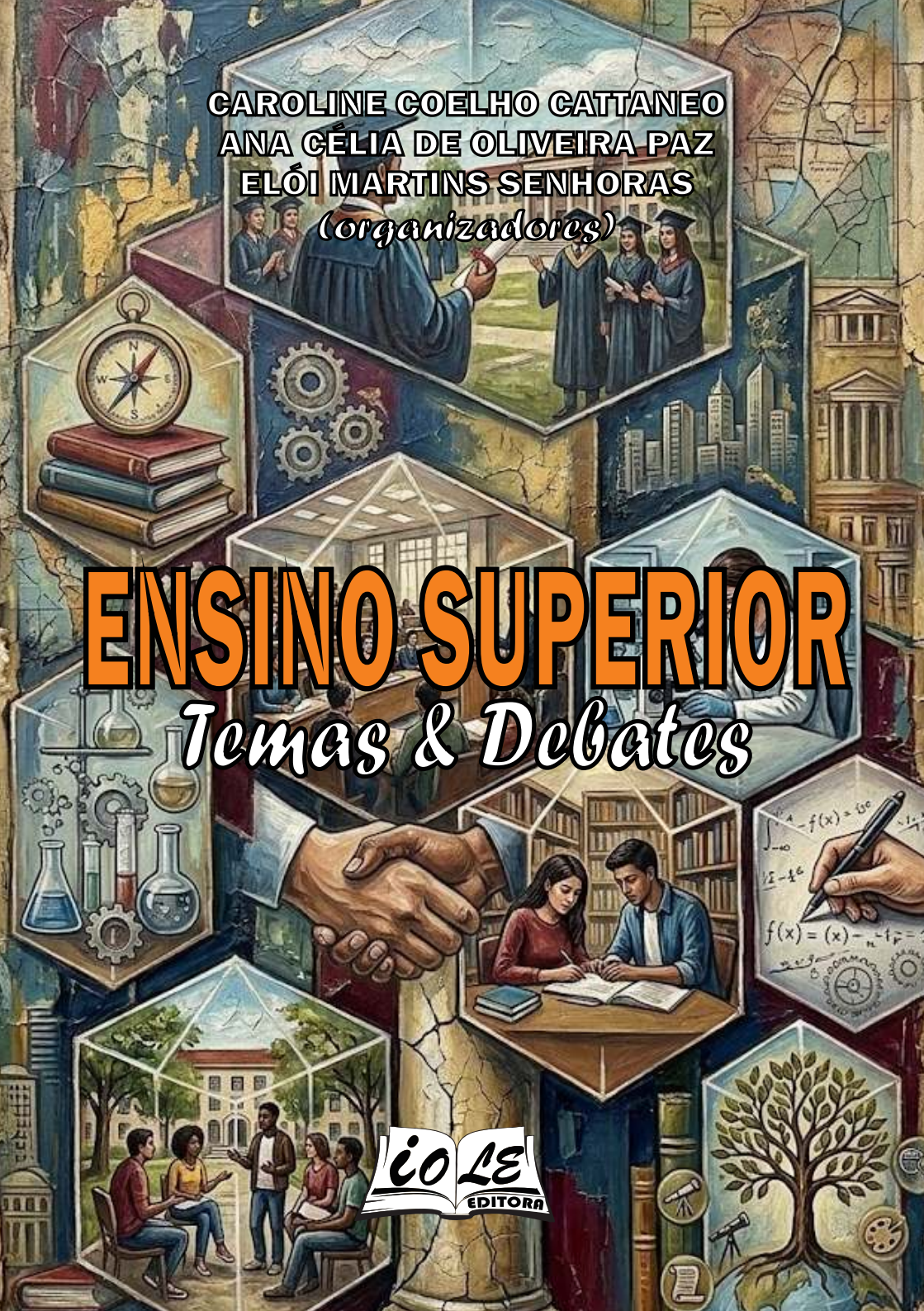
CAROLINE COELHO CATTANEO
ANA CÉLIA DE OLIVEIRA PAZ
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)

ENSINO SUPERIOR

Temas & Debates



EDITORA

ENSINO SUPERIOR

Temas & Debates

ENSINO SUPERIOR

Temas & Debates

Caroline Coelho Cattaneo
Ana Célia de Oliveira Paz
Elói Martins Senhoras
(organizadores)

BOA VISTA/RR
2026

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Ca4 CATTANEO, Caroline Coelho; PAZ, Ana Célia de Oliveira; SENHORAS, Elói Martins (organizadores).

Ensino Superior: Temas & Debates. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Educação. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-977111-7-8

1 - Educação. 2 - Ensino Superior. 3 - Estudos de Caso. 4 - Universidade.
I - Título. II - Cattaneo, Caroline Coelho. III - Educação. IV - Série

CDD–370

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no sistema double-blind-review.



EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

CAPÍTULO 3

Formação Humana e Ensino Superior: Repensar a Ação Educativa para Futuros (Com)partilhados e Sustentáveis

FORMAÇÃO HUMANA E ENSINO SUPERIOR: REPENSAR A AÇÃO EDUCATIVA PARA FUTUROS (COM)PARTILHADOS E SUSTENTÁVEIS[1]

Eliana Rela[2]

Eliana Maria do Sacramento Soares[3]

Terciane Ângela Luchese[4]

O convite/desafio da UNESCO no manifesto de 2022, intitulado 'Reimaginar nosso futuro juntos, um novo contrato social para a educação', convoca-nos a repensar nossa forma de ser e de nos posicionarmos como educadores. Unindo vozes de pesquisadores de diferentes países, o manifesto preconiza uma educação pautada na formação integral e humana, para além da instrumentalização, que contemple sua dimensão ética, estética, epistemológica e ontológica. Vislumbra-se uma educação que estimule a capacidade de desenvolver o pensamento crítico, a autonomia, a autoexpressão, de forma que possamos estar juntos, como humanidade em convivência, respeito mútuo e solidariedade. São recomendações que surgem após dois anos de trabalho da Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação, envolvendo

[1] Uma versão prévia do presente capítulo foi publicada na *Revista Exitus*, vol. 15, n. 1, 2025.

[2] Professora da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail para contato: erela@ucs.br

[3] Professora da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). E-mail para contato: emsoares@ucs.br

[4] Professora da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail para contato: taluches@ucs.br

especialistas de todos os continentes e que consultou mais de 1 milhão de pessoas para levantar respostas para três perguntas: o que devemos continuar fazendo? O que devemos deixar de fazer? O que devemos reinventar criativamente?

No contexto pós-pandêmico, a obra da Unesco veio a lume colocando no centro do debate a questão da Educação e as possibilidades de futuro. Nós, pesquisadoras e educadoras, escrevemos este texto em meio à calamidade climática e ambiental que se abateu sobre nosso estado, o Rio Grande do Sul. E as pesquisas e escritas que vinham sendo acalentadas aqui ganham contornos de ainda maior urgência sobre o sentido do educar para partilharmos um futuro juntos, fortalecendo novas respostas para nossa humanidade.

Convivemos com condutas relacionadas a ambição exacerbada, falta de comprometimento dos órgãos governamentais, que não realizam planejamento adequado e que resultam no sofrimento e dor dos sujeitos na sociedade como o que ocorreu na catástrofe climática no RS, em maio de 2024, já referida, dentre outras não citadas. Carecemos desenvolver, no contexto da prática educativa, ações em diferentes frentes, com potencial de construir outras formas de lidar com esse cenário. Sabemos que transformações carecem de muito mais do que recomendações e argumentos teoricamente sistematizados, mas sim de intervenções na experiência, no sentido de levar os sujeitos envolvidos a refletirem criticamente e a redimensionar suas formas de pensar que sejam materializadas em ações no cotidiano. Assim, desejamos contribuir apresentando tecituras teóricas que contemplem aspectos como esses, dando pistas de caminhos a serem trilhados na prática educativa.

Utopia? Sonho? Bem, partimos do pressuposto de que esses desafios e demandas apresentados no manifesto da Unesco e em nosso cotidiano são oportunidades para nos reorganizarmos e

entendermos as inter-relações de natureza ecossistêmicas que nos envolvem, no sentido de interdependência com o meio ambiente, do impacto das ações humanas daquilo que geramos enquanto vivemos, do que escolhemos viver, confiantes de que essa percepção é o caminho para práticas de sustentabilidade das relações humanas e do uso de recursos naturais nelas envolvido. Moraes (2008, p. 18), de acordo com as ideias de David Böhm (1992), recomenda que "é preciso uma mudança global de consciência já que somos seres políticos, sociais e históricos", a fim de que possamos realizar mudanças na forma de viver da sociedade.

Sendo assim, pretendemos colocar saberes em movimento, com a intenção de fazer emergir princípios que ajudem a repensar a ação educativa, em especial, a constituição do sujeito professor, como um dos pilares para que possamos realizar as transformações necessárias na forma de ver e conviver no mundo. Precisamos nos transformar como formadores que transformam.

Diante dessas considerações, apresentamos neste artigo um estudo de delineamento teórico em formato de ensaio, tecendo considerações e propondo aproximações entre saberes advindos de pesquisadores e autores relacionados à temática. O objetivo é fazer emergir pistas, possibilidades e caminhos para ações educativas ancoradas no respeito mútuo e na solidariedade, em que o processo de conhecer envolve a convivência pacífica e humanizadora.

Segundo Severino (2013), um ensaio é um estudo formal e discursivo consistindo em exposição reflexiva e argumentativa, apresentando uma interpretação alicerçada na subjetividade dos autores e articulada com as ideias de escritores escolhidos que discorrem sobre a temática em questão. Dessa maneira, no ensaio há certa liberdade por parte do autor, no sentido de defender determinada posição sem que tenha de se apoiar no rigoroso e objetivo aparato de documentação empírica e bibliográfica. "O ensaio não dispensa o rigor lógico e a coerência de argumentação"

(SEVERINO, 2013, p. 181), mas expõe reflexões embasadas em estudos e vivências, que é a nossa intenção primeira. Já tratamos acerca das temáticas abordadas neste estudo em outros momentos do nosso trabalho enquanto pesquisadoras. O diferencial, desta vez, é fazermos isso de maneira conjunta, articulando saberes teóricos e práticos, na busca de oferecer possibilidades para a reinvenção proposta pela Unesco, tão urgente nesse contexto de catástrofe climática que nos acomete.

Morin (2020) nos chama, enquanto humanidade, a nos abrirmos para a essência da nossa existência, refletindo sobre como chegamos ao momento em que vivemos em grande desconexão conosco mesmos e com os outros, numa crise de aspecto sociocultural, histórico, ecológico. Que possamos atender seu chamado! Desejamos que nossas ideias e reflexões possam ser sinalizadoras na direção dessa abertura.

Iniciaremos o ensaio apresentando considerações acerca dos desafios e demandas do cenário contemporâneo, e da urgência de inclusão de práticas educativas que respondam a essas exigências. No fluir do texto, articularmos ideias e recomendações, reflexões e considerações das vozes com as quais dialogamos, para, por fim, mas não encerrando a reflexão, tecermos nossas recomendações para a reorganização e redimensionamento da ação docente do professor de Ensino Superior, comentando sobre as formas de ecologias de aprendizagem que podem ser cenários de formação contínua de todos nós.

DESAFIOS E DEMANDAS DO CENÁRIO CONTEMPORÂNEO

Estamos vivendo o quarto ano após o isolamento desencadeado pela pandemia da Covid-19, que envolveu toda a

humanidade, e cercadas pelos desastres da tragédia ambiental e climática que deixa um rastro de destruição em nosso Rio Grande do Sul em 2024. São fenômenos que nos sensibilizam e convidam a pensar e a pesquisar sobre a educação e suas necessárias contribuições para a formação humana, e sobre e as possibilidades de futuro que ela permite vislumbrar, em um movimento comum ao de outros setores acadêmicos e sociais que estão se reorganizando e adaptando às circunstâncias. Santos (2021) acredita que, ao lidar com esse cenário de isolamento que a pandemia desencadeou, os seres humanos revelaram seu respeito por valores fundamentais para sustentar a vida: o sentido de comunidade, o cuidado e a reciprocidade. Tais valores ganham um reforço no exato momento desta escrita, com cidades devastadas pelas chuvas, mas também pelas poucas políticas públicas de prevenção e antecipação às catástrofes ambientais e climáticas.

O desejo é de que esses valores possam se manifestar neste tempo de devir da pandemia, para reimaginarmos juntos nosso futuro, como nos convida o manifesto da UNESCO (2022), mais especificamente no sentido de reinventarmos as ações educativas e de formação das universidades, com atenção às demandas e transformações em curso no cenário mundial, advindas das reverberações e emergências das ações realizadas pela humanidade no decorrer da experiência humana e motivadoras de uma urgência na revisitação de práticas quotidianas. Partimos então do pressuposto que essa reinvenção precisa ser realizada tendo como base a formação humana no contexto educativo, e como fio condutor questões como: que saberes são necessários para enfrentar os nossos problemas atuais, num contexto social complexo que está redefinindo o humano e o seu papel em relação com o planeta e com o outro? Mediante as emergências climáticas e ambientais, como pensar o humano, o consumo e sua educação? A complexidade posta nestas questões nos remete a pensar na formação humana de

professores e gestores que materializam as ações desenvolvidas pela universidade.

EDUCAÇÃO E AS PONTES PARA FORMAÇÃO: SOMOS HUMANOS INSCRITOS NA CONCRETUDE DO TEMPO, DO ESPAÇO, DAS CULTURAS E DAS CONDIÇÕES QUE NOS ATRAVESSAM E CONSTITUEM

Ao pensarmos com e a partir da tradição iluminista, republicana e democrática, podemos entender a Educação como um bem comum e público inalienável. Em meio a tempos em que a racionalidade neoliberal promove relações baseadas na indiferença, no pragmatismo utilitarista, em contexto de obscurantismos que nos tomam pelos revisionismos e negacionismos, é relevante que a Universidade, imersa na sociedade, se constitua como espaço de experiência coletiva e formativa que valoriza o aspecto humano e suas relações. Como lugar da ciência e da diversidade, o pensamento crítico e plural constitui um imperativo para o processo educativo que respeite a diversidade humana, reconhecendo a pessoa como sujeito de direitos, em relações de interdependência e de respeito mútuo.

Cada pessoa se constitui por meio das relações e interações que constrói com o mundo, consigo mesma, com as outras pessoas com quem vive, convive e reconhece. Somos humanos inscritos na concretude do tempo, do espaço, das culturas e das condições que nos atravessam e integram e, portanto, diversos, complexos, plurais e, por vezes, ambíguos. Como refletem Nóvoa e Alvim é preciso que possamos educar para uma Terra comum e uma Humanidade partilhada. Em suas palavras,

> Hoje, não é possível pensar a educação fora dos debates ecológicos e da nossa responsabilidade face a estilos de vida, a modelos económicos e a práticas de consumo que estão a destruir a nossa "casa comum". A Humanidade partilhada chama-nos a atenção para a diversidade cultural, para as diferentes maneiras de ver e de agir. Hoje, não é possível pensar a educação fora dos debates sobre a importância de distintas epistemologias, sobre a necessidade de conhecer e reconhecer o papel de grupos e culturas que a história dominante foi empurrando para as margens (NÓVOA; ALVIM, 2021, p. 14).

Nessa perspectiva, entendemos que os seres humanos são diversos, complexos, plurais e por vezes ambíguos. E o processo de educar é ato político que, compreendemos, precisa ser integral, humana, formadora e promotora do sujeito em comunidade. Trata-se de uma tessitura de redes entre nós. Concebemos que a vida é repleta de desafios e requer a constituição de um movimento formativo que não cessa, mas que necessita da autonomia do pensar, da emancipação, do senso crítico, ético e estético, interligado com nossa presença no mundo com outros humanos e com a natureza. Esse senso de respeito ético é o que nos confronta com nossa humanidade, integrada e interligada profundamente com a natureza e o planeta que habitamos.

O diálogo, a partilha, a solidariedade e a reciprocidade de saberes e conhecimentos, embasados numa partilha generosa do acúmulo que constituímos, são elementos fundantes. Ao mesmo tempo, educar para a construção de relações interpessoais saudáveis que promovem a convivência humana, a interação, o exercício de conviver em legitimidade, em espaços de aprendizagem que promovem o desenvolvimento do ser humano em sua plenitude é um processo complexo e desafiador. Por isso, é preciso pensar a

educação como prática sociocultural, envolta em processos formativos que duram toda a vida, de formação para a humanização, para a solidariedade e a cooperação. A Educação deve ser então experiência formativa profunda, que valoriza o diálogo, o encontro e a diferença; um processo profundo de humanização e constituição da cidadania, que considera e trata o sujeito em todas as suas dimensões.

Sendo assim, é preciso superar as fronteiras disciplinares, e reorganizar o pensamento objetivo e linear, transformando-o em um olhar amplo, que sustente novos princípios teóricos e considere a historicidade da ciência. Os novos instrumentos do pensamento precisam ser unificados e integradores, para que seja possível desenvolver novos diálogos entre as ciências e as artes, entre as artes e as tradições, entre a mente e o corpo. Isso permitiria unir diferentes culturas, reinventar possibilidades de interações disciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, que levem as pessoas a reencontrarem o lugar da criação artística e a compartilharem a beleza de uma nova educação (MORAES, 2021).

Essa forma de pensar nos convida a ir além da simplicidade, da estabilidade e da objetividade, e a acolher as ideias da complexidade, da instabilidade e da intersubjetividade. Entender que a ideia de mundo estável, previsível, controlável necessita dar lugar a um mundo que está em processo de vir a ser, em transformação contínua, submetido a uma constante auto-eco-organização. Esse conceito tem origem nas ideias e nos princípios de Morin (1995) e expressa a indissociabilidade entre sujeito e mundo; entre natureza e cultura. Diz respeito à capacidade de sistemas complexos, como é o sistema do habitar humano, de se organizar a partir de interações entre seus componentes, em um processo de autorregulação constituído de redes dinâmicas de relações recursivas e interativas. Moraes (2008) toma esse conceito para expressar suas ideias acerca da transdisciplinaridade e educação.

Em *A Mente incorporada*, Varela e outros (2003) apresentam o conceito de Enação, ou ação incorporada, partindo das ideias de fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty (1994): “Conhecer não depende das qualidades intrínsecas do que se conhece, pois que o conhecer é enagido pelo ser que conhece”. Em outras palavras, conhecer é um processo que envolve corporeidade, em coerência com o ser que conhece; a cognição emerge da ação incorporada na experiência. Essa forma de pensar remete-nos ao papel da universidade na constituição humana, posto que trabalhamos com jovens, adultos e sujeitos em diferentes faixas etárias. Já estão constituídos em sua humanidade? De que forma pode a universidade contribuir com sua formação humana?

O que parece, vistas as demandas atuais, é que a universidade precisa ir além da busca de formação de profissionais qualificados e atentos às demandas de mercado. Ela carece ser espaço de formação para a excelência da constituição do sujeito em sua humanidade. Humanidade esta que é revelada na capacidade de exercer criticamente a sua presença em sociedade, de viver em plenitude a cidadania, assumir seu papel profissional pautado na ética, compreendendo com espírito crítico e criativo os fenômenos, perguntando-se sobre eles e a partir deles. Como refere o documento “Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação” (UNESCO, 2022, p. 14) uma formação humana é voltada para “inclusão e equidade, cooperação e solidariedade, responsabilidade coletiva e interconexão”.

O sujeito a que nos referimos, discente universitário, é um sujeito que se relaciona consigo mesmo e que busca o autoconhecimento para tornar-se o senhor de sua própria existência, protagonista de sua própria vida e de sua história. Sendo assim a universidade tem potencial de ser um espaço que oferece estímulos e recursos para a satisfação desse objetivo, ou seja, um local de muitas oportunidades para o enriquecimento do que somos – uns

com os outros – enquanto humanos. A universidade é espaço ideal de ecologizar saberes, no sentido de articular e estabelecer relações entre conhecimentos, tecer conexões entre diferentes teorias, reconhecer e dialogar com diferentes culturas e entender que cada perspectiva é resultado da experiência humana em suas diferentes abordagens e dimensões. Tal abordagem é organizada para superar as fronteiras disciplinares entre categorias de saberes, para possibilitar o desenvolvimento de novos diálogos e de uma educação reinventada, que corresponda ao próprio tempo.

Para alguns, a utopia da transformação social pelo conhecimento pode constituir-se numa fantasia inalcançável. Para nós, a ciência e a atitude investigativa, que coloca o humano em plenitude, numa condição permanente de formação, são tarefas de todos os que estão na universidade, instituição comunitária que tem como alicerce central as pessoas e a região que habita. Tal compromisso nos acompanha. E como afirma documento já referido da UNESCO, "O novo contrato social para a educação deve nos unir em torno de esforços coletivos e fornecer o conhecimento e a inovação necessários para delinear futuros sustentáveis e pacíficos para todos, fundamentados na justiça social, econômica e ambiental" (UNESCO, 2022, p. 14). É por isso que a universidade precisa ser promotora da formação humana como pilar de seus processos de instrução, materializados nos cursos oferecidos nos diversos graus.

REIMAGINAR UMA NOVA CONCEPÇÃO DE CURRÍCULO E DE DOCÊNCIA

Pensar a Educação, a universidade e os processos formativos implicam pensar também no currículo como rede de saberes interconectados que sustente as demandas e desafios atuais. Encontra-se sentido, portanto, em uma rede que promova a

interdisciplinaridade, conectando diferentes áreas de conhecimento, valorize a aprendizagem ecológica e intercultural, e mostre transposições de conteúdo para o mundo real. O currículo deve ser organizado em torno dos princípios da cooperação, colaboração e solidariedade, e cada abordagem didática precisa promover o trabalho em equipe e com empatia entre os estudantes, ultrapassando a competitividade e valorizando o respeito mútuo e a legitimidade do outro. Além disso, é imperativo que apoie os estudantes no acesso e produção do conhecimento, dando suporte para que desenvolvam capacidade crítica, que lhes possibilite diferenciar informações falsas das verdadeiras e consequentemente combater a desinformação. A formação universitária é oportunidade para pensar o mundo do trabalho e as conexões com a responsabilidade social, a sustentabilidade e as práticas de cidadania.

Sob esse viés, esta proposta está em sintonia com o que o documento da Unesco preconiza, oferecendo caminhos para pensarmos em um formato curricular que contemple unidades de aprendizagem em rede, na qual os saberes (das diferentes especificidades) sejam integrados na formação dos estudantes. Destacamos que as práticas pedagógicas para materializar o currículo precisam contemplar experiências de aprendizagem em ambientes diversos e ser sustentadas por interações na conversação (conversar com emoção), no conviver (estar junto em legitimidade), na escuta atenta (abrir-se para ouvir sem julgamentos ou pré-conceitos) e no respeito mútuo. Essa proposta coloca professores e estudantes atuando em torno do objeto de conhecimento em parceria, compartilhando saberes, transformando e sendo transformados em convivência e em movimentos autopoiéticos. Essa dinâmica está ancorada nas ideias da Biologia do Conhecer (MATURANA, 1997; MATURANA; DÁVILA, 2015; GIRON, 2019).

A partir disso, a sala de aula precisa ser reorganizada (NÓVOA, 2022) e, para tanto, os professores, agentes essenciais no

processo de transformação da educação, precisam tomar seu ambiente de atuação como objeto de pesquisa, cooperando com seus pares e produzindo conhecimentos que iluminem sua prática. Sob essa abordagem, a formação humanística prioriza ações em parceria, por todos os educadores das diversas áreas componentes do currículo de um curso, em processos transdisciplinares que surjam como experiências de aprendizagem e não apenas como "conteúdos a serem cumpridos". A atuação docente na universidade nos desafia ao processo de formação permanente, no sentido de construirmos redes colaborativas também entre docentes, partilhas possíveis de experiências e narrativas, construções coletivas que dialoguem com o contexto, com o mundo do trabalho e da ciência.

Como afirma Nóvoa, também na universidade é central a afirmação da profissionalidade docente, assentando a prática na teia de sentidos em que "o conhecimento profissional docente, um conhecimento contingente, coletivo e público" é posicionado e valorado (NÓVOA, 2023, p. 78). A complexidade do trabalho docente e suas múltiplas dimensões: teórica, experiencial, cultural, política, simbólica, subjetiva e técnica, nos desafia a refletir sobre a importância da formação profissional permanente. A possibilidade de uma prática pedagógica sensível ao contexto de vida dos estudantes e da comunidade, que valoriza as diferenças e promove a inclusão, percebendo a potência que há no humano, depende dessa contínua consciência e aprendizagem da parte dos professores universitários; depende dos confrontos possíveis que, orientados por esses mesmos valores, são estabelecidos, junto aos pares e em colaboração com os discentes, entre a própria atuação e as circunstâncias que a motivam e ajudam a traçar objetivos.

Para ser coerente com as considerações apresentadas, concordamos com Moraes (2008), quando ela defende que a atuação docente precisa levar em conta o contexto no qual ela mesma acontece, para que sejam considerados aspectos relacionados a

imprevisibilidades e bifurcações do território onde atua, ao domínio de ação do sujeito estudante e às transformações sociais com as quais estão vivendo. Isso significa observar continuamente o contexto em que cada professor realiza sua ação, como sujeito implicado que vai criando e recriando suas práticas, num movimento reflexivo e recursivo, e em cocriação com seus estudantes, num movimento de causalidade circular, onde cada ação atua retroalimentando o domínio de ação em que professores e estudantes atuam. Isto requer escuta sensível e atenta e acolhimento legítimos aos processos de seus estudantes, entendendo-os como sujeitos em formação e que carecem ser compreendidos em suas várias necessidades.

A autora nos instiga, ainda, a identificar e ressignificar as bases epistemológicas que inspiram o fazer docente, que, por sua vez, ancora suas concepções teóricas. Ela nos lembra de revisitar e rever de forma contínua essas concepções, a fim de que possamos lidar com as emergências as incertezas e as novidades que caracterizam a realidade. Essas ideias da autora nos remete a Morin (2020), quando ele chama à atenção o fato de que "as ações não obedecem às intenções de quem decidiu realizá-las, mas as retroalimentações do meio em que ocorrem" (p. 31).

E como considerar as tecnologias digitais e suas relações com o aprender e com a relação pedagógica nessa discussão? Entendemos que elas não são apenas recursos e ferramentas, mas podem constituir novas possibilidades para a prática educativa. Segundo Lévy (1993; 2003) elas precisam ser compreendidas como tecnologias da inteligência, uma vez que podem ampliar, exteriorizar e modificar funções cognitivas humanas, como a memória, por meio dos bancos de dados e hipertextos; a imaginação, com os jogos e simulações; a percepção, através de sensores utilizados em realidades virtual ou aumentada; o raciocínio, por meio da Inteligência Artificial, redes neurais e modelos de fenômenos complexos. Para tanto, elas precisam ser, além de utilizadas,

apropriadas pelos sujeitos, tornando-se parte dos processos, de maneira que os usuários sejam sujeitos criadores.

Em concordância com as ideias de Levy, preconizamos que as tecnologias digitais precisam estar na prática educativa como constituintes de cenários para a produção de sentido das ações realizadas a partir ou por meio delas, a fim de que as atividades que se valem da tecnologia digital possam levar o sujeito a refletir e dar sentido à ação, envolvendo-se na ação produzida e não apenas operando sobre ela, no sentido de experimentá-la (BONDÍA, 2002), resultando em práticas interativas precursoras da aprendizagem e de seu desenvolvimento.

O filósofo Floridi (2015) concorda que as tecnologias não são ferramentas, mas forças ambientais que modificam quem somos, como nos relacionamos, como interagimos e como percebemos o mundo. Di Felice (2017), de forma coerente com essa perspectiva, afirma que as tecnologias digitais são ecologias conectivas que potencializam uma nova condição habitativa relacional. Nesse sentido, a relação das tecnologias digitais com a educação não pode ser reduzida para uma perspectiva de causa e efeito, mas pensada a partir das relações construídas entre as diferentes entidades humanas (professores e estudantes) e não humanas (TD, escola, currículo, planos de ensino) que, em processo conectivo, se inventam, reinventam e permitem desenvolver e aplicar saberes. Assim, essa perspectiva ultrapassa a ideia de uso da TD como ferramenta, mas propõe a TD numa relação de conectividade no aprender como apropriação, acoplamento, agenciamento mútuo, que pode potencializar a invenção e a inovação.

O que propagamos sobre a Educação, no contexto desse ensaio, alinha-se ao conceito de Educação OnLIFE, conforme Moreira e Schlemmer (2020), Schlemmer, Di Felice e Serra (2020). Nessa proposta, consideram-se processos educativos que emergem em ecossistemas de aprendizagem, constituídos de redes de

convivência e de conversação habitadas por entidades humanas e não humanas, formando um novo tipo de habitar. Essa concepção coloca em evidência a necessidade de a prática educativa habitar novos territórios, superando a centralidade no conteúdo e no professor, e considerando a ideia de redes desenhando uma arquitetura ecossistêmica de aprendizagem. E é urgente, de fato, mudar nossa concepção do social e nos preparar para habitar as info-ecologias e as redes do mundo que se desenha.

Nossa era é caracterizada por uma importante transformação: a transição de formas subjetivas e humanas de interação e cidadania para formas digitais, algorítmicas e infoecológicas de participação e vida. No entendimento de Massimo Di Felice (2020), habitamos uma sociedade constituída de sujeitos com diferentes interesses e estamos imersos em inovações tecnológicas, mudanças climáticas, algoritmos, dados, objetos conectados e outros atores que fazem parte do nosso contexto sociocultural. Diante desse cenário, ele concebe a "cidadania digital", que diz respeito ao uso responsável da tecnologia pelas pessoas e contribui para o uso adequado das inovações tecnológicas que surgem ao nosso redor. Inclui temas como acesso digital, comunicação digital, alfabetização e letramento digital, direito digital, responsabilidade digital, segurança digital etc. Refere-se à tecnologia e sociedade, tratando dos avanços da informação e da comunicação, e dos desafios demandados para os indivíduos nessa nova sociedade. Aborda a tecnologia que transforma não só as formas de comunicação, mas também as formas de trabalhar, estar juntos, pensar, viver e conhecer.

Diante dessas considerações, educar para a cidadania digital é agora um dever para a nossa sociedade e para todas as instituições educacionais públicas e privadas. Significa educar para uma participação responsável, para uma interação consciente em um mundo cada vez mais conectado. Nossa tarefa é, portanto, aprender a construir redes coerentes com o contexto emergente.

Reconhecemos que a formação do professor para atuar nesse cenário, não é um processo dado a priori, é algo contínuo, que vai emergindo a partir do cenário sociocultural e histórico de sua experiência humana como educador. Nessa direção, também a universidade, enquanto instituição de pessoas e local de trabalho, deve ser espelho da ideia de que "ninguém se torna professor sem a colaboração dos colegas mais experientes" (NÓVOA, 2023, p. 134). Por isso o diálogo, a partilha e o acolhimento dos docentes e as trocas entre gerações de profissionais continuam sendo centrais. É preciso, assim, conceber a formação docente como um processo de significação de si, integrando aspectos sócio-históricos, pessoal e da profissão docente, que é um caminho em rede, recursivo e autopoiético, com incertezas e retroalimentado por (trans)formações contínuas.

À GUISA DE CONCLUSÃO, A FORMAÇÃO HUMANA NA UNIVERSIDADE E POSSIBILIDADES DE FUTURO

Educar para a formação humana significa, diante do que apresentamos, educar para uma participação responsável, ética e compartilhada, para contribuir com a construção de um mundo cada vez mais conectado e solidário. Conforme Morin (2020), requer considerar o pensamento complexo que não perde de vista a realidade dos fenômenos, não separa a subjetividade da objetividade e não exclui o espírito humano, o sujeito, a cultura, a sociedade e a experiência vivida. É necessário criar espaços para aprender onde as ações realizadas e significadas empoderam e ampliam a capacidade de ação e de reflexão do sujeito, num processo de transformação na convivência. Em redes de conversação e de experiências que coordenam o fazer e o ser dos sujeitos envolvidos, estes se aceitam

mutuamente e se modificam como legítimos na singularidade da convivência, potencializando a inteireza do ser.

Para que isso se materialize inferimos, coerentemente ao documento da UNESCO, que é preciso conceber o professor como pesquisador e produtor de conhecimento, cuja tarefa educativa carece ser continuamente reimaginada como um esforço colaborativo para promover a transformação educacional e social na qual estão presentes também os recursos tecnológicos. O documento, ao longo de cada capítulo, salienta as diferentes possibilidades de mediação com tecnologias em processos formativos. Sob essa perspectiva, o professor é um educador implicado em seu fazer e em sua prática, tomando-a como objeto de investigação e de reflexão, junto com os seus colegas e com os estudantes.

Nesse rumo, é importante que os estudantes estejam envolvidos no seu próprio processo formativo, que precisa ser contínuo, participando ativamente em cooperação entre si e com o professor e, por consequência, aprendendo a ser sujeito investigador que sabe estar junto com o outro em parceria e interação.

Ressaltamos, assim, a concepção de que o professor é sujeito de transformação humana, e fortalecemos a compreensão de que o processo de educar é ato político formador e promotor do sujeito em comunidade. Essa consciência individual, mas de operacionalidade coletiva, permite pensar, propor e experienciar um currículo organizado em forma de rede, em torno dos princípios da cooperação, colaboração e solidariedade, promovendo o trabalho em equipe e com empatia entre os estudantes, ultrapassando a competitividade e valorizando o respeito mútuo e a legitimidade do outro. Permite também apoiar os estudantes na construção e produção do conhecimento, dando suporte para que desenvolvam capacidade crítica, que lhes possibilite diferenciar informações falsas das verdadeiras e consequentemente combater a desinformação.

Para materializar esse currículo, é importante que sejam oportunizadas experiências de aprendizagem em ambientes diversos, sustentadas por interações na conversação (conversar com emoção), no conviver (estar junto em legitimidade), na escuta atenta (abrir-se para ouvir sem julgamentos ou pré-conceitos) e no respeito mútuo, num fluir que pode desencadear movimentos de mudanças e constituição de subjetividade e intersubjetividade (MATURANA, 2001; MATURANA; D'AVILA, 2009). Um modo para organizar o plano curricular pode ser contemplando unidades de aprendizagem em formato de rede, promovendo a interdisciplinaridade, conectando as áreas de conhecimento, além de mostrar transposições para situações do cotidiano, e que também valorizem a aprendizagem ecológica e intercultural.

Concebida desde essa abordagem, as ações educativas podem contribuir para a formação humana e construir caminhos e possibilidades para um futuro em que os sujeitos atuem integral e constantemente, transformando e sendo transformados em convivência e em movimentos autopoiéticos, conforme nos explicam Maturana e D'Avila (2021).

REFERÊNCIAS

BÖHM, D. **A totalidade e a ordem implicada**: uma nova percepção da realidade. São Paulo: Editora Cultrix, 1992.

BONDÍA, J. L. "Notas sobre a experiência e o saber de experiência". **Revista Brasileira de Educação**, n, 19, 2002.

DI FELICE, M. **A cidadania Digital**: A crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais. São Paulo: Editora Paulus, 2020.

FLORIDI, L. **The Onlife Manifesto**: Being Human in a Hyperconnected Era. Rio de Janeiro: Editora 34, 2015.

GIRON, G. R. **Movimentos de ensinar e aprender matemática em convivência** (Tese de Doutorado em Educação). Caxias do Sul: UCS, 2019.

LÉVY, P. A **inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Editora Loyola, 2003.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MATURANA, H. R. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1997.

MATURANA, H. R. **Cognição, Ciência e Cotidiano**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

MATURANA, H. R; DÁVILA, X. Y. **El árbol del vivir**. Santiago: MVP Editores, 2015.

MATURANA, H. R; DÁVILA, X. Y. **Habitar humano em seis ensaios de biologia-cultural**. São Paulo: Editora Palas Athena, 2009.

MATURANA, H. R; DÁVILA, X. Y. **La revolución reflexiva**: Una invitación a crear un futuro de colaboratión. Santiago do Chile: Editorial Planeta Chilena S. A., 2021.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1994.

MORAES, M. C. **Ecologia dos saberes**: complexidade, transdisciplinaridade e educação. São Paulo: Willis Harman House, 2008.

MORAES, M. C. **Paradigma Educacional Ecossistêmico**: por uma nova ecologia da aprendizagem. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. "Por um novo paradigma de Educação Digital ONLIFE". **Ozarfaxinars**, vol. 91, 2020.

MORIN, E. **É hora de mudarmos de via**: As lições do coronavírus. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2020.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

NÓVOA, A. **Escolas e Professores**: Proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC, 2022.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. C. "Covid-19 e o fim da educação: 1870 – 1920 – 1970 – 2020". **Revista História da Educação**, vol. 25, 2021.

NÓVOA. A. **Professores**: libertar o futuro. São Paulo: Editora Diálogos Embalados, 2023.

SANTOS, B. S. **O futuro começa agora**: da pandemia à utopia. São Paulo: Editora Boitempo, 2021.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. M. R. S. "Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem". **Educar em Revista**, vol. 36, 2020.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Editora Cortez, 2013.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos**: um novo contrato social para a educação. Brasília: UNESCO, 2022. Disponível em: <www.unesco.org>. Acesso em: 12/09/2026.

VARELA, F. THOMPSON, E.; ROSCH, E. **A mente incorporada**: ciências cognitivas e experiência humana. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.