

## **A DOCÊNCIA NO ENSINO MÉDIO: UMA REFLEXÃO SOBRE OS PARADIGMAS INOVADORES**

### **Flávia Leal King Baleche**

Mestre em Engenharia da Produção. Área de Concentração: Mídia e Conhecimento. Ênfase em Tecnologia Educacional, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: flavialealkb@gmail.com.

### **Líliam Maria Born Martinelli**

Bacharel em Química, Licenciada em Química e Ciências, Mestre em Educação pela PUCPR. Professora do Ensino Superior presencial e à distância. E-mail: liliammartinelli@hotmail.com

### **Marilda Aparecida Behrens**

Pedagoga Pela UFPR, mestre e doutora em Educação pela PUC/SP, Professora na Graduação em Pedagogia e pós-graduação em Educação, no mestrado e doutorado em Educação da PUC/PR. Lidera dois grupos de pesquisa: Paradigmas Educacionais e Formação de Professores (PEFOP) e Formação Pedagógica de Professores em Diferentes Níveis e Contextos. E-mail: marildaab@gmail.com

### **Resumo**

Esta pesquisa constitui-se em uma reflexão e pesquisa sobre a prática pedagógica, desenvolvida junto ao grupo de pesquisa PEFOP – Paradigmas Educacionais e Formação de Professores, de um Programa de Doutorado em Educação. Compõem o grupo, professores, mestrandos e doutorandos, totalizando oito pesquisadores de áreas afins da temática Paradigmas Educacionais na Prática Pedagógica. Objetiva-se contribuir para a formação docente a partir do estudo das influências da conjuntura paradigmática na atuação dos professores do ensino médio. Considera-se como elemento problematizador a transição paradigmática, na qual a docência se revela, entre o paradigma dominante e o emergente. Percebe-se forte presença das abordagens conservadoras na prática educacional. O estudo de referenciais teóricos teve como foco as abordagens do paradigma conservador e investigação acerca dos chamados paradigmas inovadores, apoiando-se na reflexão de autores como Behrens (2013); Capra (1996); Libâneo (2010); Moraes (2011) e Santos (2005). Adotou-se uma abordagem qualitativa, tomando a pesquisa-ação como perspectiva para a discussão sobre alguns princípios que orientam a docência do ensino médio atualmente, por meio da participação de estudantes de cinco turmas do ensino médio de um colégio estadual da cidade de Curitiba-PR. Em uma proposta de intervenção, foram colhidas informações acerca dos fundamentos que caracterizam uma aula que promove a aprendizagem. O estudo e reflexão sobre a realidade vivenciada pelas autoras, permite inferir que é crucial aos professores conhecerem as bases teóricas que permeiam o contexto da chamada crise paradigmática, a fim de se apropriarem destas discussões e refletirem sobre suas opções metodológicas, em um permanente processo formativo.

**Palavras-chave:** Paradigma. Professor. Ensino médio. Formação.

## **TEACHING AT HIGH SCHOOL: A REFLECTION ON INNOVATIVE PARADIGMS**

### **Abstract**

This study is a reflection and a research about pedagogical practices, developed by the doctorate program research group named Educational paradigms and teachers' training, which

is composed by the program professors and students, summing up eight researchers from areas related to pedagogical practice educational paradigms. The paper objective is to contribute to teacher's education considering the study of the paradigmatic conjuncture influences in high school teachers' practice. The paradigmatic transition constitutes the research problem in which teaching is revealed between the dominant and emergent paradigms. The strong presence of conservative approaches in educational practices is observed. The focus of the theoretical references relies on the conservative paradigm approach and on the investigation of the innovative paradigms, supported by the reflections of some authors as Behrens (2013); Capra (1996); Libâneo (2010); Moraes (2011) and Santos (2005). An action research, with qualitative approach, was adopted to discuss some principles that guide high school teaching nowadays. Students of five public high school classes of the city of Curitiba-PR participated of the research. Information about the fundamentals that characterized a class that promotes learning were gathered for the research interventive proposal. The study and the reflection of the reality experienced by the authors demonstrate that it is crucial to teachers know the theoretical bases which permeates the context of the paradigmatic crisis in order to be part of these discussions and to think about their methodological options, in a permanent educational process.

**Keywords:** Paradigm. Teacher. High school. Education.

## LA DOCENCIA EN LA ENSEÑANZA MEDIO: UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS PARADIGMAS INNOVADORES

### Resumen

Esta investigación se constituye en una reflexión e investigación sobre la práctica pedagógica, desarrollada junto al grupo de investigación *PEFOP – Paradigmas Educacionais e Formação de Professores*, de un Programa de Doctorado en Educación. Compone el grupo, profesores, estudiantes de maestría y de doctorado, totalizando ocho investigadores de áreas afines de la temática Paradigmas Educacionales en la Práctica Pedagógica. Se pretende contribuir a la formación docente a partir del estudio de las influencias de la coyuntura paradigmática en la actuación de los profesores de la enseñanza media. Se plantea como problema la transición paradigmática, en la cual la docencia se revela, entre el paradigma dominante y el emergente. Se percibe una fuerte presencia de los enfoques conservadores en la práctica educativa. El estudio de referencias teóricas tuvo como foco los enfoques del paradigma conservador e investigación acerca de los llamados paradigmas innovadores, apoyándose en la reflexión de autores como Behrens (2013); Capra (1996); Libâneo (2010); Moraes (2011) y Santos (2005). Se adoptó un abordaje cualitativo, tomando la investigación-acción como perspectiva para la discusión sobre algunos principios que orientan la docencia de la enseñanza media actualmente, por medio de la participación de estudiantes de cinco grupos de la enseñanza media de un colegio estadual de la ciudad de Curitiba-PR. En una propuesta de intervención, se recogieron informaciones sobre los fundamentos que caracterizan una clase que promueve el aprendizaje. El estudio y reflexión sobre la realidad experimentada por las autoras, permite inferir que es crucial para los profesores conocer las bases teóricas que permean el contexto de la llamada crisis paradigmática, para apropiarse de estas discusiones y reflexionar sobre sus opciones metodológicas, en un permanente proceso formativo.

**Palabras-clave:** profesor, enseñanza media, formación

## **Introdução**

Artigos científicos ao tratarem do contexto educacional, comumente lançam holofotes sobre temáticas desafiantes, muitas vezes abordando problemáticas há muito arraigadas ao ensino, mas que por sua natureza, não se encontram esgotadas de argumentos explicativos.

Entre as temáticas cujas reflexões têm-se mostrado ainda insuficientes, ou então em constante mudança, está a docência em suas muitas instâncias. O papel do professor em sala, a sua forma de agir, assim como a sua formação, nas décadas iniciais do século XXI, têm sido alvo de muitos questionamentos em função da evidente mudança de contexto devido ao gigantesco desenvolvimento da tecnologia da comunicação.

É recorrente a ideia de que tanto na escola como na ação do professor espera-se a inovação. Por outro lado, há uma grande dúvida ainda a respeito do que se pode entender como renovação.

Os recursos tecnológicos da atualidade, embora tenham favorecido grandemente a comunicação, não são garantia de inovação pedagógica, visto que, é possível observar práticas lineares na apresentação de conteúdos disciplinares, alternando-se somente o recurso expositivo do quadro de giz para as lousas brancas, algumas vezes digitais, ou em apresentação de slides, por exemplo. Uma visão conservadora que mantém a fragmentação do conhecimento ainda muito marcante na prática educacional, dificulta a incorporação de estratégias para o ensino que superem a organização cartesiana.

Como pesquisadora do assunto, Moraes (2007) explicita que há uma percepção, não exclusiva dos profissionais da educação, de que vivemos uma época de mudanças aceleradas nas relações entre as pessoas e destas com o conhecimento. Mesmo assim, as práticas docentes, de maneira geral, continuam reproduzindo uma forma de organização e sistemática que muito se assemelha com uma prática que mantém os pressupostos do sistema tradicional e tecnicista. O docente tem levado para a sala de aula formas de ensinar e expectativas diante do aprender, compatíveis com as que foi submetido, como aluno, em seu período de escolarização elementar.

Considerado dentro deste universo em que as práticas conservadoras se fazem presentes, necessita de estudos que contribuam para a reflexão acerca de seu ofício, no sentido de que, como profissional, possa encontrar caminhos que revelem reais possibilidades para superação consciente de um paradigma em favor de outro.

Diante deste contexto, o presente artigo trata desta problemática, relacionado-a à prática

dos professores do ensino médio. Além das contradições que envolvem especificamente a formação e atuação docente, outras se somam a elas, como a caracterização dos estudantes deste segmento. Adolescentes brasileiros que, na atualidade, embora encontrem uma realidade de melhoria no acesso ao ensino médio, não vivenciam a universalização das condições de permanência e nem têm a garantia da qualidade do ensino.

Resultados de uma pesquisa internacional realizada pela UNICEF (2014), em vinte e quatro países, revelam que apesar de alguma melhora nos indicadores de acesso e permanência, os adolescentes ainda enfrentam dificuldades e desafios para permanecer até o final da educação básica, podendo concluí-la. Sabe-se que a universalização do ensino médio, hoje etapa obrigatória pela Emenda Constitucional nº 59 (2009), é uma das tarefas que as políticas públicas devem priorizar. Dados atuais revelam a dimensão do desafio enfrentado diante das metas previstas para o ensino médio. No país cerca de 2,5 milhões de crianças e jovens de 4 a 17 anos estão fora da escola e desses, aproximadamente 1,5 milhão correspondem a jovens de 15 a 17 anos que deveriam estar cursando o ensino médio.<sup>1</sup>

Em pesquisa sobre o currículo para licenciaturas de disciplinas da Educação Básica, especialmente as que são contempladas nos currículos do ensino médio, Gatti (2010) afirma que a organização curricular dos cursos, revela frágil formação para o exercício do magistério na educação básica. A autora registra aspectos muito relevantes que merecem ser descritos aqui. A maioria dos ementários não revelou articulação entre os conteúdos da área disciplinar e os referentes à formação pedagógica. Identificou-se ausência de estudos relacionados ao uso de tecnologias no ensino, além do reduzido número de disciplinas que abordam aspectos teóricos na área da educação, e que favorecem a formação para a docência como, Didática, Filosofia da Educação, Psicologia da Educação, entre outras.

Sem desconsiderar os elementos expostos anteriormente, relativos à temática, busca-se neste artigo refletir sobre a formação e atuação dos professores do ensino médio, a partir de pressupostos teóricos colocados em debate sobre os paradigmas conservadores e os chamados inovadores (BEHRENS, 2013; MORAES, 2011; KUENZER, 2011; SANTOS, 2005). Dentre alguns questionamentos que instigam a investigação em pauta, privilegiou-se a partir do estudo teórico, analisar a prática docente, a fim de verificar a existência de sinais que apontem a

---

<sup>1</sup> Dados referentes ao acompanhamento das metas do Plano Nacional da Educação em vigência desde 2014, com previsão de dez anos, até 2024. Disponível em <<http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/3-ensino-medio>>. Acesso em 10 jun. 2017.

presença do paradigma inovador na atuação dos professores do ensino médio.

Para que o presente artigo obtenha êxito em apresentar um conjunto de ideias que possibilitem a compreensão da realidade tratada e sua articulação com os estudos teóricos já existentes, optou-se por organizá-lo da seguinte forma: inicialmente serão abordados alguns aspectos da metodologia de pesquisa adotada; na sequência serão apresentados os aspectos teóricos relacionados ao Paradigma Newtoniano-Cartesiano, suas características e crise; em seguida serão abordados aspectos relativos à docência e formação de professores associados aos dados coletados na vivência desenvolvida junto aos alunos. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

## **Metodologia**

A pesquisa-ação foi adotada para o presente estudo como perspectiva metodológica. A pesquisa inicialmente bibliográfica exigiu reflexão constante, checando-se as informações em relação ao conhecimento já adquirido. Este levantamento referencial foi importante a fim de permitir o conhecimento sobre o tema já trabalhados por outros teóricos, apreendendo os conceitos e explorando os aspectos já publicados. A leitura dos materiais selecionados foi decisiva na orientação da redação do trabalho e para a utilização da pesquisa-ação como estratégia de investigação.

A presente pesquisa é fruto do trabalho desenvolvido como integrantes do grupo de pesquisa PEFOP – Paradigmas Educacionais e Formação de Professores, na linha Teoria e Prática na Formação de Professores, de um Programa de Doutorado em Educação de uma universidade de grande porte. O grupo composto por professores, mestrandos e doutorandos, totaliza oito pesquisadores de áreas afins da temática Paradigmas Educacionais na Prática Pedagógica.

O estudo de referenciais teóricos, promovido no referido grupo, teve como foco a revisão da literatura sobre as abordagens do paradigma conservador e investigação acerca dos chamados paradigmas inovadores, apoiando-se na reflexão de autores como Behrens (2013); Capra (1996); Libâneo (2010); Moraes (2011) e Santos (2005). Entre as contribuições deste estudo coletivo para essa pesquisa está a organização de quadros sinópticos, a partir de pesquisa bibliográfica, com os principais pressupostos que caracterizam os paradigmas educacionais pesquisados. Das leituras e discussões iniciais ocorridas no grupo de pesquisa a respeito dos paradigmas dominantes em suas respectivas épocas e suas consequências para a

educação resultou, por meio de sínteses, a revisão bibliográfica que subsidia a pesquisa.

Isto colaborou para que cada membro do grupo de pesquisa pudesse analisar as implicações teóricas a luz do seu campo mais próximo de atuação e investigação, estabelecendo relações.

No caso específico das autoras deste texto, ocorreu a análise da realidade vivenciada no ensino médio, por meio da utilização da pesquisa-ação como estratégia metodológica para a realização de uma atividade de intervenção pedagógica com turmas de um colégio estadual em Curitiba-PR. Esta escolha metodológica orientou-se também, por observações de Amado (2013, p.188-189) sobre a investigação desta natureza que entende que:

[...] durante todo o processo há produção do saber, através da reflexão sobre a ação, proporcionado assim, um aumento do conhecimento do ou dos pesquisadores e das pessoas consideradas na situação e contexto investigado. Na realidade, as ligações e interdependências possíveis e o peso maior ou menor que se atribui a cada um dos termos do binômio – investigação e ação – têm variado grau, dando origem a diferentes modalidades de investigação-ação, umas tendencialmente mais investigativas e outras tendencialmente mais práticas.

Para a concretização desta pesquisa algumas etapas foram seguidas: organização do grupo de pesquisa quanto a seleção das leituras; estudo dos referenciais teóricos pertinentes; elaboração de quadros sinópticos; discussão sobre as atividades e produção de sínteses do grupo; apresentação de análise da pesquisa exploratória estabelecendo relação com o campo de atuação do pesquisador.

Pretende-se que por meio da produção científica, o grupo de pesquisa possa contribuir para a reflexão sobre a temática “Paradigmas Educacionais e Formação de Professores”, no cenário da pesquisa educacional, na formação de docentes e na prática pedagógica.

A estratégia da pesquisa-ação, segundo Thiollent (2011), metodologicamente, articula o agir (aqui no sentido da ação pedagógica) e o conhecer a respeito de problemas concretos identificados em diferentes áreas, incluindo a educacional. Neste caso, conforme o autor, pode-se ampliar o uso efetivo do conhecimento, por meio da pesquisa em situações reais. O encaminhamento desse trabalho, não prevê a elaboração de um plano fechado, mas de atividades a serem desenvolvidas, visando buscar possíveis soluções no grupo participante. Desta forma, se configura em uma investigação que proporciona o diálogo mais próximo com

os sujeitos envolvidos no contexto da mesma, vislumbrando alternativas futuras de transformação da realidade.

### **Paradigmas Educacionais**

Desde a Antiguidade, da busca do conhecimento sobre o próprio homem ao conhecimento científico, a humanidade percorreu um longo caminho de questionamentos, advindos de diferentes filósofos e teóricos, cada qual em busca de respostas para perguntas presentes em sua época. Eles tentaram compreender as diferentes facetas do conhecimento, na intenção de explicar a complexa realidade humana.

Na Idade Antiga, filósofos como Tales de Mileto, buscaram o entendimento de como funcionava e de que matéria era feita o Cosmo, tempo chamado de Cosmológico e descrito por Freire (2010). A autora apresenta uma revisão histórica, destacando que nesse período, Heráclito reconhece que no universo nenhuma substância é duradoura, tudo está em movimento, semeando assim o germe do pensamento dialético. Continua explicitando que Pitágoras, por outro lado, encontrou nos números a essência de permanência em todas as coisas, acreditando que havia leis que regiam o cosmos e desta forma, estas prevaleceriam também na educação.

Essa forma de conceber o mundo em termos quantitativos, segundo a mesma autora, levou ao entendimento de que a ordem poderia ser mantida e a harmonia imperaria nas relações humanas, influenciando o desenvolvimento da ciência na busca da exatidão nos fenômenos. Assim, afirma que a retomada dessas ideias na Idade Moderna levou o alcance deste pensamento até a área educacional.

O período que coincide com o aparecimento da Idade Moderna registra, de acordo com Kahhale; Peixoto e Gonçalves (2011) o desenvolvimento das ciências naturais, da Física, da Química, da Biologia e da Astronomia. Contribuindo para a reflexão sobre a produção do conhecimento da época, os autores lembram que:

[...] se essa produção da ciência moderna for considerada em sua relação com pressupostos filosóficos e epistemológicos, vê-se que ela está imbricada com as mudanças na concepção de mundo, de homem e de conhecimento que representam o surgimento do novo homem e da nova sociedade. [...] a produção nesses séculos é rica construção

histórica de um conjunto de ideias prenhe de contradições e possibilidades cujas implicações se fazem sentir até hoje. (KAHHALE; PEIXOTO E GONÇALVES, p.27, 2011)

A preocupação com o conhecimento gerou diferentes entendimentos em cada tempo histórico. Os estudos de Freire (2010) voltam-se a este tema revelando a contribuição da Filosofia desde a Antiguidade, da qual é importante destacar alguns aspectos. Por exemplo, Sócrates e Platão acreditavam que o conhecimento estava dentro do próprio homem, ele seria inato. Caberia à educação trazer à consciência o conhecimento por meio da experiência. Nessa época, afirma a mesma autora, Platão reconhecia as diferenças individuais e a necessidade de oportunidades para todos, entendendo que as classes a que os indivíduos pertenciam seriam resultantes de suas habilidades e não consequência de sua situação econômica.

Com Aristóteles, advém o conceito de tábula rasa, em oposição às ideias inatistas. Nesta perspectiva, ao nascer, o homem não traria consigo nenhum conhecimento, este seria adquirido pela experiência. Reflexões de Gaya (2006) lembram que esta percepção leva ao desenvolvimento futuro do Empirismo que vem a ser sistematizado com John Locke nos séculos XVII e XVIII. Assim, salienta que na hipótese empirista, a consciência humana não pode ter conteúdos advindos da razão, ela retira seus conteúdos exclusivamente da experiência.

Na ordem dos acontecimentos, registra-se o início da Idade Média, que marcou a predominância da filosofia cristã e Deus como o centro de todas as ideias, estando o conhecimento submetido à fé. Percebe-se com clareza o entendimento predominante na época quando Behrens e Oliari (2007, p.57) lembram que “o conhecimento é visto como graça e iluminação divina. A racionalidade do pensamento é aceita, mas acima dele está a fé”.

As autoras ainda afirmam que a igreja mantém o monopólio da cultura, mas que esta visão Teocêntrica tende a ser superada pela visão Antropocêntrica, cuja forma de pensar focaliza-se no homem, visto como o criador, um ser individual e livre. Com a oposição aos dogmas da igreja e o desenvolvimento da burguesia, com a mudança no modo de produção, na concentração da riqueza, novas necessidades de conhecimento da realidade emergem. Tem início a Idade Moderna, considerada o berço das ciências.

Como ressaltam Freire (2010) e Behrens (2013), na modernidade a quantificação exerceu grande influência no desenvolvimento do conhecimento científico, separando-se mente e matéria, ciência e ética, razão e sentimento, assim como o conhecimento em campos

especializados. Esta divisão resultou em uma percepção fragmentada da realidade, visto que, em nome do rigor, da eficácia e da cientificidade, a racionalidade foi exaltada em detrimento da subjetividade, definindo-se o que era importante em termos de conhecimento.

Em relação à educação, Behrens (2013) destaca que os currículos escolares organizaram-se em disciplinas, o que se mantém até hoje na grande maioria das instituições escolares brasileiras. Esta é uma das características do paradigma conservador. Pela sua grande influência na educação, é importante trazer à esta reflexão os seus principais pressupostos, visto que o mesmo se firmou no século XIX, manteve-se no século XX e ainda se faz presente no século XXI. Para tal reflexão, optou-se pelo apoio de Libâneo (2006), Mizukami (1986) e Behrens (2013), apresentando de maneira sintética as características marcantes desta abordagem.

A prática cotidiana dos profissionais da educação revela, implicitamente ou explicitamente, pressupostos teórico-metodológicos que dão o sentido e a tônica impressas em suas ações. Espera-se que o docente faça opções conscientes ao planejar o seu fazer, porém, isso nem sempre acontece, devido a múltiplos fatores. Entre eles, pode-se considerar a utilização de determinados recursos e estratégias de ensino cuja base está na maneira como seu professor do período escolar se comportava ou espelhando-se nos colegas mais velhos, considerados mais experientes.

A característica de reprodução do conhecimento é marcante nas abordagens tradicional, escolanovista e tecnicista do paradigma conservador. Na abordagem tradicional o ensino é centrado na figura do professor que administra o programa definido e organizado em disciplinas. Sua prática docente assenta-se na cópia, reprodução e imitação, com predomínio das aulas expositivas.

A vertente humanista da escola nova, defende aceitação mútua, respeito às individualidades e tratamento diversificado dos alunos a partir das diferenças individuais, por meio de experiências, trabalhos em grupo, atividades livres, por exemplo. Desloca-se o eixo pedagógico, passando-se do intelecto para o sentimento, do lógico para o psicológico, dos conteúdos para os métodos. O aluno constrói o seu próprio conhecimento. A experiência passa a ser o elemento mais significativo do processo pedagógico.

A abordagem escolanovista considera que no processo de aprendizagem os motivos de aprender são do próprio aluno que participa de maneira ativa, com iniciativa. Acredita-se que não se pode ensinar diretamente alguém, somente é possível facilitar a aprendizagem. O

professor é um animador, motivador, que deve promover a autoestima e ter boas estratégias. O aluno é responsabilizado por sua aprendizagem, visto que esta é associada aos seus interesses, atitudes e esforço individual. Privilegia, portanto, a autoavaliação.

A escola nova cria um movimento que rejeita a pedagogia tradicional. Mantém a crença no poder da escola, mas não faz a crítica da desigualdade e da sociedade como produtora desta. Promove uma biopsicologização<sup>2</sup> da ação docente considerando as diferenças individuais, os talentos na aprendizagem. Escola que acolhe o lúdico e a alegria na aprendizagem.

Dentro do enfoque tecnicista, a metodologia inspira-se na organização do trabalho fabril, mais objetiva e operacional. A função de ensinar é transferida para o instrumento (livro didático, computador), para os recursos físicos e materiais do processo pedagógico. Há destaque para o planejamento e controle burocrático. Utiliza modelos a serem seguidos, com ênfase na repetição e valorização da resposta correta para reforço do comportamento. Ao aluno cabe aprender a fazer (cisão entre o sujeito e o objeto). Assim como na tendência tradicional espera-se um sujeito acrítico, passivo, obediente e ingênuo.

Na prática tecnicista, os professores responsabilizam-se especialmente pelo planejamento do ensino para maximizar os resultados. Adotam métodos e técnicas eficientes e padronizadas, prevendo economia de tempo, esforços e custos, na transmissão e reprodução do conhecimento. Realizam avaliação prévia para identificação dos pré-requisitos necessários para que os objetivos pretendidos sejam alcançados. Não se admite erros, a avaliação se dá por meio de questões objetivas. Restringe-se em constatar se o aluno aprendeu e atingiu os objetivos propostos, dentro de um programa conduzido até o final de forma planejada.

Fundamentada nos princípios do positivismo, na abordagem tecnicista impera o entendimento da neutralidade da ciência, o princípio da racionalidade, eficiência e produtividade, em um esforço para minimizar as interferências subjetivas.

Os docentes nestas abordagens ou seja, imersos nas práticas conservadoras, exercem autoridade disciplinadora, apresentam o conteúdo como pronto e acabado, repassando e transmitindo as informações que os alunos devem reproduzir. Não há abertura para

---

<sup>2</sup> Expressão baseada em discussões de Maria Helena Souza Patto (1999) na obra *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*, na qual destaca a crítica à escola tradicional que se expande a partir do século XIX e a defesa por pedagogos liberais de uma ação escolar baseada nos conhecimentos da Psicologia sobre a natureza do desenvolvimento infantil.

formulação de questões. Valorizam a quantidade de noções, conceitos e informações. Os resultados constituem o nível de apreensão pelo aluno do patrimônio cultural.

Inserida em uma sociedade que atende aos interesses do capital, a escola, muitas vezes, é colocada a serviço das mesmas intenções, embora certas instituições divulguem a pretensão de uma trajetória que se oponha ao *status quo*.

A partir destas sínteses analíticas foram propostas reflexões quanto às consequências dos avanços científicos modernos e a primazia da racionalidade em detrimento da subjetividade na sociedade. Embora não considere que houve uma ruptura com a modernidade, Libâneo (2010) admite que na atualidade existe uma condição pós-moderna, que as teorias deixaram uma herança comum:

[...] vista pelos críticos como negativa, é que em nome da razão e da ciência se abafam o sentimento, a imaginação, a subjetividade e, até, a liberdade, à medida que a razão instiu-se como instrumento de dominação sobre os seres humanos. Nesse sentido, a questão problemática na racionalidade instrumental é a separação entre razão e sujeito, entre o mundo científico e tecnológico e o mundo da subjetividade. Outra questão problemática refere-se a consequências da grande acumulação de conhecimentos científicos e técnicos produzidos pela humanidade. Entre elas, a mais típica foi a constituição de campos disciplinares isolados, fragmentados, ignorando o conjunto de que faz parte e a perda da significação. Com isso, a própria sociedade reproduz essa fragmentação dissociando a cultura, a economia, a política, o sistema de valores, a personalidade. (LIBÂNEO, 2010, pp. 25-26).

A sociedade atual, tecnológica, imersa em contradições, em constante movimento, com crises profundas nos aspectos morais, de convivência, de humanidade, de projeção de vida sustentável, põe em xeque princípios conservadores que veiculam a reprodução de um olhar fragmentado e particularizado dos diferentes âmbitos que compõem nossa existência.

### **Crise do Paradigma Dominante**

Paradigma é um conceito que permite compreender um padrão sob o qual os problemas educacionais, por exemplo, podem ser analisados, pois para Kuhn (2010), o paradigma corresponde a um modelo ou padrão aceitos que adquiriram seu status porque foram melhor acolhidos pelos cientistas daquela época, ou seja, na resolução de alguns

problemas consideram o paradigma da ciência vigente na época que o grupo de cientistas reconhecem como relevante.

A partir de Behrens (2013) e Moraes (2011) pode-se apontar três pontos cujas contribuições foram significativas para a instauração de uma crise do referido paradigma, a saber:

- a) A revolução tecnológica ocorrida na segunda metade do século XX que, assim como trouxe muitas facilidades ao ser humano, trouxe também a angústia, o estresse, a competitividade, o pensamento isolado e o questionamento e a mudança de valores na sociedade.
- b) A miopia ecológica, assim denominada por Capra (1988) citado por Behrens (2013), consiste no fato de que o ser humano ficou cego diante das possibilidades de lucro e obtenção de conforto e fortuna. Moraes (2011, p. 46) adverte sobre a ganância empresarial que decorre e alimenta “um sistema econômico obcecado pelo crescimento e pela expansão e que continua a intensificar a produção tecnológica numa tentativa de aumentar a produtividade”. E isso se reflete no modo como o ser humano tem tratado o ambiente que o cerca.
- c) As descobertas científicas relativas à energia e à constituição da matéria revelam que, como destaca Nicolescu (1999), é dentro da própria ciência que se revela o conjunto de ideias que irá colocar em xeque a possibilidade do paradigma newtoniano-cartesiano explicar a realidade com a certeza tão enfatizada por ele. O mesmo autor indica que o percurso histórico em que se dá a crise do paradigma newtoniano-cartesiano surge no âmago da própria ciência. Enfatiza que desde a segunda metade do século XIX, as descobertas a respeito do calor (que se caracteriza pela desordem das partículas) já provocaram grandes questionamentos a respeito das certezas defendidas pela ciência; no início do século XX, Max Planck apresenta sua teoria sobre como a energia se organiza e se transforma, a qual vem ao encontro dos estudos a respeito da constituição da matéria com foco na estrutura atômica que, em 1927, com Schödinger, passa a ser visto como um sistema em que partículas se relacionam e mantêm um equilíbrio energético que, ao ser alterado, causa grande liberação de energia (por exemplo, a bomba atômica).

Além desses três pontos é importante destacar a reflexão que Moraes (2011) faz a respeito da prevalência da economia no regramento da vida dos diferentes povos no mundo. A autora destaca que a economia esqueceu que também é multidimensional, pois nasceu e se

dirige a pessoas humanas e sociedades. Assim, ao se concentrar em números que expressam a produtividade, o lucro deixou de considerar a que preço humano esses índices se constituem. A mesma autora aponta que, já em 1997, se percebe a necessidade de se rediscutir os conceitos de lucro e produtividade assim como de trabalho, pois o que se prevê para um futuro próximo é uma dificuldade muito grande de geração de empregos capazes de abrigar um elevado número de mão de obra disponível.

Sendo assim, não há como negar que o modo de ver o mundo e seu funcionamento muda radicalmente e isso se reflete no modo de produzir e disseminar o conhecimento. Pode-se considerar, segundo Demo (2000), que existe uma rede de conhecimento que pode trazer pelo menos o senso mais agudo de comunicabilidade. Sempre que houve maior avanço na habilidade de gerar, estocar e disseminar o conhecimento seguiu-se um surto de informação e com ele a súbita aceleração no ritmo de informação. Este contexto traz alterações nos mecanismos de construção do conhecimento até então considerados.

O conhecimento pode ser caracterizado como o resultado da aprendizagem, porém, mais do que um produto da aprendizagem anterior, orienta novas aprendizagens. Assman (1998), associa a palavra conhecimento ao aprender, dando-lhe uma proporção mais presente na linguagem do dia-a-dia. Apresenta-se em diferentes expressões “sociedade do conhecimento”, “sociedade aprendente”, “gestão do conhecimento”, “engenharia do conhecimento”, “ecologia cognitiva”.

Vários autores como Capra (1996), Gadotti (2008), Santos (2005), Behrens (2013) utilizam diferentes denominações, além de inovador, para referir-se a um novo paradigma: sistêmico, emergente, ecológico, holístico. É fato que os discursos atuais e pesquisas demonstram perspectivas diferenciadas na produção do conhecimento, apontando para práticas colaborativas, conhecimento em rede, integração disciplinar, inter e transdisciplinaridade, veiculação da ideia de conexão e interdependência dos seres vivos e do respeito à Terra, à vida. Neste sentido, Moraes (2011) reflete que:

a crise atual é também decorrente de uma crise do conhecimento, da ignorância de como ocorre o processo de construção do conhecimento. A física quântica oferece a visão de totalidade, esclarece a multidimensionalidade do processo educativo, mostrando que o conhecimento decorre dos aspectos inseparáveis e simultâneos que envolvem os aspectos físico, mental, biológico, psicológico, cultural e social. Enfatiza a consciência da inter-relação e interdependência essencial entre todos os fenômenos da natureza, o que implica a

concepção da realidade a ser transformada, a formação de conceitos e modelos interligados e, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de organizações sociais compatíveis com esses princípios. (MORAES, 2011, p. 23)

Vivencia-se um período de transição paradigmática entre o paradigma dominante e o emergente. Esta condição é experimentada nas relações sociais e se traduz em forças que parecem competir entre si, na busca pela hegemonia. Ora, sabe-se que as contradições se mantêm e diferentes perspectivas paradigmáticas convivem num mesmo espaço-tempo.

A contradição, segundo Santos (2005), se estende também no interior do Estado, fazendo com que este assuma um caráter dual, agindo institucionalmente a partir das prerrogativas que o sustentam, a fim de experimentar o uso de seus recursos em ações emancipatórias para as classes emergentes da sociedade e em outros espaços, garantindo formas de reprodução da ordem social dominante. O autor trata sobre a expansão da democracia como uma aspiração do paradigma emergente, mas que em uma escala mundial só pode impor-se a partir de um novo padrão de sociabilidade, pois:

a transição paradigmática é, assim, um ambiente de incerteza, de complexidade e de caos, que se repercute nas estruturas e nas práticas sociais, nas instituições e nas ideologias, nas representações sociais e nas inteligibilidades, na vida vivida e na personalidade. E repercute-se muito particularmente, tanto nos dispositivos de regulação social, como nos dispositivos da emancipação social. Daí que, uma vez transpostos os umbrais da transição paradigmática, seja necessário reconstruir teoricamente uns e outros. (SANTOS, 2005, p. 257)

Libâneo (2010) preocupa-se em situar os profissionais da educação, em especial os professores, sobre as disputas existentes no campo teórico e que atingem as salas de aula. Considera a intencionalidade impressa no ato educativo e, portanto, o compromisso moral docente com as ações implementadas nas escolas. Refere-se à crítica pós-moderna que pressupõe que a razão seja considerada juntamente com as condições afetivas, estéticas e morais que formam o sujeito. Opõe-se à fragmentação dos saberes, defendendo a integração disciplinar.

Torna-se fundamental que os professores conheçam as bases teóricas, muitas vezes antagônicas, que permeiam este contexto da chamada crise paradigmática, a fim de se apropriarem destas discussões e refletirem sobre sua prática, em um permanente processo formativo.

## **Docência e Formação de professores**

Entre autores que discutem a formação de professores em oposição à lógica de mercado (DUARTE, 2001; SAVIANI, 1989), Kuenzer (2011), analisa a problemática da formação de professores para o ensino médio sobre a ótica do modo de produção vigente em nossa sociedade, o capitalista. Nessa sociedade, desse ponto de vista, a problemática educacional é analisada sob duas categorias: a do capital e do trabalho. Sendo reprodutora e disciplinadora, a educação estaria a serviço da naturalização do conhecimento como mercadoria. Nessa perspectiva, a transformação só é possível a partir do enfrentamento dos determinantes estruturais do capitalismo e da consciência de que não há neutralidade nas políticas e propostas de formação de professores.

Considerando-se o exposto, é possível uma atuação docente que se desenvolva apesar das diferenças de classe, das desigualdades sociais impostas pelo capitalismo? Para tanto, é preciso considerar que:

o professor é ao mesmo tempo objeto e sujeito de formação: objeto, enquanto sua formação e exercício do seu trabalho implicam uma boa dose de adesão ao projeto capitalista; sujeito, porquanto, ao responder às demandas derivadas da crescente intelectualização do trabalho a partir de uma formação que lhe desenvolva a capacidade de análise e intervenção na realidade, pode contribuir para a formação de sujeitos capazes de formular, pelas mediações do conhecimento e da organização coletiva, outro projeto de sociedade. O que, contraditoriamente, também lhe demanda aportes crescentes de conhecimento, mediante a continuidade de sua formação ao longo e sua prática laboral. (KUENZER, 2011, p. 678)

Ao analisar a pesquisa Melhores práticas em escolas de ensino médio no Brasil, desenvolvida pela Fundação Carlos Chagas e pelo Instituto *Protagonisté*, envolvendo trinta e cinco escolas localizadas nos Estados do Acre, do Ceará, do Paraná e de São Paulo, a partir de dados quantitativos e qualitativos, Neubauer (2011) evidencia alguns fatores recorrentes que foram associados ao sucesso escolar dos alunos. São eles: a aprendizagem como foco central da escola, expectativas elevadas sobre o desempenho dos alunos, elevado senso de responsabilidade dos docentes em relação ao sucesso dos estudantes, trabalho em equipe e lideranças reconhecidas, preservação e otimização do tempo escolar, normas de convivência

claras e incorporadas à dinâmica da escola, ambiente agradável para ensinar e aprender, autonomia e criatividade por parte da equipe escolar. Afirma-se ainda, pelos autores da pesquisa, que a concretização destas características asseguram a permanência dos estudantes na escola e repercutem positivamente na qualidade de ensino.

Na busca de pistas sobre a prática docente, com o intuito de promover o diálogo com estudantes do ensino médio, dando voz a eles e estabelecendo relações com a aprendizagem, foi proposta uma atividade de intervenção pedagógica em sala, encaminhada pelas autoras.

Participaram da atividade, cinco turmas da terceira série do ensino médio, de um colégio estadual da cidade de Curitiba-PR. Ela ocorreu em uma hora-aula, por turma, com a participação do professor conselheiro, em cada uma das ocasiões. Foi realizada uma roda de conversa, tendo como tema central as condições para a aprendizagem nas diferentes disciplinas que compõem o currículo. A partir de uma questão aberta propiciou-se a provocação dos presentes para que interagissem. Integrando-se ao grupo, as autoras, no decorrer do diálogo, propuseram outros aspectos ligados às condições de aprendizagem. Isto se deu por meio de questões, entre elas: como ocorria a aprendizagem na turma; em que medida era satisfatória ou não; em que condições ela ocorria e qual a contribuição da docência neste processo.

Os registros foram colhidos durante a atividade pelos representantes de cada turma que sistematizaram as informações e as repassaram por escrito para as autoras.

Para este artigo, optou-se por dar foco à uma das questões específicas incluídas na proposta, que tratava sobre os elementos que caracterizavam as aulas dos docentes que ministravam disciplinas, nas quais os estudantes percebiam melhor aprendizagem. É importante frisar que esta intervenção teve cunho investigativo, de caráter qualitativo e houve a preocupação em estabelecer um ambiente de aproximação e abertura para que, na roda de conversa, as manifestações dos alunos ocorressem com liberdade. O que será exposto nestas linhas é a síntese dos aspectos que mais se repetiram no discurso dos jovens adolescentes, com relação às características da docência que impulsionam a aprendizagem.

Todos os professores tiveram acesso aos registros da intervenção. Na ocasião da devolutiva, realizada pelas autoras, mostrou-se que foi feita a opção de focalizar os aspectos considerados positivos na docência, porque estes contribuem com a aprendizagem e foram trazidos sob a ótica dos estudantes. Os resultados foram recebidos pelos profissionais, com postura reflexiva, ocorrendo alguns *feedbacks* informais por parte deles, reveladores de que a

análise dos dados, fez com que o professor se voltasse para sua prática, estabelecendo relações.

Tabela 1- Aspectos da docência que favorecem a aprendizagem

<b>Descrição Apresentada</b>	<b>Turmas</b>
Bom entrosamento e interação entre professor e aluno	4
Professor tem carisma	1
Realiza produções de texto	1
Professor tem autoridade diante da turma	2
Percebe-se o planejamento por parte do professor	3
A turma participa	1
Aulas dinâmicas (exercícios, recursos diversificados, aulas práticas, ex. concretos)	3
Clareza na apresentação do conteúdo	3
Ocorre esclarecimento de dúvidas do aluno	2
Professor demonstra interesse pela matéria e pela aprendizagem do aluno	1
Coerência lógica (não se desvia do foco a ser trabalhado)	1
Bom humor	1
<b>Total observado</b>	<b>23</b>

Fonte: Dados provenientes de intervenção pedagógica na pesquisa-ação

É possível refletir sobre a prática docente na atualidade, a partir da síntese que registra as evidências declaradas pelos estudantes, qualificando-as enquanto informações válidas para o estabelecimento de relações com os pressupostos que norteiam a docência. Percebe-se que não houve referência a autoritarismo e sim à autoridade. Seria possível considerar que este professor mediador, que exerce autoridade como fruto de sua competência e desenvolve relação de confiança com seus alunos, já está em exercício nas instituições escolares e revela em sua prática, uma das características de um profissional progressista.

Acredita-se que seja razoável inferir que alguns professores a despeito da presença de reguladores conservadores nas ações educativas, revelam, em sua ação pedagógica, características diferentes destes e muito próximas dos estatutos de um paradigma emergente.

Assim, estabelecem relação dialógica com os estudantes, sem incorporação de qualquer prática repressora ou que categorize os alunos como objetos e não como sujeitos no processo de aprendizagem. O estabelecimento de relações de cordialidade, interesse pela aprendizagem, de transparência, propiciam que alunos e professores saibam qual é o planejamento que orienta as ações, quais as expectativas que se têm em relação à aprendizagem.

Uma aula dinâmica como foi exposto, promove o compartilhamento de ideias, informações, responsabilidades, decisões, em ambiente de cooperação, permeado por estratégias metodológicas como a discussão, relatos de experiências e trabalhos coletivos. Este formato favorece também a aprendizagem do sentido das coisas, a partir da vida cotidiana, como é o caso dos exemplos concretos e aulas práticas às quais os alunos se referiram.

Não é possível afirmar que a atuação docente relatada seja fruto da formação profissional somente, ou de iniciativas pontuais, visto que, devem ser considerados múltiplos fatores que se entrelaçam nesta análise. Os resultados obtidos se traduzem em pistas iniciais para a continuidade das pesquisas.

### **Considerações Finais**

O paradigma conservador foi explicitado neste trabalho por meio das abordagens tradicional, escolanovista e tecnicista, a fim de permitir a visualização ainda da presença destes pressupostos nas atividades cotidianas das instituições escolares.

Há marcas de um sistema cartesiano que imprime a regulação da apreensão do conhecimento por meio de notas que quantificam o saber, buscando-se afastar o “perigo” da subjetividade como se esta atitude fosse possível, na condição da formação humana. Outras expressões da abordagem conservadora, são visíveis na organização fragmentada do conhecimento em disciplinas, na exposição do conteúdo pelo professor como forma preferida de transmissão do conteúdo, no incentivo à reprodução do conhecimento, na organização estrutural das salas de aula.

A preocupação de que a figura do professor continue sendo central no processo de aprendizagem e a ênfase na aprendizagem do conhecimento elaborado ao longo da história da humanidade, como reação ao receio da perda do enfoque no conteúdo em sala de aula, favorecem que as ideias de integração, cooperação, autonomia, criatividade, fiquem em segundo plano, em favor da manutenção de práticas conservadoras.

A mudança paradigmática, segundo Capra (1996), envolve a alteração de percepções, valores, formas de pensamento, incluindo mudanças na organização social. Trata-se da transição de valores antropocêntricos (Idade Moderna), para valores ecocêntricos que reconhecem a interdependência de toda a forma de vida no planeta.

A crise do paradigma dominante é irreversível de acordo com Santos (2005), como resultado de uma série de fatores, entre eles, o fato do próprio avanço científico tornar possível a percepção de fragilidades nos fundamentos da ciência, gerando uma profunda reflexão epistemológica sobre o conhecimento científico.

Há possibilidade de construção de novos instrumentais, segundo Moraes (2012) que sejam coerentes com as necessidades humanas mais urgentes, porque:

estamos envolvidos em uma crise generalizada de natureza ecossistêmica, de natureza profunda e paradigmática, que afeta todas as nossas relações com a vida, com a sociedade, com a família e que repercute também em nossas relações com a escola, com a comunidade educacional, o que, sem sombra de dúvida, requer por parte de todos os educadores um quadro teórico mais amplo para o enfrentamento da problemática e o encontro de soluções. (MORAES, 2012, p.74)

Referindo-se às causas da manutenção do paradigma conservador, Morin (2003), destaca a hiperespecialização, caracterizada pela limitação da abordagem do conhecimento, que fragmenta o conhecimento em parcelas e dilui o essencial, prejudicando a compreensão da realidade global. Na escola, a organização do currículo em disciplinas é o grande reflexo do paradigma conservador.

Neste contexto, esta pesquisa buscou contribuir com as discussões sobre a qualificação do profissional da educação e situar a carreira docente e sua formação, a partir de uma perspectiva teórica que se assenta nos pressupostos do paradigma inovador. Nóvoa (2009) está entre os autores que ratificam a importância de assegurar o desenvolvimento profissional dos professores articulando-se a formação inicial e em serviço por toda a vida. Porém, é importante considerar o seu alerta com relação à algumas necessidades como:

[...] atenção aos primeiros anos de exercício profissional e à inserção dos jovens professores nas escolas; valorização do professor reflexivo e de uma formação de professores baseada na investigação; importância das culturas colaborativas, do trabalho em equipe, do acompanhamento, da supervisão e da avaliação dos professores. (NÓVOA, 2009, p.10-11)

A promoção de momentos formativos em que seja possível incentivar a identificação dos elementos que constituem a prática docente pessoal é muito importante, pois permite que pela reflexão e autoexame sejam percebidas as relações entre a prática pedagógica vivida pelo professor e as concepções epistemológicas que a fundamentam.

O presente artigo, dado o tema que orientou a pesquisa, buscou refletir sobre os paradigmas que influenciam a educação e como o conhecimento destes contribuem para a compreensão das práticas docentes. Foi possível reconhecer algumas características da docência no ensino médio da atualidade, por meio da pesquisa-ação, com pesquisa bibliográfica e análise da síntese construída com a participação de estudantes no processo, que sinalizaram a presença de pressupostos teórico-metodológicos do paradigma inovador, o que configura a coexistência de diferentes abordagens, no âmbito da docência.

Os dados levantados já apontam avanços com alguns indicadores do paradigma inovador, conforme Tabela 1. Entre eles destacam-se o bom o entrosamento e interação entre professor e aluno; aulas dinâmicas com exercícios; recursos diversificados; aulas práticas; exemplos concretos, os quais corroboram para a interpretação da realidade que envolve as condições da formação docente e os processos de ensino e aprendizagem da etapa final da educação básica, o ensino médio.

Por meio da atuação no grupo de pesquisa PEFOP – Paradigmas educacionais e formação de professores, espera-se que a veiculação das pesquisas na área da teoria e prática educacional, com vistas à formação de professores, promova outras iniciativas nesta direção, que somadas, propiciem aos atuantes no magistério, acesso a material de qualidade como base para a discussão sobre as possibilidades e limites de suas práticas educativas.

## REFERÊNCIAS

AMADO, J. (coord.). **Manual de investigação qualitativa em educação.** Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013.

ASSMAN, H. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BEHRENS, M. A.; OLIARI, A. L. T. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional a complexidade. **Diálogo educacional**, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 53-66, set./dez. 2007.

CAPRA, F. **A teia da vida**. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 1. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

DEMO, P. **Conhecer e aprender: sabedoria dos limites e desafios**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: críticas às aproximações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

FREIRE, I. R. **Raízes da psicologia**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. 1 ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, Campinas, v.31, n.113, p. 1355-1379, out./dez. 2010. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>>. Acesso em 08 Jun.2016.

GAYA, A. A reinvenção dos corpos: por uma Pedagogia da Complexidade. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, nº 15, jan/jun 2006, p. 250-272. Disponível em <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/sociologias/article/view/5571/3182>> Acesso em 10 jun.2017.

KAHHALE, E. M. P; PEIXOTO, M. G.; GONÇALVES, M. da G. M. A produção do conhecimento nas revoluções burguesas: aspectos relacionados à questão metodológica. In: KAHHALE, E. M. P.(org). **A diversidade da psicologia: uma construção teórica**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KHUN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 10. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2010.

KUENZER, A. Z. A formação de professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. *Educação e Sociedade*, vol.32, nº116, julho-setembro, 2011. Pp.667-688. Centro de Estudos Educação e Sociedade. Campinas, Brasil. Disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87320975004>> Acesso em 05. jun. 2016.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítica social dos conteúdos**. 21. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. 3. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2010.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

MORAES, M. C. Transdisciplinaridade e educação. In: MAGALHÃES, M. de S.; SOUZA, R. C. C. R. de (Orgs). **Formação de professores**: elos da dimensão complexa e transdisciplinar. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2012.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NEUBAUER, R. (Org.); DAVIS, C.; TARTUCE, G. L. B. P.; NUNES, M. M. R. Ensino médio no Brasil: uma análise de melhores práticas e de políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 92, n. 230, p. 11-33, jan./abr. 2011.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

PATTO, Maria Helena Souza. **A produção do fracasso escolar**: histórias de submissão e rebeldia. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

SANTOS, B. de S. **Para um novo senso comum**: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, D. **Da nova LDB ao novo plano nacional de educação**: por uma outra política educacional. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1985.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VOLPI, M; SILVA, M. de S; RIBEIRO, J. (coordenação). **10 desafios do ensino médio no Brasil**: para garantir o direito de aprender de adolescentes de 15 a 17 anos. 1. ed. Brasília: UNICEF, 2014. Disponível em: <[https://www.unicef.org/brazil/pt/10desafios\\_ensino\\_medio.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/10desafios_ensino_medio.pdf)> Acesso em 05.jun.2016.

**Recebido em:** 04.07.2017

**Aceito em:** 20.02.2018