

EDUCAR PARA A COMPLEXIDADE: UMA VISÃO TRANSDISCIPLINAR DA EDUCAÇÃO COMO HORIZONTE PARA A EMANCIPAÇÃO

Ana Raquel da Silva Mesquita¹; Maria José de Pinho²; Kênia Paulino de Queiroz Souza³

¹ Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Tocantins – UFT e Coordenadora efetiva pela Secretaria Estadual do Tocantins – SEDUC, e-mail:

anainharaquel2020@gmail.com

² Professora Titular na Universidade Federal do Tocantins – UFT, Doutora em Educação e Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Pós - Doutorado em Educação pela Universidade do Algarve - Portugal, e-mail: mjpgon@mail.uft.edu.br

³ Professora e tutora no curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, Doutora em Educação na Amazônia – Educanorte - PGEDA, polo Palmas, Universidade Federal do Tocantins – UFT, Doutora em Ciências do Ambiente – UFT, e-mail: kenia.pq@unitins.br

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar a educação à luz do paradigma da complexidade e da perspectiva transdisciplinar, discutindo suas contribuições como horizonte formativo para a emancipação dos sujeitos, frente aos desafios contemporâneos sociais, culturais e educacionais. Trata-se de um relato de experiência, desenvolvido a partir das discussões e leituras realizadas na disciplina *Fundamentos em Interdisciplinaridade, Práticas Educativas e Saberes na Formação Docente*, ministrada pela Dra. Maria José de Pinho, no Mestrado em Educação na Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus Palmas. O estudo fundamenta-se nos princípios da Complexidade propostos por Edgar Morin, que apontam para a necessidade de superar a fragmentação do conhecimento e de promover uma formação mais ampla, crítica e reflexiva, entre outros teóricos que abordam sobre a temática. Nesse contexto, a transdisciplinaridade surge como um caminho fecundo para integrar diferentes áreas do saber, reconhecendo a interdependência entre sujeito, conhecimento e realidade. A partir dessa perspectiva, compreende-se que educar para a complexidade implica promover práticas pedagógicas que valorizem o diálogo, a cooperação e a construção coletiva do conhecimento, preparando o educador para atuar de forma criativa e consciente diante dos desafios contemporâneos da educação. Assim, o estudo reafirma a relevância da disciplina ministrada ao dialogar sobre uma formação docente pautada na transdisciplinaridade, como base para o desenvolvimento de práticas educativas transformadoras e comprometidas com a construção de uma sociedade mais humana e solidária.

Palavras-chave: Educação. Complexidade. Transdisciplinaridade. Emancipação.

Introdução

A contemporaneidade caracteriza-se por um cenário de profundas transformações e desafios interconectados, nos quais entrelaçam mudanças climáticas, desigualdades sociais persistentes, instabilidades políticas e aceleradas inovações tecnológicas. Tais fenômenos configuram uma realidade multifacetada que ultrapassa explicações lineares e exige da educação respostas igualmente complexas, críticas e contextualizadas.

Nesse panorama, os modelos tradicionais de ensino-aprendizagem, historicamente fundamentados na fragmentação do conhecimento e na compartimentalização dos saberes, revelam-se insuficientes para atender às demandas sociais, humanas e epistemológicas do mundo atual.

No entanto, apesar das constantes reformas educacionais, muitas práticas pedagógicas ainda permanecem ancoradas em perspectivas reducionistas, distanciadas da complexidade inerente à condição humana e às dinâmicas sociais contemporâneas. Essas escolhas, frequentemente orientadas por racionalidades instrumentais, tendem a negligenciar a interdependência entre os diferentes campos do saber, bem como as dimensões ética, cultural, emocional e social do processo educativo.

Diante disso, torna-se imprescindível repensar as bases teóricas e metodológicas que sustentam a educação, buscando caminhos que promovam uma compreensão mais integrada da realidade. Tal movimento implica articular teoria e prática, valorizando processos formativos que considerem o contexto sociocultural dos estudantes e o caráter dinâmico da aprendizagem.

É nesse contexto que emerge o paradigma da complexidade, amplamente discutido por pensadores como Edgar Morin, como uma alternativa epistemológica capaz de superar a fragmentação do conhecimento e favorecer uma visão sistêmica, dialógica e contextualizada da educação. Tal paradigma propõe o reconhecimento da incerteza, da inter-relação entre os fenômenos e da inseparabilidade entre sujeito, conhecimento e realidade.

Assim, a educação orientada pela complexidade transcende os muros escolares e atua sob o viés da transdisciplinaridade, constituindo-se, nesse espaço, como uma possibilidade fecunda para enfrentar os desafios contemporâneos ao promover práticas pedagógicas que articulem saberes, valorizem a diversidade e contribuam para a formação de sujeitos críticos, reflexivos e socialmente comprometidos.

Esse olhar articulado a transdisciplinar busca ultrapassar as fronteiras rígidas entre as disciplinas, promovendo uma ecologia dos saberes e favorecendo o diálogo entre distintas formas de conhecimento. Tal abordagem amplia as possibilidades de compreensão dos processos educativos ao integrar dimensões cognitivas, sociais e culturais da aprendizagem.

Logo, apresenta-se como problemática o seguinte questionamento: Diante de um contexto marcado por desafios sociais, culturais e educacionais cada vez mais complexos, em que medida a educação, ainda orientada por modelos fragmentados e disciplinares, limita a formação de sujeitos críticos e emancipados e como o paradigma da complexidade, articulado à perspectiva transdisciplinar, pode constituir-se como horizonte epistemológico e pedagógico capaz de ressignificar as práticas educativas e promover processos formativos emancipatórios?

O estudo tem como objetivo analisar a educação à luz do paradigma da complexidade e da perspectiva transdisciplinar, discutindo suas contribuições como horizonte formativo para a emancipação dos sujeitos, frente aos desafios contemporâneos sociais, culturais e educacionais.

Justifica-se pela necessidade de repensar os fundamentos que orientam as práticas educacionais contemporâneas, ainda fortemente marcadas por perspectivas reducionistas e fragmentadas do conhecimento. Ao assumir a educação para a complexidade como horizonte formativo, evidencia-se a urgência de um compromisso ético, epistemológico e pedagógico voltado à superação desses modelos, em favor de uma compreensão mais ampla e integrada dos processos educativos. Dessa forma, o estudo fundamenta-se na defesa da educação como espaço de humanização, emancipação e produção de sentidos no mundo contemporâneo.

O texto está estruturado em seções que organizam o percurso teórico e analítico do estudo. Inicialmente, apresentam-se os *Aspectos Metodológicos*, nos quais se explicitam a abordagem da pesquisa, os procedimentos de análise e o contexto formativo investigado. Em seguida, discute-se a *Educação para a Complexidade na Formação Humana*, problematizando suas bases conceituais e implicações para os processos formativos contemporâneos.

Na sequência, desenvolve-se *A conexão epistemológica entre a Transdisciplinaridade e o Pensamento Complexo de Edgar Morin: pensando a emancipação humana*, evidenciando contribuições teóricas para a compreensão integrada do conhecimento e da formação humana.

Por fim, o texto apresenta as conclusões do estudo, seguidas das referências que fundamentam a discussão proposta.

Aspectos metodológicos do estudo

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa construído a partir das discussões, debates e leituras desenvolvidos na disciplina *Fundamentos em Interdisciplinaridade, Práticas Educativas e Saberes na Formação Docente*, ministrada pela Dra. Maria José de Pinho, no âmbito do Mestrado em Educação da Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus Palmas.

O estudo é de abordagem qualitativa, que conforme Minayo (2001, p. 21), essa abordagem,

trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo ao espaço mais profundo das relações e processos. Traz por vantagem ser um estudo eficaz com nuances da vida e comportamento humano social através de um tempo determinado, elenca a possibilidade de explorar uma conjuntura que interfere ou se deixa interferir na compreensão do mundo social em que se está inserido (Minayo, 2001, p. 21).

Diante disso, apoia-se na análise interpretativa de referenciais teóricos que abordam o paradigma da complexidade, a transdisciplinaridade e suas implicações para a formação docente contemporânea. Para tais reflexões, alguns teóricos foram apresentados e dialogados durante a disciplina *Fundamentos em Interdisciplinaridade, Práticas Educativas e Saberes na Formação Docente*, no âmbito de leituras orientadas, debates acadêmicos e sistematização reflexiva dos conteúdos estudados, como Morin (2015; 2020), Moraes (2021), Behrens (2013), D'Ambrósio (2012), Ferreira (2005), Souza (2019) e Suanno (2011), cujas contribuições fundamentam a compreensão integrada dos processos formativos e a ressignificação das práticas educativas em uma perspectiva crítica, complexa e transdisciplinar.

A educação para a Complexidade na formação humana

Inicialmente, propõe-se abordar a educação para a complexidade na formação humana, temática amplamente discutida durante a disciplina e que se configura como um dos eixos centrais dos diálogos realizados em sala. Destaca-se inicialmente que a contemporaneidade vem sendo atravessada por uma crise de natureza planetária que evidencia o esgotamento das

bases epistemológicas do pensamento fragmentado historicamente consolidado na tradição científica ocidental. Tal cenário tem impulsionado a emergência de novas formas de compreender a realidade, entre elas o paradigma da complexidade, que propõe uma leitura sistêmica, relacional e contextualizada dos fenômenos humanos, sociais e educacionais.

Nessa perspectiva, os desafios globais contemporâneos, ambientais, sociais, políticos e culturais, não podem mais ser compreendidos por meio de modelos explicativos lineares ou reducionistas, exigindo uma reorganização do pensamento capaz de articular saberes, reconhecer interdependências e acolher a incerteza como dimensão constitutiva do conhecimento.

Conforme argumenta Morin (2020), as transformações paradigmáticas constituem processos históricos longos e complexos, marcados por resistências institucionais e por profundas mudanças nas formas de pensar, conhecer e agir no mundo. Para o autor, a crise atual não se limita a uma instabilidade conjuntural, mas expressa uma crise de civilização que convoca a humanidade a rever seus modos de produção do conhecimento e sua relação com o planeta.

Corroborando com este pensamento, Suanno (2011, p. 216) afirma que, “em tempos instáveis, incertos, fluidos, vários são os pesquisadores que argumentam que o paradigma mecanicista, simplificador, é insatisfatório e limitado para a compreensão da vida e a superação dos problemas complexos do século XXI”.

Nesse sentido, a complexidade não se apresenta apenas como um conceito teórico, mas como uma exigência epistemológica e ética que orienta a construção de novos caminhos para a educação, a política e a vida social. Logo, inspirada no pensamento complexo, especialmente nas contribuições de Morin, a Educação para a Complexidade propõe a superação da lógica simplificadora, reconhecendo que os fenômenos educativos não podem ser compreendidos de forma dissociada de seus contextos históricos, sociais e humanos. Tal perspectiva defende a articulação entre ordem e desordem, certeza e incerteza, razão e emoção, compreendendo o conhecimento como um processo dinâmico, inacabado e relacional.

Souza (2019, p.19), afirma que a epistemologia da complexidade tem se mobilizado, em meio às questões socioambientais que afeta diferentes instâncias da realidade local e global, motivada pela necessidade de estimular, no âmbito formativo, a capacidade de enfrentar as adversidades que se consolidam no contínuo processo de vida.

Diante dessas questões, ao refletir sobre os rumos da humanidade, Morin nos alerta ao enfatizar a necessidade de uma reforma do pensamento que permita compreender a interdependência entre os sistemas naturais, sociais e culturais, destacando que “o futuro imprevisível está em gestação hoje” (Morin, 2020, p. 22).

Tal compreensão reforça que para pensar na formação humana devemos nos atentar para a urgência de superar perspectivas reducionistas e de promover uma educação comprometida com a humanização das relações, a sustentabilidade planetária e a formação de sujeitos capazes de pensar criticamente a realidade em sua complexidade.

No âmbito formativo, educar para a complexidade implica, acima de tudo, reconhecer o estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem, dotado de historicidade, emoções, valores e experiências que influenciam sua relação com o conhecimento. A complexidade, dessa maneira, está inteiramente ligada a um modo questionador de estar no mundo, formulando perguntas problemas, sem a garantia de que encontraremos respostas fáceis aos nossos questionamentos, pois:

Antes de mais nada devo dizer que a complexidade, para mim, é o desafio, não a resposta. Estou em busca de uma possibilidade de pensar através da complicação (ou seja, as infinitas inter-retroações), através das incertezas e através das contradições. Eu absolutamente não me reconheço quando se diz que situo a antinomia entre a simplicidade absoluta e a complexidade perfeita. Porque para mim, primeiramente, a ideia de complexidade comporta a imperfeição já que ela comporta a incerteza e o reconhecimento do irreduzível (Morin, 2015, p. 102).

Dessa forma, aprender passa a significar estabelecer conexões, problematizar a realidade e desenvolver uma compreensão integrada do mundo. Nesse sentido, a Educação para a Complexidade encontra na transdisciplinaridade um de seus pilares fundamentais, ao propor o diálogo entre diferentes áreas do saber e a valorização de múltiplas formas de conhecimento, incluindo os saberes científicos, culturais, populares e experienciais.

Um conhecimento fragmentado certamente não incentivará a habilidade de reconhecer e lidar com os novos problemas que surgem em um mundo permeado por complexidades decorrentes do conhecimento convertido em ação, que integra novos fatos à realidade (D'Ambrósio, 2012). Portanto, faz-se necessário o reencontro com a alma dos estudantes, acolhendo-os e permitindo que desenvolvam importantes conexões, pois:



A transdisciplinaridade leva o indivíduo a tomar consciência da essencialidade do outro e da sua inserção na realidade social, natural, planetária e cósmica. Uma consequência imediata da essencialidade é que a inserção só pode se dar mediante um relacionamento de respeito, solidariedade e cooperação com o outro, consequentemente com a sociedade, com a natureza e com o planeta, todos e tudo integrados na realidade cósmica. Esse é o despertar da consciência na aquisição do conhecimento. A grande transformação pela qual passa a humanidade é o encontro do conhecimento e da consciência (D'Ambrósio, 2012, p. 227).

Ao ultrapassar as fronteiras rígidas das disciplinas, essa abordagem favorece a construção de uma ecologia dos saberes, ampliando as possibilidades de compreensão dos fenômenos educacionais e sociais e promovendo práticas pedagógicas mais contextualizadas, críticas e significativas.

Nessa perspectiva, Moraes (2021), defende que:

Mais do que nunca, precisamos defender o direito à uma educação de qualidade. Nossa sociedade necessita encontrar os meios de responder aos vários desafios, não apenas para formação de novas identidades, mas também para o desenvolvimento da compreensão humana e o cultivo de novos valores, em um mundo cada dia mais interconectado e interdependente. Associados à necessidade de criação de novos contextos de aprendizagem mais adequadas à evolução científica e tecnológica, urge também desenvolver novos ecossistemas educativos que privilegiem a autonomia, a criatividade, a flexibilidade, vinculadas às novas atitudes e comportamentos orientados à convivência solidária e responsável, ao respeito aos direitos humanos universais e ao bem viver. Embora o mundo jamais volte a ser o mesmo, nossa humanidade precisa aprender a desenvolver uma solidariedade mundial (Moraes, 2021, p. 18).

A prática pedagógica, nessa perspectiva, desloca-se de uma lógica transmissiva para uma abordagem formativa e emancipatória, comprometida com o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da responsabilidade social. O professor assume, assim, o papel de mediador e co-aprendente, estimulando a reflexão, o diálogo e a construção coletiva do saber.

Por fim, a Educação para a Complexidade reafirma o compromisso da educação com a humanização e a transformação social. Ao formar sujeitos capazes de lidar com a incerteza, compreender a interdependência entre os fenômenos e agir de forma ética e solidária, essa abordagem contribui para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e sustentável. Educar para a complexidade, portanto, não se configura apenas como uma proposta pedagógica, mas como um projeto de formação humana integral, orientado para a emancipação e para o enfrentamento consciente dos desafios do mundo contemporâneo.

A conexão epistemológica entre a Transdisciplinaridade e o Pensamento Complexo de Edgar Morin: pensando a emancipação humana

De forma complementar, também foram debatidas as aproximações e conexões epistemológicas entre a Transdisciplinaridade e o Pensamento Complexo, especialmente a partir das contribuições de Edgar Morin, compreendendo-os como referenciais fundamentais para repensar os processos educativos na contemporaneidade.

Partiu-se das discussões da relevância da transdisciplinaridade no âmbito do pensamento educacional contemporâneo como uma resposta às limitações impostas pela fragmentação do conhecimento e pela compartimentalização disciplinar, características marcantes do paradigma científico moderno.

O conceito de transdisciplinaridade foi apresentado por Jean Piaget durante o *I Encontro Internacional sobre Multidisciplinaridade e Interdisciplinaridade*, realizado na Universidade de Nice, em 1970, como proposta de superação das fronteiras rígidas entre as disciplinas e de construção de um sistema integrado de conhecimento.

Tal perspectiva constitui uma crítica à fragmentação positivista das ciências, ao defender a articulação entre saberes e a compreensão ampla da realidade. Paralelamente, as reflexões de Morin sobre a complexidade do mundo humano, desenvolvidas ao longo de sua trajetória intelectual, reforçam a necessidade de um pensamento capaz de integrar dimensões sociais, culturais e ecológicas.

Influenciado por transformações históricas, movimentos sociais e pela emergência da consciência ambiental global, Morin destaca a interdependência entre sociedade e natureza e defende uma abordagem política e educacional que incorpore a ecologia como elemento central para a compreensão e enfrentamento das crises contemporâneas.

Nesse cenário, a transdisciplinaridade emerge como um desdobramento epistemológico do pensamento complexo, ao propor a superação das fronteiras rígidas entre as disciplinas e a construção de um diálogo aberto entre diferentes campos do saber. Mais do que uma simples articulação interdisciplinar, a transdisciplinaridade busca integrar conhecimentos científicos, saberes culturais, experiências subjetivas e dimensões éticas e espirituais da existência humana. Assim, ela amplia o horizonte epistemológico da educação, permitindo uma compreensão mais abrangente e contextualizada dos fenômenos educativos.

Segundo Nicolescu (1999, p. 2), o termo transdisciplinaridade vem do prefixo “trans” o qual indica aquilo que “está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina”. Essa concepção está associada ao propósito de entender a sociedade em sua pluralidade, contrapondo-se à singularidade do saber, isto é, prezando pela interconexão e as múltiplas formas de conhecimento.

Logo, corroborando com o abordado, Suanno (2014) reforça a importância da transdisciplinaridade, destacando que está é um processo de ensino aprendizagem que tem por finalidade a compreensão da realidade e aumento do nível de percepção do aluno, abraça conhecimentos científicos e vivenciais, os articula, quebrando a fragmentação, está entre e além das disciplinas, gerando um novo saber, contextualizado.

Diante disso, nas práticas transdisciplinares, as atitudes de professores e estudantes, expressas em valores, compromissos e modos de agir, orientam as relações de aprendizagem, favorecendo vínculos dialógicos e não hierárquicos; relações autoritárias, ao contrário, negam a reciprocidade necessária ao paradigma da complexidade.

Perante o abordado, compreendemos que a transdisciplinaridade busca compreender o mundo pela interação entre sujeito e objeto do conhecimento, promovendo vivência autêntica, autonomia e novas formas de aprender, ser e agir, como destaca Ferreira (2005). Assim, constitui-se como prática que integra saberes entre, por meio e além das disciplinas, sem objeto único, voltada à construção de compreensões amplas e à resolução criativa e autônoma de problemas.

A transdisciplinaridade representa um nível de integração, interconexão e inter-relacionamento disciplinar na busca de uma visão mais complexa. Trata-se de uma interação de disciplinas que vai além da interdisciplinaridade, pois propõe uma integração e interconexão de vários sistemas interdisciplinares num contexto mais amplo e geral (Behrens, 2012, p. 153).

Nesse horizonte, o ensino transdisciplinar desenvolve-se prioritariamente nas relações humanas, razão pela qual as estratégias formativas devem valorizar a dimensão atitudinal mais do que procedimentos meramente técnicos. Tal enfoque amplia as potencialidades cognitivas, afetivas e éticas dos sujeitos, promovendo aprendizagens que ultrapassam a execução de tarefas e as configuram como experiências formadoras integrais.

Desse modo, a prática educativa transdisciplinar favorece a autonomia intelectual, o pensamento crítico e a formação de sujeitos capazes de agir de maneira responsável e criativa diante das complexidades do mundo contemporâneo. Nessa perspectiva, a articulação entre

transdisciplinaridade e pensamento complexo configura-se como um horizonte formativo comprometido com a emancipação humana, ao compreender a educação como um processo integral que envolve dimensões cognitivas, afetivas, sociais e culturais. A figura abaixo apresenta essa relação de completude, destacando uma abordagem que procura integrar as diferentes dimensões que constituem o ser humano.

Figura 1: Relação de completude entre Transdisciplinaridade e Pensamento Complexo



Fonte: Produzida pelas autoras, 2026.

A figura evidencia que a interconexão entre esses conceitos contribui para a superação da fragmentação do saber, favorecendo a construção de uma visão mais integrada e relacional da realidade. Ao articular diferentes dimensões do conhecimento, essa perspectiva amplia as possibilidades de compreensão dos fenômenos educativos e fortalece o diálogo entre teoria e prática.

Nesse sentido, tal abordagem potencializa a construção de práticas educativas mais significativas, capazes de formar sujeitos críticos e sensíveis à complexidade do mundo, preparados para compreendê-lo, nele intervir e atuar em sua transformação.

Considerações finais

O paradigma da complexidade propõe uma reorganização do pensamento educacional ao superar visões fragmentadas e reducionistas do conhecimento, sem negar a importância de uma sistematização estruturante ancorada em experiências significativas de aprendizagem. Ao reconhecer a interdependência entre saberes, sujeitos e contextos, essa perspectiva, articulada à transdisciplinaridade, amplia o horizonte formativo ao integrar dimensões cognitivas, sociais, culturais e ecológicas da educação, respondendo de modo mais sensível às demandas do mundo contemporâneo, conforme as reflexões de Morin.

Conclui-se que o objetivo do relato, analisar a educação à luz do paradigma da complexidade e da perspectiva transdisciplinar, evidenciando suas contribuições como horizonte formativo para a emancipação dos sujeitos diante dos desafios contemporâneos, foi alcançado por meio das reflexões, debates e sistematizações desenvolvidas na disciplina *Fundamentos em Interdisciplinaridade, Práticas Educativas e Saberes na Formação Docente*, ministrada pela Maria José de Pinho, no Mestrado em Educação da Universidade Federal do Tocantins, campus Palmas.

As discussões teórico-metodológicas promovidas nesse contexto formativo possibilitaram compreender a educação como processo integral, crítico e humanizador, reafirmando a relevância da transdisciplinaridade e do pensamento complexo para a ressignificação das práticas educativas e para a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade em sua complexidade. Assim, a educação é valorizada e reconhecida como prática de humanização e transformação social, capaz de formar sujeitos sensíveis à diversidade, preparados para lidar com as incertezas e comprometidos com a construção de futuros mais solidários e sustentáveis.

Referências bibliográficas

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 5ª Edição. Petrópolis: Vozes, 2013.

D'AMBROSIO, Ubiratan. A prática transdisciplinar na universidade. In: SOUZA, Ruth C. C. Ribeiro de; MAGALHÃES, Solange M. Oliveira (Org.). **Formação de Professores: elos da dimensão complexa e transdisciplinar**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012, p. 225-240.

FERREIRA, Maria Elisa de Mattos Pires. Universidade, Cultura e transdisciplinaridade. In: *Educação e Transdisciplinaridade III*. São Paulo: Triom, 2005, p. 271-306.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, Maria Cândida. Paradigma educacional ecossistêmico: por uma nova ecologia da aprendizagem humana. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021. MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **É hora de mudarmos de via:** as lições do coronavírus. Colaboração de Sabah Abouesslam. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento – transdisciplinaridade. In: **1º Encontro Catalisador do CETRANS – Escola do Futuro – USP.** Itatiba, São Paulo. 1999.

SOUZA, Kênia Paulino de Queiroz. **Complexidade e ecoformação:** um olhar epistemológico na dimensão socioambiental do programa Ciências do Ambiente. 2019. 156f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente) – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – PPGCiamb, Universidade Federal do Tocantins. Palmas – TO, 2019.

SUANNO, Marilza Vanessa R. Universidade em contexto de supercomplexidade: práticas pedagógicas em movimento. In: TORRE, S. de la.; ZWIEREWICZ, M.; FURLANETTO, E. C. (Coords.). **Formação docente e pesquisa transdisciplinar –** criar e inovar com outra consciência. Blumenau: Nova Letra, 2011. p. 201-218.

SUANNO, Marilza Vanessa R. **Didática Transdisciplinar.** Eduece, Livro 03: Didática e Prática de Ensino na relação com a Sociedade. 2014

