

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹

Yasmin Leon GOMES²
Daniele Saheb PEDROSO³

Resumo

O paradigma emergente ou paradigma da complexidade depara-se, no contexto pandêmico, com novos desafios. Edgar Morin, em *Os sete saberes necessários para a educação do futuro* elenca proposições elementares para lidar com os problemas que afetam os sistemas educacionais desde o advento do pensamento newtoniano-cartesiano. Nesse sentido, o objetivo do presente artigo foi identificar aspectos da obra nos quais é possível vislumbrar a educação no contexto pós-pandemia, considerando a emergência de uma educação ancorada na complexidade. Os apontamentos realizados mostram que os sete saberes de Edgar Morin podem suscitar reflexões sobre o destino da educação pós-pandemia, uma vez constatado que os problemas denunciados pela situação atual são, em grande parte, frutos do paradigma cartesiano e evidenciam a urgência de se adotar os pressupostos do paradigma da complexidade no contexto educacional.

Palavras-chave: Complexidade. Crise de Paradigmas. Reflexão Crítica

² Mestre em Educação. PUCPR. <https://orcid.org/0000-0001-7264-7231>.
E-mail: yasminleongomes@gmail.com

³ Doutora em Educação. PUCPR. <https://orcid.org/0000-0003-1317-6622>.
E-mail: daniele.saheb@pucpr.br

Challenges of complexity for education in the post-pandemic: a reflection based on the seven complex lessons of Edgar Morin

*Yasmin Leon Gomes
Daniele Saheb Pedroso*

Abstract

The emerging paradigm or complexity paradigm faces new challenges in the pandemic context. Edgar Morin, in *Seven complex lessons in Education for the Future*, lists elementary propositions to deal with the problems that have affected the educational systems since the advent of Newtonian and Cartesian thinking. In this sense, the objective of this paper was to identify aspects of the work in which it is possible to envisage education in the post-pandemic context, considering the emergence of an education anchored in complexity. The notes made show that the seven lessons of Edgar Morin can raise reflections on the destiny of post-pandemic education once it was found that the problems denounced by the current situation are mostly fruit from the Cartesian paradigm and show the urgency of adopting the assumptions of the complexity paradigm in the educational context.

Keywords: Complexity. Paradigm Crisis. Critical Reflection.

Desafíos de la complejidad para la educación em el pospandemia: una reflexión desde los siete saberes de Edgar Morin

*Yasmin Leon GOMES
Daniele Saheb PEDROSO*

Resumen

El paradigma emergente o paradigma de la complejidad se depara, en el contexto pandémico, con nuevos desafíos. Edgar Morin, en Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, enumera propuestas elementales para abordar los problemas que afectan a los sistemas educativos desde el advenimiento del pensamiento newtoniano-cartesiano. En este sentido, el objetivo de este artículo fue identificar aspectos del trabajo en los que es posible vislumbrar la educación en el contexto pospandémico, considerando la emergencia de una educación anclada en la complejidad. Las notas realizadas muestran que los siete saberes de Edgar Morin pueden provocar reflexiones sobre el destino de la educación pospandémica, una vez que se constató que los problemas que reporta la situación actual son, en gran parte, frutos del paradigma cartesiano y evidencian la urgencia de adoptar los supuestos del paradigma de la complejidad en el contexto educativo.

Palabras clave: Complejidad. Crisis de Paradigmas. Reflexión Crítica.

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹

Introdução

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que, nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida, e com as futuras gerações (BRASIL, 2000, p. 1).

O cenário de crise gerado pela pandemia da COVID-19 tem atingido a humanidade em diferentes níveis: social, cultural, individual, econômico etc. A sociedade, nesse momento, depara-se com um obstáculo inesperado, fruto da imprevisibilidade que é condição própria da vida. Nesse sentido, o preâmbulo da Carta da Terra, epígrafe desta introdução, revela que, para além de uma crise ocasionada por um vírus, o problema que se enfrenta é de ordem paradigmática e vem ocorrendo há um tempo, sendo a pandemia um catalisador de ações e reações que, por sua vez, exigem uma postura combatente e responsável dos ditos povos da Terra. Para Morin (2015), o advento de uma nova sabedoria, que compreende a vida pessoal inserida na vida social, que mescla a arte de viver em prosa e poesia, torna-se precondição para o combate aos tempos hostis.

A educação, particularmente, tem se defrontado com contínuos desafios oriundos dessa nova realidade que a ela se impôs. Esses desafios contrastam-se nas diferentes regiões do planeta, visto que determinados países possuem melhores condições – refere-se, aqui, em termos socioeconômicos – de enfrentar a crise no contexto educacional. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO, 2020) o fechamento de instituições educacionais por todo o mundo devido à pandemia da Covid-19 impactou mais de 60% da população estudantil mundial. Esse impacto, na visão de Estellés e Fischman (2020, p.2) “evidencia um fracasso coletivo dos sistemas de educação cívicos em promover empatia e incentivar formas criativas e democráticas de engajamento e de colaboração entre cidadãos e governos de outras regiões do mundo”.

Desse modo, cabe aos profissionais da educação, tanto a nível individual quanto institucional, iniciarem um processo de ressignificação de sua prática pedagógica a partir dos problemas que vinham anteriormente crescendo e, com a situação de pandemia, escancaram-se. Morin (2011, p. 15) em sua obra intitulada Os sete saberes necessários à educação do futuro, expõe os “[...] problemas centrais, ou fundamentais, que permanecem totalmente ignorados, ou esquecidos, e que são

necessários para se ensinar no próximo século”. O próximo século ao qual Morin se refere é o século XXI, pois escreveu o livro no início dos anos 2000. Com o propósito de integrar tais saberes à necessidade de mudança evidenciada tanto pela crise pandêmica quanto pela crise nos paradigmas da ciência, empreendeu-se a seguinte questão: quais reflexões sobre os desafios da educação à luz da complexidade no contexto pós-pandemia podem ser suscitadas a partir dos sete saberes de Edgar Morin?

Para tal, o objetivo desta pesquisa foi identificar aspectos da obra *Os sete saberes necessários para a educação do futuro* nos quais é possível vislumbrar a educação no contexto pós-pandemia, considerando a emergência do paradigma da complexidade. Assim, os temas a serem tratados neste artigo são: os paradigmas conservadores (newtoniano-cartesiano); a transição paradigmática; os sete saberes de Edgar Morin; os pressupostos do paradigma da complexidade; e, por fim, um paralelo entre os desafios postos pela pandemia e os sete saberes de Edgar Morin.

Paradigmas conservadores: reprodução acima de tudo

Na educação, os paradigmas conservadores são aqueles que visam a reprodução do conhecimento e que dominam as instituições desde o advento da Ciência Moderna (BEHRENS, 2013). Suas abordagens pedagógicas se voltam para o ato de reproduzir e repetir de forma mecânica os conteúdos. Revelam-se na prática educativa por meio das seguintes denominações: abordagem tradicional, abordagem humanista (escolanovista) e abordagem comportamentalista (tecnicista) (MIZUKAMI, 1986). Segundo Libâneo (1986), toda prática escolar carrega consigo condicionantes sociopolíticas que influem diretamente nas concepções sobre o papel da escola, a aprendizagem, na relação professor-aluno, nas metodologias etc. Nesse sentido, torna-se importante caracterizá-los.

Nas abordagens conservadoras, associadas ao que Morin (2011) classifica como paradigma da simplificação, de uma forma geral, o professor é o centro do processo e controla o processo de aprendizagem do aluno, que se torna receptor passivo de informações. Ainda que na tendência escolanovista se desponte certo protagonismo do aluno, a falta de subsídios para uma ação didática efetiva corrobora os pressupostos do paradigma conservador. Quanto aos aspectos metodológicos, preconizam-se as aulas expositivas e a instrução individualizada. Já avaliação pauta-se na realização de provas, chamadas orais, exercícios e afins, tendo por função verificar com que exatidão o aluno reproduz o conteúdo que lhe fora transmitido. A escola, nessa acepção, é a agência controladora onde se efetiva a transmissão do conhecimento e, portanto, deve ser um ambiente austero e controlado (MIZUKAMI, 1986).

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹

Sendo assim, as abordagens conservadoras no contexto educacional reforçam a compartimentalização do conhecimento, a visão mecanicista e a supressão das emoções e das subjetividades. O pensamento newtoniano-cartesiano segue influenciando a escola atual, seja por meio da organização do currículo, dos espaços, ou da própria metodologia adotada pelos docentes. Nesse sentido, faz-se essencial compreender que esses modelos rígidos e descontextualizados não atendem às demandas atuais e que é preciso superá-los, sobretudo, na educação (MORAES, 2009).

A crise paradigmática: demandas de um pensamento fragmentado

Com o conhecimento dos problemas-chave que afetam a humanidade, o homem tem evidenciado, cada vez mais, a necessidade de situá-los em um contexto dentro do complexo planetário, afetado pela inteligência cega dominante no cenário atual (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003). A essa desacomodação do pensamento Morin (2011) denomina de reforma paradigmática.

Uma vez em que se identifica tal descabimento do mundo aos moldes tradicionais nota-se, conseqüentemente, a igual necessidade de mudar os olhares sobre os eventos que constituem o ato humano de conhecer. Tal mudança faz parte de um processo de assimilação que a princípio gera incômodo, principalmente por alterar estruturas de pensamento cristalizadas. No entanto, a longo prazo, essa alteração conduz a uma revolução paradigmática (KHUN, 1998).

Na educação, essa mudança se faz ainda mais urgente, uma vez que a trajetória dos sistemas educacionais pautada em saberes fragmentados e desunidos se contrasta com as realidades de um mundo global, multidimensional e complexo (MORIN, 2011). Esse contraste, proveniente da herança construída pelo paradigma newtoniano-cartesiano, gerou consequência graves no contexto educacional, corrobora Moraes (2009), pois limitou e ainda tem limitado o desenvolvimento das mentalidades das novas gerações.

Os setes saberes necessários à educação do futuro

Com o propósito de desvelar os desafios a serem enfrentados pela educação na era planetária e propor soluções para superá-los, Morin (2011) destaca *os sete saberes necessários à educação do futuro*, título de sua obra.

4.1 As cegueiras do conhecimento

O primeiro saber trata das cegueiras do conhecimento que levaram e ainda levam a humanidade a cometer sucessivos erros ao suprimir as emoções em detrimento de uma racionalização pura. O autor enfatiza que a educação deve promover o conhecimento do conhecimento, isto é, o estudo aprofundado de aspectos mentais, cerebrais e culturais dos seres humanos para identificar as causas do erro e da ilusão e atribuir-lhes novo significado. A intenção não é eliminar qualquer possibilidade de erro, uma vez que em todo conhecimento há esse risco, mas de superá-lo por meio de uma racionalidade construtiva e aberta, que oportuniza o diálogo com o real, reconhece seus limites intelectuais e não ignora a subjetividade e afetividade humanas.

4.2 Os princípios do conhecimento pertinente

Da superação dos erros cometidos surgem os princípios do conhecimento pertinente, segundo saber destacado por Morin. O ato de reconhecer os problemas centrais que assolam a humanidade e situá-los em um contexto global, multidimensional e complexo são exigências da educação do futuro. O mundo contemporâneo já não comporta mais soluções advindas de saberes fechados, reduzidos e disjuntos. Para que o conhecimento seja pertinente é necessário uní-los e interligá-los, formando uma grande teia.

4.3 Ensinar a condição humana

O terceiro saber evidencia a importância de, ao invés de separar, situar o ser humano no universo para então conhecê-lo. Para Morin, os seres humanos devem reconhecer a humanidade que compartilham entre si e, ao mesmo tempo, devem conceber a diversidade como parte integrante de sua condição. É necessário partir da reintegração das áreas do conhecimento, pois as contribuições das ciências naturais e humanas se construíram de forma disjunta ao longo da história. Enquanto existir tal fragmentação, será impossível conceber epistemologicamente a complexidade humana. Assim, o conhecimento do conhecimento, abordado por Morin desde o primeiro saber, só é concebível a partir do momento em que são reconhecidas as condições cósmica, física, terrestre e humana a um só tempo, como frutos da unidialidade originária.

4.4 Ensinar a identidade terrena

Dessa forma, ensinar a identidade terrena, quarto saber apontado na obra, requer a compreensão tanto da condição humana quanto da condição do mundo humano. A era planetária, que teve sua origem no século XVI, desencadeou a dominação ocidental do mundo, provocou guerras, trouxe progresso econômico e tecnológico, promoveu migrações e generalizações que, em meados do século XX, resultaram na fase de mundialização na qual encontramos-nos. O mundo tem sido cada vez mais um grande todo, em que cada uma de suas partes interage entre si e modifica-o. Tal unificação tem

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹ gerado um paradoxo que, em nome do desenvolvimento, compartimenta o mundo em nações, religiões, classes e visões políticas. Sendo assim, a educação planetária tem por missão despertar consciências para o desenvolvimento de cidadãos terrestres comprometidos com a sobrevivência da humanidade.

4.5 Enfrentar as incertezas

Todos os saberes supracitados asseguram-se de uma certeza: a incerteza. Sob quaisquer conhecimentos difundidos ao longo da história sempre pairou a sombra da dúvida e da imprevisibilidade. Contudo, durante muito tempo a humanidade esteve muito certa do progresso e, hoje, depara-se com inúmeras adversidades que não poderiam ter sido previstas ou sequer cogitadas sob a égide das certezas. Para Morin, “o surgimento do novo não pode ser previsto, senão não seria novo. O surgimento de uma criação não pode ser conhecido por antecipação, senão não haveria criação.” (MORIN, 2011, p. 71). Isso significa que os desvios da história são potenciais desencadeadores de mudanças e que sua evolução não é linear. Em um mundo incerto, deve haver uma relação dialógica entre ordem, desordem e organização. As oportunidades comportam riscos que devem ser assumidos como arma para enfrentar as incertezas de ordem mental, lógica, racional e psicológica.

4.6 Ensinar a compreensão

Educar para compreender, na visão de Morin, implica em superar os obstáculos às compreensões intelectual objetiva e humana subjetiva, tais como: a indiferença, o egocentrismo, o etnocentrismo e o sociocentrismo, dentre outros que se caracterizam pela centralização das visões de mundo. Esse modo de enxergar os fenômenos, enclausurados em um único nível de realidade é, para o autor, um tipo de cegueira que conduz a erros não reconhecidos e, conseqüentemente, não superados.

4.7 A ética do gênero humano

Há um circuito indissociável entre indivíduo, sociedade e espécie, fundamental para que se compreenda a complexidade humana. Sabe-se assim, que os indivíduos possuem mais dimensões do que a biológica e a social, no entanto, são esses indivíduos que perpetuam sua espécie e que produzem a sociedade. Nessa acepção, a antropoética se apresenta como a ética propriamente humana, e é inseparavelmente sustentada pela tríade indivíduo, sociedade e espécie. Todo e qualquer pressuposto que acompanha a antropoética contempla esse eixo. Além disso, ela contempla aspirações e desejos alicerçados no ideal da cidadania planetária, mas também considera o incerto.

Isto posto, é possível considerar a crise como a emergência de um novo mundo, de uma nova

aliança. A perda de referência do todo, instituída no modelo newtoniano-cartesiano de fragmentação do conhecimento, a hipervalorização do racional em detrimento das subjetividades, isolam as emoções e reforçam a lógica competitiva capitalista. As teorias inovadoras dos séculos XIX e XX, como a Teoria da Evolução de Darwin, a Teoria da Relatividade de Einstein e a física quântica de Planck, que possibilitaram confrontar a ciência positivista, são indícios de que algo novo precisa emergir (BEHRENS, 2013). Os sete saberes que Edgar Morin propõe para a educação do futuro - que é a educação do presente -, se levados seriamente pelos educadores e instituições educacionais, podem ser escudo para o enfrentamento das crises atuais, conduzindo a humanidade aos caminhos da renovação paradigmática.

O paradigma da complexidade: uma aliança de abordagens para a produção do conhecimento

O paradigma da complexidade, inovador ou emergente surge, como abordado na seção anterior, do advento da crise paradigmática na ciência, que culminou na necessidade de novas abordagens na educação. Morin (2011) afirma que apenas um paradigma complexo de implicação/distinção/conjunção é capaz de conceber a unidualidade - natural e cultural, cerebral e psíquica – da humanidade. Para Capra (1996), esse novo paradigma concebe uma visão de mundo como um todo integrado, a que ele denomina visão ecológica, mas com o termo “ecológico” empregado em um sentido mais amplo e mais profundo que o habitual, em que se reconheça a interligação dos seres e fenômenos da natureza.

A necessidade de um pensamento ecologizado, ecossistêmico, complexo e transdisciplinar, que promova a religação dos diferentes saberes e das relações indivíduo, sociedade e natureza revela a importância de considerar o paradigma da complexidade na prática pedagógica. Para que este objetivo seja atingido, faz-se também necessária uma postura de abertura ao novo, ao diferente, ao subjetivo: uma abertura de nossas gaiolas epistemológicas, abertura esta que permite a inserção de abordagens inovadoras no contexto educacional (MORAES, 2012).

5.1 As abordagens educacionais do paradigma da complexidade

O paradigma da complexidade, segundo Behrens (2013), exige o acolhimento de múltiplas visões e diferentes abordagens, a saber: a abordagem sistêmica ou holística, a abordagem do ensino com pesquisa e a abordagem progressista. As abordagens educacionais desse paradigma ajudam a reformar o pensamento reducionista e mecânico impetrado pela visão conservadora, dando espaço,

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹ conforme destaca Morin (2015), para um conhecimento pertinente que ensine a viver em um mundo repleto de incertezas, erros e incompreensões. O paradigma inovador tem como foco a busca da superação da reprodução para a produção do conhecimento. Em virtude da visão de totalidade proposta por essas abordagens, faz-se fundamental que estas formem entre si uma aliança em prol de uma prática pedagógica coerente às mudanças paradigmáticas (BEHRENS, 2013).

5.1.1 Abordagem holística ou sistêmica

Quanto à abordagem holística ou sistêmica, esta implica na compreensão de que há uma interdependência das partes entre si e das partes em relação ao todo. Abandona-se, portanto, a noção de ecologia rasa, antropocêntrica, centralizada no ser humano, para dar lugar à noção de ecologia profunda, de integração, unidualidade do ser com o cosmos (CAPRA, 1996). Para Morin (2011) essa unidualidade expressa a condição humana, que consiste no ser que é, em um só tempo, indivíduo, sociedade e espécie. Nesse sentido, o aluno é visto como parte de uma complexa rede de interdependência, por meio da noção de educação transpessoal, conforme descreve Ferguson (1992). Portanto, o educador deve valorizar o aprendizado em um sentido mais amplo, em sua natureza, agregando ao pensamento analítico – controlado pelo lado esquerdo do cérebro - estratégias que envolvam a emoção, a intuição e a subjetividade – controladas pelo lado direito do cérebro.

A compartimentalização dos conteúdos em disciplinas específicas torna-se obsoleta, pois a visão do todo nas partes e das partes no todo por meio da interdisciplinaridade é um pressuposto da abordagem holística. Para promover essas mudanças, o professor deve dispor de uma gama de estratégias e recursos metodológicos que estejam conectados à realidade de seus alunos e que os permitam se integrar ao próprio processo de aprendizagem. É também preciso que eles entendam a avaliação como um processo que, nessa abordagem, adquire caráter ético, visando a formação de cidadãos preparados para viver em um mundo complexo (CAPRA, 1996; FERGUSON, 1992).

5.1.2. Abordagem do ensino com pesquisa

O paradigma da complexidade pode acolher também a abordagem do ensino com pesquisa, destaca Behrens (2013), concebendo o aluno como sujeito de sua própria aprendizagem e valorizando a construção de conhecimento por meio do questionamento, da dúvida e da indagação. Esses fatores impulsionam a busca por materiais e instrumentos que o auxiliem a construir respostas. Nesse sentido, o ensino com pesquisa se insere na educação como um propulsor da autonomia do estudante. Ele - o aluno - entende que o conhecimento não é pronto e acabado, que lhe é dado e transferido, mas que deve protagonizá-lo, construí-lo, de modo a situá-lo em um contexto social e histórico que está em constante transformação.

O professor assume o papel de mediador, orquestrador do conhecimento, e não mais o centro do processo de ensino-aprendizagem. Nesta acepção, o professor não instrui, mas orienta a aprendizagem de seus alunos, incentivando-os continuamente a serem indagadores e críticos. Para tal, ele adota metodologias que fomentam a ressignificação da produção do conhecimento, por meio da pesquisa. A iniciação à pesquisa pode dar-se a partir de projetos intersetoriais, que, ao se construírem por meio de um trabalho conjunto, reforçam o “aprender a aprender” (DEMO, 1996). Desse modo, a avaliação se dá ao longo do processo, de forma contínua e clara para o aluno, que adquire consciência de seu papel. O foco, portanto, é atribuído ao caminho, e não ao destino final.

5.1.3 Abordagem progressista

Na aliança para atender ao paradigma da complexidade integra-se ainda a abordagem progressista, que percebe o homem como fruto das relações sociais e possui caráter sociopolítico. Tal abordagem tem, no Brasil, Paulo Freire como sua maior referência. Nela, tanto o aluno quanto o professor são entendidos como sujeitos do processo, dotados de capacidade crítica, de cultura e historicidade, e sobretudo, possuidores de sua própria leitura de mundo. Por isso, o educador deve considerar esses aspectos no desenvolvimento de sua práxis (BEHRENS, 2013).

Por ser considerado criativo, é dada ao aluno a liberdade de expressar-se sobre os assuntos tratados em sala de aula, construindo, assim, sua aprendizagem. Sendo assim, a relação com esse sujeito deve ser construída com base no diálogo e no compartilhamento de percepções, opiniões e experiências. Esse diálogo, no entanto, não anula a diferença entre professor e aluno: do contrário, a reforça como importante instrumento que dá ao professor progressista autoridade para mediar a aprendizagem do educando.

Na abordagem progressista, o professor tem plena consciência de sua função social política e politizadora, dando condições aos alunos de analisar seu contexto e produzir cultura por meio da valorização de suas linguagens. Nesse sentido, não impõe suas ideias aos educandos, mas abre espaço para discussões e considera a leitura de mundo que estes possuem, em um movimento de ação-reflexão-ação. O professor progressista não é autoritário, tampouco licencioso. Esse educador compreende que os sujeitos com os quais lida são, assim como si próprio, seres inacabados e, devido a esse inacabamento, não concebe os processos de avaliação de forma determinista. Sendo assim, na perspectiva progressista, tanto o educador quanto o educando entendem-se em constante aprendizado, que os possibilita ir sempre mais além de onde estão (FREIRE, 1992).]

Os pressupostos das abordagens inovadoras, consoante ao que foi tratado nesta seção, corroboram a inserção da complexidade como estrutura paradigmática no âmbito educacional. Vê-se,

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹ assim, que a prática pedagógica alicerçada numa perspectiva complexa, global e transdisciplinar exige o desprendimento de crenças, hábitos e visões construídas pela concepção conservadora que por muito tempo dominou a humanidade. A sociedade que reproduzia passou a produzir, a se apropriar do conhecimento. Tal apropriação configura-se, sobretudo, como um mecanismo de resistência às mazelas de nosso tempo.

Os saberes necessários para a educação pós-pandemia

A partir da leitura integral do livro *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, refletiu-se sobre o contexto pandêmico atual por meio de associação. Embora tenha sido publicada no início deste século, a obra elenca aspectos que ainda são extremamente pertinentes e passíveis de discussão, sobretudo na realidade pandêmica com a qual a humanidade confronta por ora.

Para a UNESCO (2020), as decisões tomadas nesse período trarão consequências a longo prazo, por isso, devem ser baseadas em uma perspectiva humanista de desenvolvimento. Assim, acredita-se que os sete saberes de Morin podem contribuir para a adoção desse olhar.

Ao observar o marco teórico identifica-se que, embora ainda estejam presentes nas práticas docentes e nas instituições, as abordagens conservadoras não suprem as demandas da educação atual. Tal disfunção já era notável antes mesmo da pandemia. Os relatos de profissionais e os próprios rumos tomados pela educação denunciam que a reprodução do conhecimento não é capaz de gerar nos indivíduos um pensamento crítico e problematizador, em conformidade com os problemas globais, complexos e multidimensionais que afetam a humanidade (MORIN, 2011).

A crise paradigmática do pensamento surge como resposta a esses problemas. A origem da palavra crise vem do grego *krísis*, pelo latim 'crísis' e significa momento decisivo, de mudança. Sendo assim, momentos de crise não indicam necessariamente que algo irá melhorar ou piorar. Os resultados dependem das decisões que são tomadas quando a crise acontece. Por essa razão, é escrupulosamente necessário refletir criticamente sobre todas as ações movidas em meio à desordem.

O paradigma da complexidade alicerça-se em valores ecocêntricos (CAPRA, 1996), e em uma ontologia baseada no que Moraes (2012) define como lógica ternária, na qual há outras possibilidades a serem exploradas para compreender a realidade. Sendo assim, as abordagens inovadoras incentivam a produção do conhecimento, pois entendem que é através do caos e dos erros em um sistema preconcebido que surge o novo (MORIN, 2015).

Nesse sentido, os sete saberes de Edgar Morin agregam na disseminação dos pressupostos da complexidade. Ao transpor esses saberes para a prática pedagógica no mundo pós-pandemia, é importante ressaltar alguns pontos-chave para reflexões: como minimizar erros e ilusões? Quais são os problemas centrais da crise? Será possível retornar “ao normal”? Aliás do que se trata esse “normal”?

As indagações são importantes para que novos rumos sejam traçados em busca de uma renovação na educação pós-pandemia. Quando Morin aborda as cegueiras do conhecimento, enfatiza a importância de reconhecer o erro para ultrapassá-lo. Para ele, “o maior erro seria subestimar o problema do erro; a maior ilusão seria subestimar o problema da ilusão” (MORIN, 2011, p. 19). As experiências vividas nas instituições educacionais ao redor do mundo nesse momento atípico revelaram muitos erros. Erros estes que já eram cometido anteriormente e que daqui pra frente não podem ser ignorados, mas reconhecidos (MORIN, 2015).

Nesse sentido, Estelles e Fischman (2020), ao abordarem a educação que visa formar o cidadão global, enfatizam a necessidade de superar seu protótipo romantizado que ignora o poder do medo. Para os autores, o medo assume papel fundamental na propagação de ideias nacionalistas e autoritárias e, quando se ignora seu poder, ignora-se também identidades que estão profundamente enraizadas. Assim, anula e exclui todo pensamento que não é cosmopolita. Ou seja, é preciso repensar o erro que acompanha esta lógica binária do que é ou não é. É importante que esse exercício de reflexão seja feito tanto individual quanto coletivamente, buscando problemas centrais que afetam cada realidade particular e, conseqüentemente, o todo global.

O conhecimento pertinente, sob o olhar de Morin (2011), não invalida a possibilidade de imperfeição, mas ainda assim deve ser buscado. Tudo deve estar situado dentro de um contexto e no complexo planetário. A esse respeito, é possível afirmar que o segundo saber de Morin elucida a necessidade de situar a crise decorrente da pandemia no contexto global, que já enfrentava crises anteriores a essa. Fica cada vez mais evidente que não se pode olhar para o aspecto biológico da pandemia – como o vírus se comporta e como combatê-lo -, sem também olhar para as conseqüências sociais, psíquicas, afetivas e racionais ressaltadas pelo contexto pandêmico.

O terceiro saber, ensinar a condição humana, anuncia que o homem por muito tempo se viu alheio à natureza e de tudo que a envolve. Esse mesmo homem se vê agora ameaçado por um inimigo invisível, um organismo microscópico. O ser humano, segundo Morin (2011), possui um duplo enraizamento/desenraizamento na natureza física e viva. Ele faz parte e está situado no mesmo planeta

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹ que abriga um vírus mortal para sua espécie, condição que lhe propõe uma autoanálise sobre a maneira que percebe e age no mundo.

É a partir de um olhar ambiental, com a intenção de ressignificar os sentidos da existência diante à ameaça da COVID-19, que Pereira (2020) alerta quanto ao cuidado com a saúde de si e do outro, seja esse outro humano ou não humano. O que, de alguma maneira, levou a humanidade a acreditar em sua superioridade enquanto espécie? E o que leva o ser humano a crer, enquanto indivíduo, que pode a todo custo dominar seus iguais por meio das relações de poder? São essas perguntas que o ato de ensinar a condição humana procura responder, não de maneira rígida, como se houvesse uma única resposta, mas de acordo com a visão da complexidade.

A racionalização excessiva subestima a capacidade do cérebro humano, visto que não se vale do poder da intuição para o aprendizado (FERGUSON, 1992). Há uma relação complementar e antagônica entre três instâncias: a razão, o afeto e a pulsão. Uma não se efetua sem a outra, formando uma tríade uníssona e não hierárquica. Dessa forma, não é a razão que prevalece sobre as outras, podendo ela em alguns momentos ser subordinada por aquelas. Se o ser humano é, em um só tempo, racional, afetivo e impulsivo, torna-se mais um desafio para a educação pós-pandemia ensinar para essa compreensão, valorizando os sentimentos humanos e sua subjetividade.

A inclusão das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na educação pós-pandêmica é mais um ponto a se destacar. Educadores e educandos tiveram de se adaptar, repentinamente, a ferramentas digitais que pudessem minimizar os efeitos do fechamento também repentino das instituições educacionais, qualquer seja o nível – educação básica ou superior. A pesquisa de Vercelli (2020) mostra que metade dos alunos de um Programa de Mestrado Profissional em Educação, em sua maioria também professores da Educação Básica, não estavam preparados para utilizar diferentes ferramentas tecnológicas em aulas remotas. Os participantes da pesquisa ainda relataram que é mais fácil ser aluno do que professor remotamente.

Muito se tem discutido em artigos e eventos por videoconferência sobre metodologias associadas ao ensino híbrido ou blended learning como o novo normal daqui em diante. A princípio, o termo é entendido como uma articulação entre momentos presenciais e momentos à distância no ensino. No entanto, devido à amplitude atingida pela internet e os Learning Management Systems (LMS) o ensino híbrido se expandiu. Atualmente ele é entendido como um compilado de estratégias que envolve o uso de diversos recursos tecnológicos em diferentes tempos e espaços (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020). Ainda segundo esses autores:

GOMES; PEDROSO

[...] o blended learning nesta perspectiva afirma-se como um conceito de educação caracterizado pelo uso de soluções combinadas ou mistas, envolvendo a interação entre as modalidades presencial e a distância, a interação entre abordagens pedagógicas e a interação entre recursos tecnológicos (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 21).

As dificuldades vivenciadas nas aulas remotas sinalizam problemas substanciais no que concerne ao ato de ensinar a identidade terrena: em tempos de mundialização/planetarização nem todos possuem acesso às TDIC, consequência das disparidades sociais ainda existentes. Sobre isso, Arruda (2020) relata que a educação deverá, daqui em diante, considerar a equidade no acesso a essas tecnologias por meio das políticas de substituição, realizando um recorte das escolas públicas e privadas. Nesse sentido, a identidade terrena e a consciência planetária se destacam como avanços que tornam possível a cooperação entre os países, em prol de combater as desigualdades e promover uma intertransformação (MORIN, 2011).

Em uma visão antropológica, a democratização do ensino em formato digital deve ser prioridade, antes mesmo de se pensar em um modelo de ensino híbrido.

Para Morin, a democracia não é apenas um regime político. Ela também é uma forma complexa de regeneração e fortalecimento do circuito indivíduo e sociedade, pois os cidadãos produzem a democracia, e a democracia, por sua vez, produz cidadãos. Assim, a democracia não pode ser simplificada ou reduzida, devendo prezar pela diversidade de opiniões e os antagonismos. É um sistema político complexo, dialógico, nutrido pelo ideal de liberdade, igualdade e fraternidade (MORIN, 2011). Por essa razão, é importante para a educação pós-pandemia retomar a essência da democracia, a fim de fomentar seu real sentido e propósito dentro e fora das instituições.

Por fim, lidar com as incertezas se caracteriza, neste ensaio, como o principal desafio para a educação no contexto pós-pandemia. Acredita-se que uma educação pautada na imprevisibilidade dos acontecimentos é fundamental para que tanto educadores, quanto educandos construam seu processo de ensino-aprendizagem ancorados na certeza da dúvida. Assim, estarão mais preparados para novos desafios que possam ocorrer.

Na primeira parte do referido capítulo, Morin faz uma série de questionamentos a respeito de eventos históricos que ocorreram sem que ninguém pudesse prever. Acrescenta-se, aqui, mais uma indagação: quem imaginaria, em 2019, a pandemia causada pela COVID-19 em 2020?

É justamente essa certeza ancorada no paradigma simplificador, em que tudo e todas as coisas são postas como previsíveis e mensuráveis, que faz a realidade atual parecer mais caótica do que de fato é. A história foi construída por inúmeros desvios em relação à normalidade, e são essas sinuosidades que provocam as crises. Portanto, retomando o que foi enunciado no início desta seção,

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹ as mudanças positivas ou negativas geradas pelo momento de crise atual estão condicionadas às visões de mundo predominantes. Cabe à tríade indivíduo, sociedade e espécie “[...] aprender a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudanças, em que os valores são ambivalentes, em que tudo é ligado” (MORIN, 2011).

Considerações Finais

As reflexões contidas neste ensaio são iniciais, dada a situação de pandemia que ainda está acontecendo e que vem revelando muitos desafios. As adversidades manifestadas nesse período mostram que, mesmo antes da pandemia, havia questões encobertas ou propositalmente ignoradas. No entanto, ainda que prematuros, os apontamentos aqui elencados podem servir como ponto de partida para análises futuras desse contexto.

Os sete saberes que Edgar Morin aponta como necessários para a educação do futuro são importantes referências para o contexto atual. Considerando que a obra foi escrita pelo autor no início deste século, e desde então muitas mudanças ocorreram tanto a nível local – contexto brasileiro – quanto a nível global, é pertinente revisita-la como estratégia de autoavaliação: quais os avanços feitos até aqui? Houve retrocessos? Se sim, como proceder para superar esses obstáculos?

O propósito deste ensaio foi justamente, ao retomar as ideias de Morin, identificar as possíveis lacunas que persistem na educação atual. A situação atípica gerada pela pandemia foi um propulsor de indagações e consequentes reflexões sobre os direcionamentos das políticas públicas, do currículo, da formação de professores, das práticas pedagógicas e até mesmo das concepções individuais. Espera-se que as proposições redigidas tenham conduzido o leitor a esse exercício.

Ademais, é importante reiterar que a crise sem precedentes em termos do impacto causado por seu vetor - a COVID-19 - é, no entanto, precedida por uma crise de natureza paradigmática. Tal constatação elucidada que, mesmo após o final desta fase, dar-se-á continuidade à batalha contra outras enfermidades que vêm afetando e obstruindo a educação a nível mundial: a fragmentação do conhecimento, as visões reducionistas, a falta de compreensão e a negação dos erros. A cura para todas elas reside na implementação, cada vez mais efetiva, do paradigma da complexidade.

Referências

ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de COVID-19. **EmRede - Revista de Educação à Distância**, v. 7, n. 1, p. 257–275, 2020. Disponível em:

<<https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>>.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. [S.l.]: Vozes, 2013.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **A Carta da Terra**. . Brasília, DF: MMA, 2000.
Disponível em: <https://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.pdf>.

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

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

ESTELLÉS, Marta; FISCHMAN, Gustavo E. Imaginando uma Educação para a Cidadania Global pós-Covid-19. **Práxis Educativa**, v. 15, p. 1–14, 2020. Disponível em:
<<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/15566/209209213334?fbclid=IwAR2D1hIdQnaj0D5qLJri0FgGs5hH8Yk-Dlcnc-RJU1wE5xm8lA21sArJlfY>>.

FERGUSON, Marilin. **Conspiração Aquariana**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Record, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

KHUN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5ª. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia histórico crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1986.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, Maria Cândida. **Paradigma educacional emergente**. 9ª. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

_____. Transdisciplinaridade e educação. In: MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira; SOUZA, Ruth Catarina Cerqueira Ribeiro de (Org.). . **Formação Profr. elos da Dimens. complexa e Transdiscipl.** Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012. p. 304.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. **Revista UFG**, v. 20, n. 26, p. 01–35, 2020. Disponível em:
<<https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>>.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ª. ed. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na Era Planetária: o pensamento complexo como “método” de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. São Paulo: Cortez, 2003.

PEREIRA, Vilmar Alves. Existências ameaçadas: A Educação Ambiental em tempos de COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 21254–21271, 2020.

UNESCO. **Education: From disruption to recovery**. Disponível em:
<<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

VERCELLI, Lígia de Carvalho Abões. Aulas remotas em tempos de COVID-19: a percepção de discentes de um programa de Mestrado Profissional em Educação. **Ambiente e educação**, v. 13, n.

Desafios da complexidade para a educação no pós-pandemia: uma reflexão a partir dos sete saberes de Edgar Morin¹

2, p. 47–60, 2020. Disponível em:

<<http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/932>>. Acesso em 19 jun. 2020.



Os direitos de licenciamento utilizados pela revista Educação em Foco é a licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)*

Recebido em: 21/05/2022

Aprovado em: 01/08/2022