



FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSOR NA AMAZÔNIA TOCANTINENSE: CONSTRUÇÃO COLETIVA DO CONHECIMENTO À LUZ DA COMPLEXIDADE¹

Maria das Graças Pereira Silva ²
Lilian Patrícia Mourão Veras³
Eudione Bezerra da Silva⁴
Maria José de pinho ⁵

Eixos Temáticos.

1. Complexidade e Transdisciplinaridade

Resumo: A educação constitui-se como um caminho fundamental para a construção de uma sociedade menos fragmentada, mais ética, humana, crítica e igualitária, que valorize o erro como parte do processo de aprendizagem e que produza conhecimento, em vez de apenas reproduzi-lo. Nessa perspectiva, torna-se essencial repensar a prática pedagógica, buscando alicerçar o ensino em novas abordagens, como a sistêmica ou holística, a progressista e aquela baseada no ensino com pesquisa, as quais promovem uma visão de totalidade e apontam para uma ressignificação do processo educativo. Nesse contexto, o presente artigo aborda a formação inicial de professores na Amazônia Tocantinense, tendo como objetivo analisar a formação inicial de professores nessa região à luz da complexidade. Para tanto, parte-se do seguinte questionamento: como a formação inicial de professores na Amazônia Tocantinense tem contribuído para a construção coletiva do conhecimento? A escolha da temática justifica-se pela necessidade de compreender a relevância da epistemologia da complexidade para a formação inicial de professores nesse contexto específico. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, cuja base teórica envolve a análise da produção de autores que investigam a temática em questão, sendo a metodologia empregada a revisão bibliográfica. Os resultados evidenciam a existência de desafios estruturais, culturais e pedagógicos na formação inicial de professores, ao mesmo tempo em que indicam que a formação, orientada pela complexidade, contribui para a construção coletiva do conhecimento ao

¹ Este artigo é resultado da pesquisa em andamento de Doutorado em Educação (PEGEDA), da Universidade Federal do Tocantins, Polo Palmas, a pesquisa encontra-se aprovada pelo Conselho de Ética da universidade Federal do Tocantins sob o CAAE: 87175224.4.0000.5519, parecer de nº 7.479.435, com a qualificação datada em 29 de agosto de 2025.

² Doutoranda em Educação da Universidade Federal do Tocantins- UFT, gracaprofessor@gmail.com;

³ Mestranda em Educação da Universidade Federal do Tocantins- UFT, lilianpmourao06@gmail.com;

⁴ Mestranda em Educação da Universidade Federal do Tocantins- UFT, eudionebezerra@gmail.com;

⁵Professor orientador: Pós-doutora em Educação, 2006, Universidade do Algarve, Portugal, mjpgon@mail.uft.edu.br



transformar o ambiente formativo em um espaço de religação de saberes e de ecologia da aprendizagem.

Palavras-chave: Educação, Formação inicial, Amazônia Tocantinense, Conhecimento, Complexidade.

INTRODUÇÃO

Discutir a formação inicial de professores na Amazônia Tocantinense, na perspectiva de que toda formação se constitui como construção coletiva do conhecimento, implica reconhecer que, nas últimas duas décadas, os programas de formação docente no Brasil passaram por profundas reformulações legais e curriculares. Tais mudanças, entre outros aspectos, têm buscado alinhar as práticas pedagógicas às novas demandas da educação básica no contexto contemporâneo. No entanto, em regiões como a Amazônia Tocantinense, marcadas por especificidades geográficas, sociais e culturais, torna-se necessário ir além das diretrizes formais. Somos cientes de que compreender as complexidades educacionais presentes na Amazônia Tocantinense exige uma análise que considere a tensão entre as intenções normativas e as realidades vividas no cotidiano escolar.

Nesse sentido, muito embora se reconheça que outros elementos pudessem ser destacados no exercício de problematização e reflexão sobre a formação inicial de professores, escrever sobre esse tema é algo significativo e importante para nós, pois a nossa trajetória formativa requer uma reflexão complexa que nos leve à compreensão de que a educação é um processo prático, mediante o qual o sujeito mergulha na tessitura de sua existência histórica, configurando-se como um momento de intensa inserção na vida do grupo social no qual vivemos e no qual efetivamente desenvolvemos nossa vida cotidiana.

Ademais, justificamos a escolha da presente temática por entendermos que a Epistemologia da Complexidade, desenvolvida por Edgar Morin, oferece instrumentos conceituais relevantes para interpretar os processos formativos de maneira mais abrangente, sobretudo devido a aspectos como o rompimento com a linearidade e a fragmentação do saber. Levamos em conta que, ao propor a superação do pensamento fragmentado e reducionista, o Pensamento Complexo convida à articulação entre



diferentes saberes e dimensões do conhecimento, permitindo uma leitura mais contextualizada e integrada das políticas e práticas educacionais.

Dessa forma, o presente artigo encontra-se tem como questionamento: como a formação inicial de professores na Amazônia Tocantinense tem contribuído para a construção coletiva do conhecimento? Para responder a tal questionamento, temos como objetivo geral analisar a formação inicial de professores na Amazônia Tocantinense à luz da complexidade. Optamos por uma pesquisa qualitativa, cuja base teórica envolve a análise da produção de autores que investigam a temática em questão, sendo a metodologia empregada a revisão bibliográfica.

Nessa perspectiva, os estudos indicam que a principal contribuição dessa abordagem reside no rompimento com o saber fragmentado e reducionista. Ao adotar o Pensamento Complexo, a formação inicial de professores deixa de ser um mero acúmulo de conteúdo para se constituir como um processo de articulação entre diferentes saberes, específicos, pedagógicos, culturais e sociais, permitindo uma leitura integrada das políticas educacionais no contexto amazônico tocantinense.

Por conseguinte, como síntese conclusiva, evidenciamos que a formação inicial, à luz da complexidade, contribui para a construção coletiva do conhecimento ao transformar o ambiente formativo em um espaço de religação de saberes e de ecologia da aprendizagem.

O presente artigo encontra-se estruturado em subtópicos, tendo sua base teórica ancorada em autores como Moraes (2021), Morin (2007; 2015), Pinho (2007), Petraglia (1995), Suanno (2015), Nóvoa (2022) e Saviani (2009).

METODOLOGIA

O presente artigo é resultado de uma pesquisa de doutorado em andamento, intitulada *Políticas de formação de professores na Amazônia Tocantinense: intenção e realidade à luz da complexidade*, aprovada pelo Conselho de Ética da Universidade Federal do Tocantins, sob o CAAE nº 87175224.4.0000.5519, com parecer nº 7.479.435, cuja qualificação ocorreu em 29 de agosto de 2025. Embora este artigo trate exclusivamente de uma pesquisa bibliográfica, a investigação de doutorado configura-se



como um estudo de caso de abordagem qualitativa, cuja metodologia envolve tanto a revisão bibliográfica quanto a pesquisa de campo, orientada por meio de roteiro de entrevista semiestruturado.

Nesse contexto, a pesquisa de campo foi aplicada a 13 agentes educacionais que contribuem ou contribuíram para a formulação e implementação de políticas públicas de formação inicial de professores na Amazônia Tocantinense.

Desse modo, a presente pesquisa tem como lócus o estado do Tocantins e propõe um recorte temporal de 23 anos (2003–2026), em continuidade à pesquisa de doutorado da Dra. Maria José de Pinho, intitulada *Políticas Educacionais de Professores no Estado do Tocantins: intenção e realidade*, a qual estabeleceu um recorte temporal de uma década e três anos (1989–2002) e foi defendida na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, no ano de 2004.

REFERENCIAL TEÓRICO

Formação inicial de professores: a construção coletiva do conhecimento

A formação inicial de professores, a nosso ver, refere-se às ações que mobilizam os conhecimentos desenvolvidos no processo formativo inicial. Trata-se não de um acúmulo ou de uma sequência linear de saberes, mas da constituição de um conjunto de conhecimentos que, interligados à prática profissional, dialogam com a realidade concreta, a fim de melhor compreendê-la e nela intervir.

Desse modo, Pinho (2007) nos leva a refletir que ser professor, em qualquer nível ou modalidade de ensino, requer a construção de uma identidade profissional que se revela, sobretudo, no domínio do conhecimento específico de sua área, bem como dos saberes pedagógicos, culturais, interdisciplinares e políticos.

Além disso, Saviani (2009) destaca que, no Brasil, a questão do preparo de professores emerge de forma explícita após a independência, quando se passa a cogitar a organização da instrução popular.

Nesse sentido, ao articular tais perspectivas teóricas, compreende-se que a formação inicial de professores deve ser concebida como um processo dinâmico e



relacional, no qual diferentes dimensões do saber se entrecruzam, exigindo do sujeito em formação não apenas a apropriação de conteúdos, mas a capacidade crítica de ressignificá-los à luz das demandas sociais, históricas e culturais que atravessam o campo educacional.

Por conseguinte, ao examinar a questão pedagógica em articulação com as transformações que se processaram na sociedade brasileira ao longo dos últimos dois séculos, podemos distinguir os seguintes períodos na história da formação de professores no Brasil de 1827 a 2006, conforme apresentado no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Períodos na história da formação de professores no Brasil.

Período	Marco histórico
1827-1890 Ensaaios intermitentes de formação de professores.	Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
1890-1932 Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais.	Marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
1932 a 1939 Organização dos Institutos de Educação.	Marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
1939-1971	Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais.
1971-1996	Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério.
1996-2006	Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia.

Fonte: Elaborado pelos autores, (2026) com base em Saviani (2009).

Nesse processo histórico, interesses e poderes estiveram em disputa, porém nos aspectos pedagógicos se evidencia, de maneira permanente no currículo, a discussão



sobre os conhecimentos, saberes e fazeres no amplo aspecto teórico e prático da formação inicial do professor.

Nesse sentido, Saviani (2009), ressalta que:

Se o problema da formação de professores se configurou a partir do século XIX, isso não significa que o fenômeno da formação de professores tenha surgido apenas nesse momento. Antes disso havia escolas, tipificadas pelas universidades instituídas desde o século XI e pelos colégios de humanidades que se expandiram a partir do século XVII (Saviani, 2009, p. 148).

Para Nóvoa (2022), a formação inicial é essencial para construir a profissionalidade docente, indo além da preparação técnica, científica ou pedagógica dos professores. Relata ainda, que a estratégia seria promover novas formas de acesso aberto e uso colaborativo das tecnologias digitais nos ambientes educacionais. No entanto, a formação docente também deve partir de novas propostas formativas, experiências compartilhadas e reflexão conjunta. Por isso, a discussão e a análise dos resultados das experiências formativas são importantes para pensar em alternativas para o processo de formação docente.

Dito isto, abordar sobre a formação inicial de professores nos remete a pensar em atualizações de novos conhecimentos, de pensamentos complexos, de possibilidade de melhor desempenho nos processos de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade da educação.

O Pensamento Complexo

De imediato, cabe compreender que, para discorrer sobre o Pensamento Complexo, é necessário reconhecer que a ideia de complexidade esteve, por muito tempo, mais presente no vocabulário corrente do que no vocabulário científico. Nesse sentido, ela carregava, frequentemente, uma conotação de advertência ao entendimento, funcionando como um convite à cautela diante da clarificação excessiva, da simplificação e do reducionismo.

De acordo com Suanno (2015), o Pensamento Complexo visa promover mudanças no modelo de pensar, no modo de conhecer, na formação humana e nas relações sociais, configurando-se como uma possibilidade de civilização da ciência. Nessa perspectiva, a



ciência complexa demanda, ainda, o desenvolvimento de um autoconhecimento do próprio conhecimento científico, evidenciando seus limites, incertezas e implicações.

Como destaca Suanno (2015), o Pensamento Complexo, no campo educacional, busca transformar o estilo de pensamento e a consciência humana, de modo a enfrentar os desafios do século XXI. Tal perspectiva possibilita que os sujeitos se tornem capazes de criar e inovar em prol de uma vida comunitária responsável, cooperativa e solidária, assegurando valores como paz, democracia, igualdade, liberdade, fraternidade, respeito à diversidade, justiça social e qualidade de vida em escala planetária.

Desse modo, questionamos, o que é a Complexidade? Morin (2007) nos certifica que.

A primeira vista, é um fenômeno quantitativo, a extrema quantidade de interações e de interferências entre um número muito grande de unidades ponto de fato, todo o sistema auto-organizador (vivo), mesmo o mais simples, combina um número muito grande de unidades da ordem de bilhões, seja de moléculas numa célula, seja de células no organismo (mais de 10 bilhões de células para o cérebro humano, mais de 30 bilhões para o organismo) (Morin, 2007, p. 35).

Mas a complexidade não compreende apenas quantidades de unidades e interações que desafiam nossas possibilidades de cálculo; ela abrange também incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios. Nesse sentido, a complexidade mantém estreita relação com o acaso. Assim, para Morin (2007, p. 35), a complexidade coincide com uma parcela de incerteza, seja proveniente dos limites de nosso entendimento, seja inscrita nos próprios fenômenos. Contudo, a complexidade não se reduz à incerteza, pois se constitui como “a incerteza no seio de sistemas ricamente organizados”.

Parafraseando Petraglia (1995), podemos compreender a complexidade como a qualidade do que é complexo, tendo em vista que o termo, oriundo do latim *complexus*, refere-se àquilo que abrange múltiplos elementos ou diversas partes. Trata-se, portanto, de um conjunto de circunstâncias ou de elementos interdependentes, que estabelecem entre si relações de conexão. Nessa perspectiva, a complexidade diz respeito à congregação de elementos que são membros e partícipes de um todo, o qual se configura como uma unidade complexa. Assim, o todo não se reduz à mera soma das partes que o constituem; ao contrário, ele é mais do que isso, uma vez que cada parte possui sua



especificidade e, ao interagir com as demais, modifica-se, ao mesmo tempo em que transforma o próprio todo.

Para Morin (2015, p. 8), “a complexidade não é a chave do mundo, mas o desafio a enfrentar”; por sua vez, o Pensamento Complexo não evita ou suprime esse desafio, mas contribui para revelá-lo e, por vezes, superá-lo. Ainda assim, a problemática da complexidade permanece, em grande medida, marginal no pensamento científico, epistemológico e filosófico.

Ademais, conforme Morin (2015), o pensamento disjuntivo, que separa, isola e compartimenta os saberes, deve ser revisto em favor de uma abordagem que reconheça a interdependência entre os fenômenos e a multidimensionalidade do real. Ao criticar as ilusões produzidas por visões simplificadoras, o autor defende um paradigma que reconheça os limites do conhecimento humano, mas que, simultaneamente, valorize sua articulação e complexidade. Nesse horizonte, o Pensamento Complexo não busca uma onisciência inalcançável, mas uma compreensão mais rica, dinâmica e relacional do mundo.

Com efeito, Morin (2015, p. 82) salienta que “pode dizer-se que o que é complexo releva, por um lado, do mundo empírico, da incerteza, da incapacidade de estar seguro de tudo, de formular uma lei, de conceber uma ordem absoluta; e, por outro, de algo lógico, isto é, da incapacidade de evitar contradições”.

Diante disso, torna-se evidente que a complexidade, longe de representar um obstáculo ao conhecimento, constitui-se como um princípio estruturante para a compreensão do real em sua densidade e heterogeneidade. Ao assumir a incerteza, a interdependência e a multidimensionalidade como elementos constitutivos dos fenômenos, o Pensamento Complexo se afirma como um horizonte epistemológico fundamental para repensar as práticas científicas e educacionais, especialmente no contexto contemporâneo, marcado por desafios que exigem abordagens integradoras, críticas e sensíveis às múltiplas determinações da realidade.

A construção coletiva do conhecimento a partir do processo de formação inicial

Ao discutirmos acerca da construção coletiva do conhecimento a partir do processo de formação inicial, é importante pensarmos o passado trazendo para o cenário



recente, no tempo presente, em que se colocam em cena projetos de mudança na formação inicial de professores no Brasil, com currículos prescritivos, pressupondo que os profissionais da docência sejam vistos como meros tarefeiros e executadores de planos e atividades pautados nas ideias da pedagogia das competências.

Nessa perspectiva, entende-se que esse é um conceito empresarial que invade os sistemas educacionais reduzindo, assim, o que é exercer o ofício da docência e a construção de um currículo que considere a formação de um profissional que pensa, elabora, cria, organiza, executa, avalia e desenvolve projetos específicos para a sua realidade.

Nesse sentido, Moraes (2021, p. 286), contribui afirmando que.

Como humanidade vivemos em uma época de transição poliparadigmática onde o velho e o novo estão presentes no sistema educacional, vivenciando, há tempos, um diálogo de surdos, pois cada um atira para o lado que lhe é mais conveniente ou apenas olha para o lado em que o vento soprar, popularmente falando. Muitos professores acabam sendo convencidos de que é preciso mudar, muito mais por modismo e menos por convicção, sem refletir sobre a validade ou a qualidade dessa mudança, sobre a qualidade política e formal das novas propostas apresentadas assim, na tentativa de mudar a prática pedagógica e melhorar a qualidade da educação desenvolvida, novas teorias são propostas, mas, em realidade, a escola não muda e a prática conservadora e fragmentadora do ser e da realidade prevalece, continua ali presente, comprometendo a qualidade da formação de alunos e professores, deixando-os míopes e cegos em relação ao conhecimento e a aprendizagem (Moraes, 2021, p. 286-287).

A autora supramencionada defende que mais do que nunca, a educação e, mais especificamente, os processos de ensino e aprendizagem individuais e coletivos exigem alguns encaminhamentos importantes para se enfrentar o cenário de incerteza que caracteriza o nosso futuro comum. Para tanto, é necessário ultrapassar fragmentação do conhecimento, aprender a religar os saberes e promover a ecologia dos pensamentos das ideias, além de uma nova ecologia de aprendizagem humana a qualidade da educação e do conhecimento construído, o tipo de racionalidade que ela é intrínseca e a necessidade dessa nova ecologia da aprendizagem humana continuam sendo fundamentais para a sobrevivência de todos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partimos da premissa de que para discutir a respeito da formação inicial de professores é necessário refletir que esta não é uma temática nova no cenário brasileiro, todavia, está longe de ser esgotada. Entendemos que a educação e, consequentemente, a formação de professores, é uma constante no universo educacional, pois em conformidade à dinâmica do desenvolvimento humano e social, novos elementos sempre se apresentarão para análise e compreensão.

Em relação ao Pensamento complexo, o estudo apresentou que a proposta de um novo modo de pensar não busca retomar a pretensão do pensamento simplificador de dominar ou controlar a realidade. Ao contrário, seu propósito é desenvolver uma forma de raciocínio que reconheça a Complexidade do real e estabeleça com ela um diálogo constante. A Complexidade se manifesta justamente nos pontos onde o pensamento simplificador não é suficiente, pois ela acolhe os instrumentos desse pensamento, mas rejeita suas representações reducionistas, fragmentadas e unidimensionais que se arrogam como únicas expressões da verdade.

O estudo esclarece que ao integrar diversidade e Complexidade, o Pensamento Complexo possibilita compreender os desafios educacionais de forma mais contextualizada e crítica, especialmente em territórios como o da Amazônia Tocantinense, onde as políticas públicas precisam dialogar com a realidade concreta das comunidades locais. Como nos lembra Morin (2015, p. 100), “a Complexidade não é uma receita para conhecer o inesperado. Mas torna-nos prudentes, atentos, não nos deixa adormecer na mecânica aparente e na aparente trivialidade dos determinismos.”

Para Petraglia (1995), a dificuldade do Pensamento Complexo é justamente ter de enfrentar a confusão, a incerteza e a contradição e, ao mesmo tempo, ter que conviver com a solidariedade dos fenômenos existentes em si mesmo. Tal qual o humano que é um ser complexo, pois concentra fenômenos distintos e diversos capazes de influir em suas ações e transformar-se, sempre, assim também é o conhecimento.

Desse modo, faz-se necessário refletir que a educação deve estar preparada e preparar para as incertezas, estando aberta a mudanças. Em sua existência, os seres humanos buscam padrões e previsibilidade como instrumento de adaptação e



sobrevivência. Porém, cada vez mais, percebe-se que se deve estar conscientes das incertezas e das mudanças inerentes ao processo da vida.

A educação, que é complexa por essência, influi e é influenciada pelas partes e aspectos que a definem e constitui. Dessa forma, é urgente repensá-la a partir de uma visão totalizadora que a torne envolvida com as partes e os recortes, mas sempre em função das partes e de um todo uno, múltiplo e complexo, simultaneamente. É preciso, pois, que se considere as qualidades das partes e do todo e as relações existentes entre elas.

Em relação a construção coletiva do conhecimento a partir do processo de formação inicial o estudo demonstra que já não podemos continuar ignorando as relações existentes, pois as consequências tanto locais como globais, serão absolutamente imprevisíveis, com graves repercussões não apenas na vida das próximas gerações, mas também na nossa própria vida. Pois tudo que nos afeta repercute de modo significativo nos demais sistemas, biológicos, físicos, sociais econômicos e culturais.

CONSIDERAÇÕES

Os estudos indicam que ao adotar o Pensamento Complexo, a formação inicial de professores deixa de ser um mero acúmulo de conteúdo para se tornar um processo de articulação entre diferentes saberes, específicos, pedagógicos, culturais e sociais, permitindo uma leitura integrada das políticas educacionais no contexto amazônico tocantinense.

Desse modo, perpassamos pelo entendimento de como e quando essa produção pode ser relevante para a sociedade e em especial para nós mesmos, pois a sua relevância social e científica nos motiva a caminhar em um percurso que possa colaborar com a visão de mundo e de vida, que ao mesmo tempo, preconiza uma potencialidade transformadora de si mesmo e do outro.

A construção coletiva do conhecimento é fortalecida pela premissa de que não existe formação docente sem uma ligação forte entre as instituições de ensino superior e as escolas de educação básicas. Pois essa ligação propicia que profissionais e acadêmicos



compartilhem experiências e reflexões conjuntas, superando modelos que enxergam o professor apenas como um executor de tarefas.

Fico entendido que na Amazônia Tocantinense, a complexidade contribui para que as práticas pedagógicas dialoguem com as especificidades geográficas, sociais e culturais da região. Isso impede que a formação se limite a diretrizes formais e universais, promovendo uma educação que mergulha na existência histórica do sujeito e na vida do grupo social em que ele está inserido.

Para tanto, os estudos fundamentados em autores como Morin e Suanno demonstram que a complexidade prepara o futuro professor para enfrentar as incertezas e os desafios do século XXI. Pois a complexidade à vez de buscar uma ordem absoluta, direciona a construção do conhecimento de maneira a reconhecer o acaso e a contradição, preparando os professores a criarem e inovarem suas práticas pedagógicas prol de uma vida comunitária, solidária, e social.

A formação inicial à luz da complexidade contribui para a construção coletiva do conhecimento ao transformar o ambiente formativo em um espaço de religação de saberes ecologia da aprendizagem. A complexidade permite uma formação que leve o profissional a pensar, elaborar e desenvolver projetos específicos para sua realidade, garantindo que o conhecimento construído seja, simultaneamente, um reflexo e um motivador de transformação social e pessoal.

REFERÊNCIAS

MORAES, Maria Cândida. **Paradigma educacional ecossistêmico: por uma nova ecologia da aprendizagem humana**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina 2007.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 2002.



PINHO, Maria José de. **Políticas de formação de professores: intenção e realidade.** Goiânia: Editora Cânone, 2007.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber.** Petrópolis: Vozes, 1995.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SAVIANI, Dermerval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SUANNO, Marilza Vanessa Rosa. Educar em prol da macrotransição: emerge uma didática complexa e transdisciplinar. In: BEHRENS, Marilda e ENS, Romilda Teodora. **Complexidade e transdisciplinaridade: novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores.** Curitiba: Appris, 2015. 199-214p.