



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

5890 - Trabalho Completo - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 11 - Educação, Comunicação e Tecnologia

### TEORIA DA COMPLEXIDADE E OS SETE SABERES: UMA NOVA CONCEPÇÃO PARA FORMAÇÃO CONTINUADA ONLINE DE PROFESSORES

Marilda Aparecida Behrens - PUC/PR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Edna Prigol - PUC-PR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Agência e/ou Instituição Financiadora: CNPQ

### TEORIA DA COMPLEXIDADE E OS SETE SABERES: UMA NOVA CONCEPÇÃO PARA FORMAÇÃO CONTINUADA ONLINE DE PROFESSORES

#### **Resumo expandido**

A teoria da complexidade como uma nova concepção paradigmática na formação continuada de docentes foi o foco dessa pesquisa. Esse tema remete aos saberes e construtos do pensamento complexo, em especial, proposto por Edgar Morin. Tomou-se como referência central a obra “Os sete saberes necessários à educação do futuro”. No desenvolvimento da pesquisa foi oferecido, entre outras atividades, um processo formativo online por meio do site do grupo de pesquisa que investiga os paradigmas educacionais e formação de professores.

A pesquisa do grupo desenvolveu-se de maneira colaborativa e agregou grupo nacionais e internacionais de pesquisa envolvendo pesquisadores de uma Universidade Particular, uma Federal e uma Estadual do Brasil e com profissionais de educação da UPorto, ULisboa, UMinho, UCoimbra, UAberta de Portugal. Portanto, a pesquisa em REDE é composta por três grupos de pesquisa do Brasil e cinco grupos de Portugal.

O foco da temática da pesquisa parte da identificação de que prática pedagógica, em geral, ainda é estruturada na transmissão de conteúdos, na qual os alunos assistem aulas e realizam as atividades planejadas pelo professor, dentro de uma lógica binária que privilegia o reducionismo e que divide o conhecimento. É necessário transcender a lógica binária para religar saberes e identificar que existem caminhos diversificados que possibilitam novas percepções e, conseqüentemente, aprendizagem a partir de outra lógica.

Tomou-se como problema para investigar: Como oferecer um processo de formação continuada online que possibilite a superação da visão conservadora na docência baseada no paradigma newtoniano-cartesiano e busque uma nova concepção baseada na teoria da complexidade por meio da proposição dos saberes que fundamentam a educação do futuro?

Como objetivo geral buscou-se analisar o processo da formação continuada online a partir da teoria da complexidade por meio da discussão sobre os sete saberes necessários para educação do futuro.

A preocupação teórica central dessa pesquisa foi buscar o desenvolvimento de conhecimentos e saberes que superem a docência com uma prática pedagógica sustentada na visão do paradigma newtoniano-cartesiano que acolhe processos metodológicos fundamentados na razão mecânica e objetiva, baseada nos princípios da fragmentação, da linearidade, da simples memorização reproduzida acriticamente. Com esse desafio posto, o Grupo de pesquisa que estuda os paradigmas educacionais e formação de professores, buscou colaborar com docentes e profissionais nacionais e internacionais interessados em investigar uma nova visão na educação, em especial, para se aprofundar nos construtos do pensamento complexo de Edgar Morin.

A problemática imposta na sociedade na contemporaneidade exige gerar reflexões sobre a possibilidade de superar a visão conservadora da educação nos meios acadêmicos. O avanço paradigmático envolve os diferentes campos do conhecimento, mas em especial, a educação nos diversos níveis de ensino. O âmbito educacional exige buscar novas maneiras de pensar, ensinar, aprender e agir na ação docente. Nas palavras de Morin (2000) há urgência em transcender a lógica binária da visão clássica, para tanto, os docentes necessitam superar uma docência pautada, nos reducionismos culturais, na alienação, no cultivo ao enciclopedismo, permeado por ações dogmáticas que promovem a transmissão reducionista e desvinculadas da realidade.

Na busca de um novo paradigma para educação optou-se por destacar os estudos de Morin (2000) quando propõe a teoria da complexidade, na qual alerta para necessidade de reforma do pensamento, por meio do diálogo entre as diversas ciências, religando saberes, contextualizando e problematizando fatos advindos da realidade social. Torna-se necessário que o docente aprenda a desconstruir velhos pensamentos e buscar novos rumos para a prática pedagógica, entendendo que não existe um método a ser seguido, mas um conhecimento a ser produzido. Trata-se então de gerar oposição ao pensamento simplificador que separa, compartimenta, simplifica e reduz a realidade e o conhecimento.

As ideias de Morin (2008, p.38) acolhidas na pesquisa-ação estão concentrada na visão da complexa a qual ele define “[...] *complexus* como o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico)”. E esse autor complementa que “[...] há um tecido interdependente, interativo e inter- retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade” (MORIN, 2000, p. 38). Nesse sentido, o processo é religar, trançar e entrelaçar as partes para formar uma rede ou o todo. Ainda de acordo com Morin (2005), o termo complexo significa o que foi tecido junto. Essas definições expressam uma visão de interconexão, de unidade na diversidade, de inclusão do diferente, entre outros desafios, que possam refletir no entrelaçamento e religação entre as várias partes que constituem o todo. Percebe-se, então, que complexidade não é sinônimo de complicação, de algo intrincado ou até mesmo inatingível ou difícil. Mas, trata-se de uma nova visão dos fenômenos do universo, superando a visão simplificadora e antropocêntrica de achar que o homem é o dono na Pátria-Terra e que pode depredá-la a sua vontade em busca da riqueza e do capital. Para ensinar, portanto, a identidade da terra pátria para Morin (2000, p.60) “é necessária uma noção mais rica e complexa do desenvolvimento, que seja não somente material, mas também intelectual, afetiva, moral [...]”. Trata-se de uma nova visão de mundo, de sociedade e de homem, para tanto, os educadores podem colaborar de maneira significativa para a mudança paradigmática ultrapassando a base na razão e a

visão oportunista de usufruir desregradamente da natureza.

Estas transformações vêm alterando entre outras coisas os papéis dos profissionais, como já afirmava Moraes (1997, p. 20) na década de 90: “A ciência está exigindo uma nova visão de mundo, diferente e não fragmentada. A atual abordagem que analisa o mundo em partes independentes já não funciona” E acrescenta:

Por outro lado, acreditamos na necessidade de construção e reconstrução do homem e do mundo, tendo como um dos eixos fundamentais, a educação, reconhecendo a importância de diálogos que precisam ser restabelecidos, com base em um enfoque mais holístico e em um modo menos fragmentado de ver um mundo e nos posicionarmos diante dele.

Ainda segundo Moraes (1997) existe urgência de uma visão mais ampla, global para que a mente humana funcione de modo mais harmonioso no sentido de colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária, humana e fraterna.

Os princípios do pensamento complexo permitem que a humanidade possa perceber a complexidade das relações existentes entre as partes e o todo, focalizar as inter-relações sujeito/objeto, pensar o objeto e suas relações, compreender a dinâmica não-linear presente no conhecimento e na aprendizagem.

A prática pedagógica crítica e reflexiva fundada no pensamento complexo possibilita que as aulas se transformem em ambientes dialógicos de compartilhamentos e de trocas. O diálogo permite a pluralidade de olhares e de referências, de múltiplas leituras e visões diferentes na busca constante de soluções aos conflitos emergentes.

Nesse movimento de mudança paradigmática na ciência, na educação e outras áreas do conhecimento, a UNESCO encomendou para Morin (2000) uma obra que auxiliasse os professores e profissionais na busca de uma docência que contemplasse a teoria da complexidade, o que gerou o livro “Sete saberes necessários para educação do futuro”, na qual o autor aborda construtos fundamentais para a educação, conduzindo para a visão transdisciplinar e a religação dos saberes entre as ciências e as humanidades, que podem ser considerados por toda a sociedade e cultura.

Nessa obra Morin (2000) indica sete saberes: As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão; e a ética do gênero humano. Estes saberes foram a base norteadora na formação online oferecida pelo grupo de pesquisa para provocar os questionamentos e reflexões na busca de um possível início de acolhimento numa ação docente assentada numa nova concepção assentada na teoria da complexidade.

Elegeu-se para a metodologia da pesquisa uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação. A pesquisa qualitativa, segundo Yin (2016) possibilita recolher a riqueza de dados e informações da vivência do participante em condições da vida real, revelando conceitos ou explicando comportamentos de múltiplas fontes de evidências, possibilitando a construção de dados significativos. A pesquisa-ação é uma modalidade de investigação com caráter participativo, que possibilita a análise dos conhecimentos relacionados a aspectos práticos do participante, bem como viabiliza a mediação teórico-conceitual (Gil, 2010), que acompanha todo o percurso da pesquisa.

Utilizou-se para coleta de dados os processos da netnografia virtual, ou seja, os participantes além de acompanhar o curso online no site do grupo de pesquisa puderam registrar suas manifestações via digital a todo momento e ao final do curso.

Desta maneira, com foco no problema objetivou-se com a pesquisa analisar o processo da formação continuada online a partir da teoria da complexidade por meio da discussão sobre dos sete saberes necessários para educação do futuro. Com esse desafio posto, o grupo de pesquisa buscou colaborar com docentes e profissionais nacionais e internacionais interessados em conhecer uma nova visão na educação, por meio de um curso de formação poedagógica continuada online que envolveu o aprofundamento dos construtos/saberes do pensamento complexo de Edgar Morin, em especial, por meio dos sete saberes necessários para a educação do futuro.

A pesquisa foi aprovada no comitê de ética e os participantes foram convidados para o curso online, os 45 professores que acolheram o convite assinaram o termo de livre consentimento livre e esclarecido. Os participnates foram denominados como P1 a P45 para salvaguardar o anonimato. O levantamento dos dados se deu por meio dos relatos dos professores participantes nos fóruns e no questionário semiestruturado aplicado após o término do curso. Inicialmente 45 professores brasileiros e portugueses, se inscreveram, mas 28 (dois quais 25 brasileiors e 3 portugueses) finalizaram o curso que foi realizado no período de cinco meses.

Esses profissionais envolvidos atuam em diferentes níveis de ensino. A proposta foi realizar reflexões entre pares, que envolveu diferentes recursos oferecidos no curso online como imagem, casos, vídeos, mensagens, recursos educacionais abertos (REAS), textos didáticos, entre outros com foco nos saberes que possam atender aos princípios do pensamento complexo.

Os sete módulos foram compostos pelos sete saberes propostos por Morin (2000): (i) Módulo 1: As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão; (ii) Módulo 2: Os princípios do conhecimento pertinente; (iii) Módulo 3: Ensinar a condição humana; (iv) Módulo 4: Ensinar a identidade terrena; (v) Módulo 5: Enfrentar as incertezas; (vi) Módulo 6: Ensinar a compreensão; (vii) Módulo 7: A ética do gênero humano. Cada módulo foi composto por diferentes *links*/campos, que acolheram propostas inter-relacionadas, começando por um *case* provocativo, acompanhado de perguntas reflexivas sobre o tema de cada saber.

O curso online envolveu várias fases e provocações reflexivas compostos por links como: “Leitura do Estudo de Caso”, “Recursos Educacionais Abertos” “Ponto de Partida” “Estudos” “Prática na Prática” e “Pensamento Complexo na Prática Pedagógica”. Elegeu-se para discutir nesse texto alguns dados levantados no *link* “Pensamento Complexo na Prática Pedagógica”.

Os participantes se manifestaram sobre a relevância dos sete saberes para a possível mudança de concepção paradigmática na docência. As manifestações foram levantadas em todos os módulos, ou seja, se pronunciaram em cada saber propostos por Morin (2000). Os registros forma abundantes e relevantes, assim, levou os pesquisadores a eleger as contribuições sobre dois saberes: o saber da identidade terrena e o saber da ética do gênero humano.

Por meio desta pesquisa, foi possível perceber durante todo processo investigativo que a inovação dos processos didáticos não se dá apenas por modismos, mas por meio da reflexão crítica com vistas a transformação do contexto social e educacional. Neste caso, o estudo online demonstrou ser uma modalidade muito valiosa e efetiva para possibilitar uma formação pedagógica continuada.

As contribuições dos participantes da pesquisa apontam as reflexões do grupo frente ao desafio de ensinar a identidade terrena e como a educação pode contribuir para atuar numa docência com visão paradigmática complexa:

*“As pessoas parecem não se preocupar tanto, porque esse mundo como o conhecemos parece que será eterno. Mas, as mudanças que estamos provocando terão resultados graves e que vão atingir todas as pessoas do planeta. Irão nos afetar, quando as consequências vierem vamos sofrer frente aos atos impensados de destruição da natureza, em especial, na busca do lucro e do capital.” (P5).*

*“Morin fala que para compreender a identidade terrena é preciso considerar que o homem tem poder suficiente para tomar decisões sobre a vida e a morte do planeta, porém muitas vezes toma as decisões erradas. Cita também sobre a importância do trabalho individual, ressaltando que apenas a união pode fazer a diferença”. (P6)*

*“A educação pode transformar as pessoas e estas podem transformar o seu contexto, é importante que este saber esteja presente nos currículos escolares. Cada professor ensinando a identidade terrena por meio de metodologias significativas que levem os alunos a refletir e a problematizar a realidade, assim podem causar um impacto na história deste planeta, seja ele pequeno, ainda assim terá valido a pena” (P8).*

Destaca-se ainda as contribuições pertinentes sobre o saber a ética do gênero humano entendendo que a ética é formada pela tríade, segundo Morin (2000), indivíduo, sociedade e espécie; e que estes estão interligados, dando a conhecer a antropoética, que leva a refletir sobre o destino planetário e acrescenta: “a antropoética compreende, assim, a esperança na completude da humanidade, como consciência e cidadania Planetária”(p.94) . Dos depoimentos neste saber os participantes destacaram:

*“Através do desenvolvimento desse pensamento, o indivíduo terá a compreensão de seu papel, seu posicionamento ético e o seu lugar dentro de uma coletividade, em que o respeito à individualidade se traduzirá em um convívio democrático de opiniões e comportamentos, de aprendizagem contínua, em que a boa convivência e o cumprimento das normas se tornaram corriqueiros ” (P4).*

*“Ensinar a ética do futuro sugere que cada qual deve assumir o*

*destino da humanidade, as consciências pessoais, as contradições e missões antropológicas do milênio: humanizar a espécie, dar norte e sentido à vida planetária, entender que somos indivíduos, pertencemos a uma espécie e sociedade” (P5).*

*“No ambiente educacional, os professores têm papel importante, pois são mediadores na construção do conhecimento e, segundo Morin, no desenvolvimento da ética depende da convivência entre pares, assim valorizar atitudes de solidariedade e da compreensão do gênero humano” (P6)*

Leituras plurais entre pares significam a capacidade reflexiva para que os docentes sejam geradores da reforma do pensamento em busca do posicionamento ético dentro e fora da escola.

Como resultados, os participantes do curso online apresentam reflexões importantes sobre as contribuições dos sete saberes para levar ao pensamento complexo e a visão transformadora como pilares epistemológicos na ação docente. Dentre as falas dos professores elegeu-se a contribuição do P7 ao declarar:

*“Nas escolas não se ensinam, de fato, o que vem a ser o conhecimento e que ele está exposto a erros e ilusões. Assim, teorias, dogmas, ideologias e doutrinas são passadas, muitas vezes, como verdades inquestionáveis, o que não possibilita ressignificar o conhecimento. Tal pensamento abre espaço para fanatismos e radicalismos, o que não permite outras formas de compreensão, e passa-se a sustentar apenas uma verdade, seja esta de fundamentação racional ou não” (P7).*

A fala do professor P7 indica o enfrentamento que os docentes têm na educação do futuro, em especial, superando preconceitos, visões reducionistas, perseguição dos seres humanos pautados no radicalismo e nos dogmas pregados pelas crenças e outros processos preconceituosos. Abrir a visão docente e discente na reforma do pensamento pode contribuir para a construção de um mundo mais justo, fraternos e solidários que envolve pessoas que buscam a felicidade e que são respeitadas indiferente de cor, raça, religião, entre outros fatores.

Ao finalizar o curso online, os participantes, em sua maioria, destacaram a pertinência da possibilidade de realizar reflexões entre pares, da criação de espaços para manifestações reflexivas, que envolveu diferentes recursos oferecidos como o uso de imagem, casos, vídeos, mensagens, entre outros. E que as reflexões sobre aos sete saberes como princípios do pensamento complexo podem subsidiar uma nova concepção para a mudança paradigmática na docência.

Observou-se junto aos professores, por meio dos relatos nos fóruns e pelas respostas dos questionamentos em cada fase, que o curso de formação continuada fundamentado no pensamento complexo, estruturado nos Sete saberes necessários a educação do futuro de Edgar Morin, possibilitou a ressignificação de conhecimentos e saberes docentes ampliando a visão dos docentes para repensar a visão paradigmática da prática pedagógica.

**Palavras chaves : Teoria da complexidade. Formação de professores. Formação online. Pesquisa-ação.**

### **Referências**

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAES, M.C. **Paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. RJ: Bertrand Brasil, 2008.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à educação do futuro**. Cortez, 2000.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.