistemológica: incapacita educadores e educandos de

enxergarem as interconexões dialéticas entre a degradação do planeta, as desigualdades sociais e os modelos de produção dominantes.

Portanto, a evocação do paradigma da complexidade — ou paradigma inovador, na perspectiva de Behrens (2006) — não se reduz a uma simples inovação metodológica ou ao uso de novas tecnologias em sala de aula. Trata-se de uma verdadeira inflexão ontológica e epistemológica na educação. O pensamento complexo exige reconhecer que a realidade é tecida em conjunto, marcada pela incerteza, pela diversidade e pela recursividade das relações humanas e não humanas. Sob esse prisma, a superação do mecanicismo requer uma ação docente refundada sobre três pilares indissociáveis expostos na citação: a *críticidade*, a *criatividade* e o *potencial transformador*.

A dimensão crítica atua na desconstrução das certezas dogmáticas do modelo tradicional, levando o sujeito a questionar as raízes históricas e econômicas da crise socioambiental. A dimensão criativa, por sua vez, rompe com a reprodução passiva do conhecimento, estimulando a emergência de novos caminhos metodológicos, do diálogo entre saberes e da autoria de estudantes e professores. A dimensão transformadora sela o compromisso ético-político da educação: o conhecimento não se encerra na assimilação teórica, mas converte-se em práxis engajada na emancipação humana e na restauração das bases ecológicas da vida. Superar o paradigma mecânico é, em última análise, devolver ao ato pedagógico sua capacidade de interrogar o mundo e de reinventar o futuro.

Esse imperativo de superação do mecanicismo choca-se frontalmente com a persistência de práticas anacrônicas no cotidiano escolar. Em uma época em que o fluxo de dados e a difusão da informação reconfiguram as dinâmicas sociais, a manutenção de rotinas instrucionistas revela o abismo entre as demandas do mundo contemporâneo e a cultura escolar herdeira da modernidade. Sob essa perspectiva, “a nova sociedade denominada ‘da informação e do conhecimento’ nos direciona a refletir sobre as práticas educativas que ainda estão ancoradas em metodologias de memorização e cópia, que atendem ao paradigma newtoniano-cartesiano” (Carpim; Behrens; Torres, 2014, p. 06).

A provocação dos autores desvela o esgotamento epistemológico de uma pedagogia fundamentada na reprodução autômata. As práticas de cópia e memorização acrítica, típicas do modelo newtoniano-cartesiano, reduzem o estudante a um receptáculo passivo de informações descontextualizadas. Trata-se de uma racionalidade operatória que fragmenta a cognição, reduz o conhecimento a mercadoria acumulável e estagna a capacidade imaginativa do sujeito. Em uma sociedade saturada de dados, o valor da educação não reside mais no armazenamento repetitivo de conteúdos, mas sim na capacidade de problematizar, articular e conferir sentido ético e reflexivo aos saberes em favor da vida.

Essa rigidez metodológica atinge contornos ainda mais dramáticos quando observada no âmbito da formação técnica e profissional, onde o adestramento instrumental frequentemente se sobrepõe à formação humana integral. Diante desse cenário, adverte-se que:

os movimentos educacionais no seio das escolas de educação profissional as quais ainda persistem em adotar práticas pedagógicas que orientam para a obtenção de apenas conhecimentos técnicos necessitam com urgência rever seus processos educativos (Carpim; Behrens; Torres, 2014, p. 06).

Ao problematizarem o tecnicismo estrito nas escolas profissionais, Carpim, Behrens e Torres (2014) denunciam a ilusão de uma neutralidade científica e pedagógica submetida exclusivamente às demandas imediatas do capital. A urgência na revisão desses processos decorre do fato de que a formação puramente técnica prepara o indivíduo apenas para operar engrenagens e executar tarefas no mercado, desprovendo-o de consciência crítica sobre os impactos socioambientais da sua própria atividade produtiva. A crise dos paradigmas tradicionais exige, assim, que a educação profissional supere o mero adestramento operacional e incorpore a ética da sustentabilidade, a responsabilidade social e a complexidade conceitual como eixos norteadores de sua práxis.

Em última análise, a perpetuação desse modelo instrucional e tecnicista só se sustenta por meio de arranjos institucionais hierárquicos e fossilizados.

Todavia, a própria realidade contemporânea encarrega-se de corroer as bases de sustentação dessa postura pedagógica, pois:

[...] não existe mais espaço para o docente que desenvolve uma prática alicerçada ainda nos pressupostos da escola conservadora de ensino, de forma enciclopédica, que valorize apenas o acerto, que se considere dono da verdade e que mantenha o relacionamento entre o professor e o aluno de maneira formal, vertical e autoritária (Carpim; Behrens; Torres, 2014, p. 09).

Essa contundente asserção sintetiza o colapso da figura do docente como detentor absoluto do saber e da escola como espaço de regulação disciplinar rígida. A prática enciclopédica e autoritária — pautada pela punição do erro e pelo distanciamento afetivo e dialógico — é incapaz de responder à complexidade das crises do tempo presente. O modelo conservador esvazia a autonomia do educando e interdita o pensamento divergente. Em contrapartida, a transição para paradigmas educacionais inovadores e orientados pela sustentabilidade exige a desconstrução da autoridade vertical para dar lugar a uma mediação pedagógica horizontal, pautada pela escuta atenta, pelo diálogo de saberes e pela co construção democrática do conhecimento.

A SUSTENTABILIDADE COMO CATEGORIA DE ANÁLISE PEDAGÓGICA

A análise bibliográfica indica que a sustentabilidade na Pedagogia não se restringe a um tema transversal ou a projetos de reciclagem. Ela atua como uma categoria epistemológica, ou seja, uma lente crítica para repensar o currículo, a formação docente e a finalidade da escola. A sustentabilidade passa a ser entendida como o princípio organizador que questiona a relação entre sociedade e meio ambiente, exigindo uma ecopedagogia que integre as dimensões social, econômica e ecológica no fazer pedagógico.

Nesse cenário de profunda redefinição dos fundamentos da educação, torna-se premente avançar na desconstrução dos dogmas que historicamente sustentaram o ato educativo. É nesse contexto que se vê a necessidade da mudança de paradigma, que consiste na "superação da visão de mundo mecanicista de Descartes e Newton, para uma visão holística, ecológica"

(Apolinário, 2019, p. 3). A crítica endereçada ao mecanicismo cartesiano-newtoniano revela como a ciência moderna e a pedagogia tradicional reduziram o mundo a uma engrenagem previsível, estática e desprovida de vida, atomizando o saber e promovendo a ilusória separação entre o ser humano e o cosmos. Assumir uma perspectiva holística e ecológica exige da ciência pedagógica uma mudança ontológica: a passagem de uma razão instrumental e dominadora para uma razão sensível, capaz de reconhecer a teia de interdependências que sustenta a vida no planeta.

Por conseguinte, a inserção dessa nova sensibilidade no ambiente escolar não pode ocorrer de maneira periférica ou meramente decorativa. A esse respeito, afirma-se que:

a sustentabilidade é um novo paradigma fundamental e deve estar presente no centro de todo processo educativo. Nessa perspectiva da sustentabilidade, a educação pode se apoiar para oferecer horizontes de mudança, começando pelos programas e práticas pedagógicas, produzindo uma educação ecológica" (Apolinário, 2019, p. 2)

Alçar a sustentabilidade ao centro do processo pedagógico significa recusar categoricamente a sua instrumentalização mercadológica ou a sua redução a efemérides e campanhas pontuais de conscientização. Como categoria de análise, ela exige que o projeto político-pedagógico da escola seja integralmente atravessado pelo compromisso ético-político com a vida, transformando a práxis educacional em um horizonte constante de emancipação social e regeneração ecossistêmica.

Essa centralidade paradigmática incide diretamente sobre a arquitetura dos conhecimentos escolares, tensionando as estruturas rígidas do ensino tradicional. Afinal,

[...] a sustentabilidade não acontece instantaneamente. Ela exige um processo de educação na qual o ser humano modifica a sua forma de se relacionar com o universo, com a natureza. Pode também ser concebida como um princípio reorientador da educação, dos seus currículos, objetivos e métodos" (Apolinário, 2019, p. 11).

A ação de reorientar currículos, objetivos e métodos pressupõe uma ruptura epistemológica com a matriz disciplinar engessada. Trata-se de descolonizar e desnaturalizar as abordagens fragmentadas do conhecimento para instituir metodologias pautadas pela transdisciplinaridade, pelo diálogo de saberes e pela pedagogia da convivência. A sustentabilidade opera, assim, como um vetor de reestruturação curricular que desorganiza certezas positivistas e reposiciona a práxis docente a favor de um aprendizado encarnado e territorializado.

Frente ao colapso socioambiental contemporâneo, essa reorientação pedagógica deixa de ser uma mera opção teórica para se tornar um imperativo ético inadiável. Diante disso, na "discussão sobre os desafios para uma educação sustentável, percebe-se que o momento para agir é agora, para que se inicie uma 'alfabetização ecológica' e suscite resposta criativa e soluções inovadoras para a crise geral que vivemos" (APOLINÁRIO, 2019, p. 12). A convocação para uma alfabetização ecológica imediata denuncia a insustentabilidade do modelo civilizatório vigente. Não se trata de uma alfabetização técnica restrita à transmissão de conceitos de ecologia formal, mas do letramento crítico de sujeitos capazes de ler a realidade, decodificar as contradições do capital e engajar-se na construção de respostas criativas e emancipatórias. A ecopedagogia firma-se, em última instância, como o caminho indispensável para transformar a crise multidimensional do presente em oportunidade histórica de reinventar o futuro e a própria condição humana.

Entretanto, a consolidação desse horizonte ecopedagógico exige uma análise rigorosa das matrizes teóricas que disputam o conceito de sustentabilidade na arena educacional. A institucionalização do debate socioambiental ganhou impulso global assim como afirma Sauvé (1997):

[...] dentro do Programa Internacional da EA, a UNESCO (UNESCO, 1995a) propõe que o DS    o objetivo mais decisivo da rela  o dos 'homens' com o ambiente. Isso reorienta a EA (UNESCO, 1995-b) e acrescenta um 'remodelamento' de todo processo educativo para encontrar esse fim (UNESCO, 1992) (Sauvé, 1997, p. 1).

A proposi  o do Desenvolvimento Sustentável (DS) como vetor de reorganiza  o da Educa  o Ambiental (EA) marcou indubitavelmente a

necessidade de remodelar o fazer pedagógico. Contudo, sob o olhar da crítica pedagógica emancipatória, tal alinhamento não pode ser assimilado sem reservas. O conceito de desenvolvimento sustentável, ao ser gestado no bojo de organismos internacionais hegemônicos pela lógica do capital, carrega consigo o risco contínuo de subordinar as urgências ecológicas e humanas à manutenção do crescimento econômico. O "remodelamento" da educação, portanto, só se justifica se não for instrumentalizado para adestrar sujeitos em prol de uma modernização ecológica maquiada, mas sim para refundar criticamente a práxis escolar.

A complexidade dessa disputa teórica reside na polissemia conceitual que envolve o tema, a qual frequentemente oculta escolhas ideológicas no cotidiano da escola. Como adverte a autora,

nós podemos observar de que a noção da EAPDS esconde diferentes concepções: 1) do ambiente; 2) da educação; e 3) do DS. Nós também podemos observar que todas essas concepções determinam os diferentes discursos e práticas da EAPDS. Isso parece ser muito óbvio. Todavia, quando eles reorientam as bases de decisão nas ações educativas, essas concepções são raramente esclarecidas[...] (Sauvé, 1997, p. 2).

A denúncia de Sauvé (1997) toca no nó cego das reformas curriculares contemporâneas: a ausência de clareza epistemológica sobre o que se entende por ambiente, educação e desenvolvimento nas práticas da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (EAPDS). Ao desconsiderar essas premissas conceituais, a escola corre o risco de adotar um discurso ecológico ingênuo ou tecnocrático, reproduzindo contradições sob o selo de "práticas sustentáveis". Assumir a sustentabilidade como categoria de análise na Pedagogia exige explicitar essas matrizes e desmascarar discursos neutros, garantindo que o projeto pedagógico expresse um posicionamento ético, político e emancipatório.

A negligência na reflexão sobre esses fundamentos teóricos frequentemente empurra o ensino para uma racionalidade meramente adaptativa e mercadológica. Sob a égide desse modelo reducionista, "a educação parece ser mais um processo de transferência de informação

(basicamente científica, técnica e legislativa), que auxilia a assegurar a 'conformidade' ambiental às normas aceitáveis da economia" (Sauvé, 1997, p. 9). O excerto evidencia os limites táticos do paradigma de ensino instrumental. Quando reduzida à mera adequação normativa e à difusão de conhecimentos técnicos e prescritivos, a educação socioambiental funciona como um dispositivo de docilização dos sujeitos, cujo objetivo velado é adequar a vida humana e o meio ambiente às exigências de sustentabilidade da própria economia de mercado. Trata-se de uma pedagogia da "conformidade", incapaz de questionar as raízes do consumismo e da exploração. Contra essa lógica da transferência assimiladora, reafirma-se que a sustentabilidade, como categoria crítica, recusa o papel de gestora de danos do capital para se assumir como força questionadora das assimetrias sociais e ecológicas.

Em contraposição a essa vertente instrucionalista e adaptativa, emerge a necessidade epistemológica de reposicionar a práxis educativa em uma perspectiva emancipatória e comunitária. Afinal, como confirma a autora:

segundo esse paradigma, a educação não é associada com a transmissão de conhecimentos pré-determinados, mas com a produção de conhecimentos num processo crítico e cooperativo. A EA está relacionada com a concepção do ambiente como um projeto comunitário (SAUVÉ, 1997, p. 13).

Essa concepção sintetiza a virada paradigmática necessária para a Pedagogia. Supera-se a noção do ambiente como mero recurso a ser gerido ou como espaço estético de contemplação, tomando-o como uma teia de relações e um *projeto comunitário* em permanente construção. A produção do conhecimento deixa de ser uma via de mão única pautada por conteúdos pré-fabricados e converte-se em um ato dialógico, crítico e cooperativo, gestado na práxis coletiva dos sujeitos no e com o seu território. A sustentabilidade reafirma-se, assim, como uma categoria de análise pedagógica indissociável da democracia participativa, da justiça socioambiental e do pertencimento ético ao mundo.

CAMINHOS TEÓRICOS PARA A TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA

A transição para um novo paradigma educacional requer a adoção do pensamento complexo e da interdisciplinaridade. Os dados da literatura apontam que as propostas de educação para o desenvolvimento sustentável demandam uma práxis educativa integradora. Isso significa reformular a formação de professores para que compreendam a sustentabilidade na sua totalidade conceitual, permitindo o desenvolvimento de metodologias que articulem os saberes locais aos desafios globais.

A necessidade dessa virada epistemológica torna-se evidente ao problematizarmos a persistência dos esquemas conceituais herdados da modernidade. Conforme assinalam as autoras:

a racionalidade técnica persiste em reduzir a realidade e os fenômenos educativos a um pensamento único, mecanicista, lógico e fragmentado, que não consegue compreender a multidimensionalidade e a complexidade dessa realidade, que não dialoga com os problemas da contemporaneidade (Morais; Pinho, 2025, p. 16).

A denúncia da racionalidade técnica expõe a inadequação pedagógica de um modelo fundamentado na simplificação e na ordenação positivista. Essa perspectiva, ao fragmentar o conhecimento em domínios disciplinares estanques e absolutizar a lógica formal, torna-se incapaz de apreender as contradições e as incertezas socioambientais do tempo presente. Sob uma análise crítica, a insistência no pensamento único e mecanicista opera como um mecanismo de cegueira epistemológica, esvaziando a capacidade da escola de oferecer respostas condizentes com os dilemas éticos, ecológicos e sociais da contemporaneidade.

É em resposta ao esgotamento dessa matriz mecanicista que ganha corpo o paradigma emergente, cujo fundamento desloca o foco da substância isolada para o padrão de organização dos sistemas vivos. Sob essa ótica,

essa teoria evidencia a necessidade de um novo olhar sobre o mundo como um todo, a partir de uma totalidade indivisível, em que não há partes isoladas, mas sim fios de uma teia inseparável de relações que possibilitam a

compreensão da vida, do universo e de sua interdependência (Morais; Pinho, 2025, p. 5-6).

Ao evocar a imagem da *teia de relações* e da *interdependência*, as autoras apontam para uma necessária refundação ontológica do ato educacional. A transição para uma pedagogia assentada na teia da vida implica abandonar a ilusão cartesiana de um sujeito separado do meio e de saberes descontextualizados. Trata-se de assumir uma ecologia dos saberes em que cada elemento educativo ganha sentido apenas na sua relação sistêmica e relacional com a totalidade socioambiental.

Essa reconfiguração epistêmica tensiona, por conseguinte, as cisões binárias fundantes da ciência tradicional, tais como sujeito/objeto, razão/emoção e cultura/natureza. Nesse horizonte de superação,

na epistemologia complexa, esses elementos constituem uma tríade inseparável. O pesquisador interfere e modifica a realidade, ao mesmo tempo em que ela nele interfere e o transforma. A realidade não apenas enfrenta, mas também supera o pensamento dualista[...] (Morais; Pinho, 2025, p. 15).

A ruptura com o dualismo cartesiano atinge o coração da reflexão pedagógica ao reconhecer a imersão e a implicação ética do educador no próprio ato de conhecer. A práxis educacional deixa de ser uma mera intervenção exterior sobre o estudante ou sobre o meio para se assumir como um processo contínuo de coformação e auto-organização. A superação do pensamento dualista estabelece a multidimensionalidade como categoria analítica central, exigindo que a formação humana considere simultaneamente as dimensões cognitiva, afetiva, ética, política e ecológica do sujeito.

A consolidação desse aporte teórico não se esgota no plano conceitual; exige, sob pena de incorrer em abstração inócua, uma tradução concreta no fazer pedagógico cotidiano. Afinal, “logo, essa teoria do conhecimento demanda novas ações, metodologias e conhecimentos que contribuam para a sustentabilidade do ser humano e da sociedade” (Morais; Pinho, 2025, p. 12). A passagem do plano epistemológico para a dimensão metodológica sela o compromisso da transição paradigmática com a práxis. As novas metodologias

alinhadas à sustentabilidade não se reduzem a arranjos instrumentais ou a meras técnicas de ensino, mas configuram-se como dispositivos de invenção, diálogo transdisciplinar e intervenção comunitária. Exigem metodologias ativas, participativas e territoriais, capazes de formar sujeitos éticos, autônomos e engajados no cuidado com a vida e com a sustentabilidade integral da sociedade.

Essa reconfiguração da práxis incide, de maneira inevitável e urgente, sobre os processos de formação inicial e continuada de educadores. A realidade contemporânea, marcada pela volatilidade das crises climáticas e sociais, choca-se frontalmente com a rigidez dos cursos de licenciatura. Nesse contexto, "além disso, há de se considerar que as aceleradas mudanças vivenciadas atualmente expõem os limites de formações docentes lineares e conteudistas, acentuando a relevância de uma ressignificação epistemológica capaz de reconhecer a complexidade como princípio organizador." (Almeida; Zwierewicz; Violant-Holz, 2026, p. 4). Sob a perspectiva analítica do campo educacional, a falência do modelo conteudista reside na sua incapacidade estrutural de preparar o docente para a imprevisibilidade do chão da escola. A formação de professores não pode continuar sendo tratada como mero repasse de pacotes instrucionais ou treino de técnicas didáticas; ela demanda um reposicionamento ontológico em que a complexidade atue como eixo estruturante, capacitando o licenciando a compreender a escola como um organismo vivo e territorialmente implicado.

A urgência dessa virada formativa justifica-se pela grave desconexão entre a organização tradicional dos conhecimentos e a natureza das problemáticas do mundo real. É essa ruptura que se busca superar, na medida em que

essa perspectiva contribui para enfrentar o que Morin (2018, p. 13) caracteriza como a '[...] inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas e, por outro lado, realidades ou problemas cada vez mais transversais, multidimensionais e globais'. (*apud* Almeida; Zwierewicz; Violant-Holz, 2026, p. 5).

A citação de Morin desvela a grande tragédia da pedagogia herdeira do positivismo: quanto mais as disciplinas se isolam em suas especialidades

hiperespecíficas, menor se torna a capacidade dos sujeitos de apreenderem os problemas sistêmicos do presente. A crise ecológica, a vulnerabilidade social e as desigualdades territoriais são fenômenos inerentemente transversais; portanto, tentar apreendê-los por meio de grades curriculares estanque equivale a retalhar a realidade para fazê-la caber nos limites estreitos das disciplinas, anestesiando a consciência crítica dos educandos.

Consequentemente, a superação da fragmentação exige redefinir a própria identidade profissional do docente e o seu modo de habitar a sala de aula. Assim, "ao compreender a realidade educacional como um sistema interdependente e relacional, os estudos sugerem que a formação de professores se desloca de modelos lineares e prescritivos para processos reflexivos, contextuais e abertos à incerteza[...]" (Almeida; Zwierewicz; Violant-Holz, 2026, p. 13).

O deslocamento do polo da prescrição para o polo da reflexão e da vulnerabilidade epistemológica representa uma conquista decisiva para a autonomia docente. O professor deixa de atuar como um mero executor de currículos pré-fabricados ou "dono da verdade" para assumir-se como um pesquisador de sua própria prática, um mediador ético capaz de acolher o erro, o imprevisível e o divergente como matéria-prima do conhecimento. A abertura à incerteza não significa desorientação pedagógica, mas sim o abandono da ilusão do controle total em favor de uma pedagogia do acolhimento, da escuta e do diálogo com o contexto de vida dos estudantes.

Por fim, esse movimento de transformação microfísica na formação e no trabalho docente requer o respaldo de marcos regulatórios que sustentem a transição paradigmática no âmbito das políticas públicas. Do ponto de vista estrutural, destaca-se que

do ponto de vista das políticas educacionais, os resultados sugerem que a articulação entre complexidade, transdisciplinaridade e ecoformação oferece fundamentos consistentes para superar reformas centradas em competências isoladas ou soluções instrumentais, apontando para políticas que incentivem currículos integrados e flexíveis[...] (Almeida; Zwierewicz; Violant-Holz, 2026, p. 19).

A crítica pedagógica deve erguer-se contundentemente contra as recentes reformas neoliberais que reduzem o currículo a listas engessadas de "competências operacionais" voltadas ao mercado. A ecoformação e a transdisciplinaridade oferecem a contrapartida teórica e política necessária para reivindicar políticas curriculares orgânicas, integradas e flexíveis, capazes de devolver às redes de ensino a autonomia de gerir currículos vivos, territorializados e verdadeiramente comprometidos com a sustentabilidade humana e planetária.

CONCLUSÃO

A investigação bibliográfica empreendida confirma que a sustentabilidade se consolida como uma categoria de análise pedagógica de expressiva densidade teórica, capaz de fundamentar a transição dos paradigmas educacionais em curso. A análise do *corpus* teórico demonstra o esgotamento do paradigma tradicional mecanicista, cujas premissas de fragmentação, linearidade, utilitarismo e autoritarismo se mostram incapazes de responder à complexidade das crises socioambientais da contemporaneidade.

A superação desse modelo exige retirar a sustentabilidade da periferia dos currículos — onde costuma ser reduzida a efemérides ou condutas adaptativas — para alçá-la ao centro da práxis educativa como princípio epistemológico e ético. Sob o aporte do pensamento complexo e da ecoformação, a sustentabilidade articula a superação do reducionismo ao diálogo entre saberes, desconstruindo a falsa divisão entre sujeito e natureza.

No âmbito do chão da escola e da formação docente, constata-se que essa transição exige o deslocamento de formações prescritivas e conteudistas para processos reflexivos, abertos à incerteza e comprometidos com a autonomia do educando e a constituição do sujeito ecológico. O professor passa a atuar como mediador crítico e a escola como um projeto comunitário integrado ao seu território.

Em suma, a sustentabilidade como categoria de análise reorienta os fins da educação, oferecendo subsídios consistentes para políticas públicas, reformas curriculares e práticas pedagógicas alinhadas à justiça socioambiental,

à transdisciplinaridade e à preservação da vida. Recomenda-se a continuidade de pesquisas que acompanhem a tradução dessas matrizes teóricas em experiências cotidianas nas redes públicas de ensino.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Aline Lima da Rocha; ZWIEREWICZ, Marlene; VIOLANT-HOLZ, Verónica. Complexidade, transdisciplinaridade e ecoformação na formação de professores: uma revisão de escopo. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 22, n. 53, p. e19602, 2026. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v22i53.19602>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/19602>. Acesso em: 20 jun. 2026.

APOLINÁRIO, Enio. Sustentabilidade e educação. **Teocomunicação**, Porto Alegre, v. 49, n. 2, p. e34376, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15448/0103-314X.2019.2.34376>.

CARPIM, Luciane; BEHRENS, Marilda Aparecida; TORRES, Patricia Lupion. Paradigma da complexidade na prática pedagógica do professor de educação profissional no século 21. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 90-107, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://bts.senac.br/bts/article/view/115>. Acesso em: 26 Mai. 2026.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **O sujeito ecológico: a formação do sujeito ecológico na sociedade contemporânea**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 38, n. 3, p. 857-869, 2013.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. DOI: <https://doi.org/10.15448/s0100-15742003000100008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/362BvyxGfmd9P5qC7F3Xmrf/>. Acesso em: 26 jun. 2026.

MORAIS, Maria Josefa da Silva; PINHO, Maria José de. **Formação continuada de professores: reflexões a partir do pensamento complexo e da transdisciplinaridade**. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 43, n. 3, p. 1-18, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2025.e98084>.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa**. *Revista de Educação Pública*, Cuiabá, v. 6, n. 10, p. 1-18, 1997.

Morais, M. J. da S., & Pinho, M. J. de. (2025). **Formação continuada de professores: reflexões a partir do pensamento complexo e da transdisciplinaridade**. *Perspectiva*, 43(3), 1–18. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2025.e98084>