



---

## **A TRANSIÇÃO DE PARADIGMA NA CIÊNCIA E NA EDUCAÇÃO: UMA POSSÍVEL CONTRIBUIÇÃO DE THOMAS KUHN PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES**

---

THE PARADIGM TRANSITION IN SCIENCE AND IN EDUCATION: A POSSIBLE  
THOMAS KUHN'S CONTRIBUTION TO THE INITIAL TRAINING OF TEACHERS

---

LA TRANSICIÓN DEL PARADIGMA EN LA CIENCIA Y EDUCACIÓN:  
UNA POSIBLE CONTRIBUCIÓN DEL THOMAS KUHN A LA  
FORMACIÓN INICIAL DE LOS MAESTROS

---

*Ailton Oliveira Pinhão<sup>i</sup>*

### **RESUMO**

O presente artigo tem por objetivo empregar uma reflexão sobre a transição de paradigma na ciência e na educação com o intuito de oferecer uma possível contribuição para a formação inicial de professores. Partimos de um exame da obra “A Estrutura das Revoluções Científicas” de Thomas Kuhn e nos valem das contribuições de Diniz-Pereira (2014); Duarte (2003); Martins e Romanowski (2010), Dussel (2005); Mignolo (2008); Quijano (2005) entre outros. Evidencia-se o esgotamento do paradigma da racionalidade técnica e emergem *epistemes* historicamente ignoradas como alternativa à descolonização dos currículos nos cursos de formação de professores. Por todas essas demandas, a formação de professores se encontra em uma fase de transição de paradigmas onde diferentes racionalidades resistem no processo de construção do conhecimento e na organização do ensino e nas práticas educativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Descolonização dos currículos. Formação de professores. Transição de paradigma. Práticas educativas.

### **ABSTRACT**

This article aims to use a reflection about the paradigm transition in science and in education with the aim of offering a possible contribution to the initial training of teachers. We start with an examination of the work "The Structure of Scientific Revolutions" by Thomas Kuhn and we avail ourselves of the contributions of Diniz-Pereira (2014); Duarte (2003); Martins and Romanowski (2010); Dussel (2005); Mignolo (2008); Quijano (2005) among others. It is evidenced the exhaustion of the technical rationality paradigm and emerge epistemes historically ignored as alternative to decolonization of curricula in teachers training courses. For all these demands, the training of teachers is in a transition phase of paradigms where different rationalities resist in the process of knowledge construction and in the organization of teaching and in educational practices.

**KEYWORDS:** Decolonization of curricula. Teachers training. Paradigm transition. Educational practices.

### **RESUMEN**

En este artículo se desea emplear una reflexión sobre la transición de paradigma en la ciencia y la educación con el fin de ofrecer una posible contribución a la formación inicial de los maestros. Empezamos con un examen del libro "La Estructura de las Revoluciones Científicas" de Thomas Kuhn y nos aprovechamos de las contribuciones Diniz Pereira (2014); Duarte (2003); Martins y Romanowski (2010), Dussel (2005); Mignolo (2008); Quijano (2005), entre otros. Este estudio pone de manifiesto el agotamiento del paradigma de la racionalidad técnica y emergen epistemas históricamente ignorados como una alternativa a la descolonización del plan de estudios en los cursos de formación del profesorado. Por todas estas demandas, la formación de los maestros está en una transición de fase en paradigmas diferentes razones resisten en el proceso de construcción del conocimiento y la organización de la enseñanza y las prácticas educativas.

**PALABRAS CLAVE:** Descolonización de planes de estudio. La formación del profesorado. La transición de paradigma. Las prácticas educativas.

## **INTRODUÇÃO**

Thomas Samuel Kuhn é físico teórico que se destacou na epistemologia contemporânea por suas contribuições no campo da filosofia e da história da ciência, especialmente, a partir da publicação de “A Estrutura das Revoluções Científicas” (1962). Nesta obra, Kuhn oferece uma compreensão da ciência tendo em conta uma dimensão histórica, pois descreve como ocorreu o desenvolvimento científico ao longo da história da ciência. Para ele, a ciência progride por ruptura de paradigma quando o modelo vigente se torna insuficiente para resolver os problemas não previstos pelos pesquisadores. Um exemplo de ruptura apresentado por Kuhn é o paradigma newtoniano que predominou durante um determinado tempo até ser substituído pela Teoria da Relatividade.

Em 1965 quando fora realizado o Seminário Internacional de Filosofia da Ciência em Londres, na Inglaterra, o significado do termo paradigma recebeu várias críticas entre filósofos, historiadores, sociólogos e psicólogos, a ponto de ser publicada uma segunda edição em 1970 com um posfácio, no qual, Kuhn, ao se defender das críticas, reconhece alguns aspectos da formulação inicial que geraram dificuldades e ‘mal-entendidos’, embora entendesse que o essencial da obra devia permanecer quase sem alterações.

Aqui utilizamos o termo paradigma no sentido proposto no prefácio da obra “A Estrutura das Revoluções Científicas” de Thomas Kuhn, como “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUNN, 2011, p.13).

O paradigma é uma das formas que os cientistas coletivamente utilizam para fazer ciência. O grupo define os problemas para a investigação, os métodos, as técnicas e a forma de solução prevista dentro do paradigma. Assim sendo, toda a produção de conhecimento se dá a partir das questões e soluções propostas pela comunidade científica.

Defendemos que tanto a prática científica como a prática pedagógica estão fundamentadas em paradigma porque entendemos que os cientistas e os educadores trabalham a partir de um referencial para o enfrentamento dos problemas que surgem em sua atividade profissional. Embora saibamos que Kuhn não concebia paradigma nas ciências sociais e nem na educação, inserimos esse conceito como uma aplicação possível na formação inicial de professores.

Reconhecemos, assim como Rubin (1993, p. 427) que “a teoria dos paradigmas refere-se à estrutura das ciências positivas. Por isso, quando se trata de aplicá-la a outros domínios do saber será, obviamente, necessário praticar uma transposição”. No caso em análise, o nosso objetivo é empregar uma reflexão sobre a transição de paradigma na ciência e na educação com o intuito de oferecer uma possível contribuição para a formação inicial de professores. Para tanto, fizemos um exame da obra “A Estrutura das Revoluções Científicas” de Thomas Kuhn e nos valem de conceitos utilizados por esse físico para descrever o desenvolvimento da ciência como: paradigma, ciência normal, anomalia, crise, revolução científica e incomensurabilidade. Recorremos, também, às contribuições de autores que produzem pesquisas no campo da formação de professores Diniz-Pereira (2014); Duarte (2003); Martins e Romanowski (2010) e de pesquisadores decoloniais latino-americanos, DUSSEL (2005); MIGNOLO (2008); QUIJANO (2005) entre outros.

A tentativa de transposição do desenvolvimento da ciência para o campo da educação, especificamente na formação inicial de professores é necessária em um contexto de questionamento do paradigma da racionalidade científica, caracterizado como unidimensional e monocultural; e de crítica à colonização dos currículos; bem como, de exigências por novas *epistemes* no processo de organização do ensino e nas práticas educativas dos docentes dos cursos de licenciaturas nas instituições formadoras.

Partimos da ideia de que os paradigmas da ciência influenciam a educação e por isso, procuramos estabelecer um diálogo referente à transição de paradigma na ciência e a transição de paradigma na educação, especialmente dos modelos de formação de professores, com o intuito de oferecer contribuições para repensar projetos pedagógico-curriculares e práticas pedagógicas direcionadas aos futuros profissionais que atuarão na escola básica.

## **A TRANSIÇÃO DE PARADIGMAS NA ÓTICA DE THOMAS KUHN**

Thomas Kuhn utiliza o termo paradigma estritamente relacionado à “ciência normal”. Este historiador da ciência cita como exemplos de paradigma, além da citada Teoria da Relatividade, a astronomia ptolomaica (“ou copernicana”), e a “dinâmica aristotélica”. Tais paradigmas predominaram por um determinado tempo até serem substituídos por outros com mais alcance explicativo e poder preditivo.

A força do paradigma está no consenso sobre o que será investigado pelos cientistas a fim de aprofundar o conhecimento. Mas, o paradigma dominante resiste por certo tempo mesmo quando surge outro considerado com mais poder explicativo. Quando o paradigma se instala em definitivo é porque os pesquisadores compartilham de regras e padrões comuns de

investigação. Mas a mudança ocorre de maneira lenta e gradual, devido à desconfiança dos cientistas com o novo paradigma.

O paradigma quando se instala, passa por um período de estabilidade e consegue solucionar problemas com o auxílio de determinados procedimentos de observação e experimentação. Este período é chamado por Kuhn de *ciência normal*, pois, o paradigma está inabalável, sem conviver com evento algum que possam colocá-lo em dúvida.

A ciência normal é dogmática, no sentido de que restringe os fatos a serem investigados, e, principalmente porque os cientistas não se preocupam em encontrar novas espécies de fenômenos, preferem trabalhar em um universo conhecido. Kuhn reconhece que essa restrição pode ser defeito, mas para ele, é justamente essa restrição que permite o aprofundamento do conhecimento.

Por outro lado, embora a ciência normal não procure novidades no campo dos fatos ou da teoria, resultados inesperados são encontrados - as *anomalias* - e os pesquisadores tentam evitar que elas comprometam o paradigma. O surgimento de novas anomalias pode gerar insegurança entre os praticantes da ciência normal e se instalar a *crise* no paradigma. O período prolongado da crise cria oportunidade para a mudança de paradigma. A transição para um novo paradigma é uma *revolução científica* e representa uma mudança de visão de mundo por parte dos cientistas.

Guiados por um novo paradigma, os cientistas adotam novos instrumentos e orientam seu olhar em novas direções [...]. É como se a comunidade profissional tivesse sido subitamente transportada para um novo planeta, onde objetos familiares são vistos sob uma luz diferente e a eles se apregam objetos desconhecidos [...]. As mudanças de paradigma realmente levam os cientistas a ver o mundo definido por seus compromissos de pesquisa de uma maneira diferente (KUHN, 2006, p. 147-148).

Com a mudança de paradigma o cientista precisa passar por uma reeducação científica, mas isso não significa renunciar a todos os procedimentos e regras do paradigma anterior.

Dados que os novos paradigmas nascem dos antigos, incorporam comumente grande parte do vocabulário e dos aparatos, tanto conceituais como de manipulação, que o paradigma tradicional já empregara. Mas raramente utilizam esses elementos emprestados de uma maneira tradicional. Dentro do novo paradigma, termos, conceitos e experiências antigos estabelecem novas relações entre si (Ibidem, p. 190-191).

Por falta de termo mais preciso, Kuhn chama essa situação de “mal entendido entre as duas escolas competidoras” (Ibidem, p. 191). Ocorre, dessa forma, a *incomensurabilidade* dos paradigmas. A incomensurabilidade reside no fato de os cientistas utilizarem padrões científicos diferentes e

maneiras distintas de encarar os problemas e conviverem em competição, pela dificuldade de conversão total e imediata ao novo paradigma.

## **PARADIGMAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: RACIONALIDADE TÉCNICA E NOVAS RACIONALIDADES**

Ao pretendermos realizar uma transposição do desenvolvimento da ciência para a área da educação, especificamente na formação inicial de professores, reconhecemos a intencionalidade do ato educativo e, por consequência, a existência de uma *episteme* subjacente à ação educativa. Desse modo, reafirmamos que tantos os cientistas como os docentes exercem suas atividades profissionais com base em um referencial (o paradigma) que lhes permitam resolver problemas.

O paradigma que ainda serve de fundamento a muitas práticas pedagógicas na formação inicial de professores é o da epistemologia da técnica que pressupõe a superioridade do conhecimento teórico sobre os saberes práticos e se manifesta por meio de diferentes tendências pedagógicas e modelos de práticas educativas. Nesse modelo hegemônico de formação (paradigma dominante), “o professor é reconhecido como um executor/reprodutor e consumidor de saberes profissionais produzidos pelos especialistas das áreas científicas” (RAMALHO; NUÑEZ; GAUTHIER, 2004, p. 21).

Nos dizeres de Pérez-Gomes (1992, p. 96), “trata-se de uma concepção epistemológica da prática, herdada do positivismo, que prevaleceu ao longo de todo o século XX, servindo de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos docentes em particular”.

No campo da formação de professores, ao reconhecermos a existência da intencionalidade do ato educativo defendemos que a prática pedagógica dos docentes está alicerçada em paradigma e que a prática educativa “normal” está predominantemente assentada no paradigma da racionalidade técnica no qual o docente exerce o papel de aplicador da teoria.

No modelo da racionalidade técnica, o professor é visto como um técnico, um especialista que rigorosamente põe em prática as regras científicas e/ou pedagógicas. Assim, para se preparar o profissional da educação, conteúdo científico e/ou pedagógico é necessário, o qual servirá de apoio para sua prática. Durante a prática, professores devem aplicar tais conhecimentos e habilidades científicos e/ou pedagógicos (DINIZ-PEREIRA, 2014, p. 3).

Desde a metade do século XX muitos currículos dos cursos de formação de professores são organizados tendo como referência esse paradigma que, de certa forma, limita a autonomia do docente no processo de ensino e aprendizagem, principalmente quando este fica mais preocupado em executar

o que está prescrito como saberes a serem transmitidos. É por isso que a prática torna-se um espaço de aplicação da teoria.

Se os cientistas normais não têm por objetivo trazer à tona novos fenômenos e nem novas teorias e se tornam intolerantes com aquelas inventadas por outros porque preferem trabalhar em um mundo conhecido, a pergunta que se impõe na formação de professores é a seguinte: O que seria uma prática docente “normal”? Dito de outro modo, o que seria uma ação docente “normal”? No nosso entendimento, a normalidade na ação docente consiste em: a) ignorar a complexidade da docência; b) praticar o currículo da cultura hegemônica que silencia saberes dos grupos sociais minoritários da sociedade (negro, índios, gays, entre outros); e, c) com base em Gimenes e Oliveira (2011, p. 3) implica que “a prática profissional fica reduzida à aplicação de meios disponíveis a fins pré-determinados e bem definidos, desconsiderando-se o contexto mais amplo no qual o ensino ocorre e no qual cobra sentido”.

Os docentes que exercem suas atividades profissionais conscientes da firmeza do paradigma da racionalidade técnica (prática “normal”) não buscam fazer revisões dos saberes que servem de base ao ensino para alterar suas práticas educativas e possibilitar a emergência de novos saberes, apenas reproduzem acriticamente os saberes científicos e os transferem aos discentes. Dessa forma, “a prática pedagógica passa a ser entendida como neutra e isenta de subjetividade” (ALMEIDA, 2001, p. 3).

Na formação inicial de professores temos o entendimento de que a tendência pedagógica que representa a prática educativa ‘normal’ é a tradicional, que se materializa na transmissão de conhecimentos consagrados pela cultura hegemônica ocidental. Nessa tendência, o discente consome passivamente os conhecimentos científicos e “cabe ao docente ensinar, transmitir e explicar a ciência normal disponível” (TAVARES; ALARCÃO, 2001, p. 98). Trata-se de uma educação ‘bancária’ como objetivo de “depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos” (FREIRE, 1993, p. 67). Nesta direção, Santos (2009) lembra que:

Durante o século XX o paradigma predominante na educação era o *tradicional*, aquele em que se privilegia a obediência, a memorização e a repetição [...]. O modelo de educação tradicional foi bastante eficiente, caracterizando a “ciência normal” da educação no século XX, sobretudo na sua segunda metade (SANTOS, 2009, p. 3, destaque do autor).

No entanto, se concordarmos com Kuhn que “nenhum paradigma aceito como base para a pesquisa científica não resolve todos os seus problemas” (Ibidem, p. 110), podemos dizer que a tendência tradicional, de raízes positivistas foi eficiente quanto ao objetivo de difundir os saberes da cultura eurocêntrica, mas, na sociedade do conhecimento, a docência focada na exposição de saberes que desconhece os saberes dos discentes, minimiza os saberes de grupos minoritários como os dos negros, dos indígenas, dos homossexuais, entre outros, tornou-se insuficiente para a formação de futuros profissionais que lidarão com a diversidade e as diferenças nas escolas de educação básica.

Cada vez mais se questiona a pertinência dos saberes que servem de base ao ensino em um contexto de pressão das novas reformas curriculares e dos movimentos que lutam pelo reconhecimento de vozes das minorias historicamente silenciadas, devido às práticas pedagógico-curriculares e docentes focarem os saberes da cultura hegemônica e eurocêntrica.

Como observam Candau e Russo (2010, p. 154):

A construção dos estados nacionais no continente latino-americano supôs um processo de homogeneização cultural em que a educação escolar exerceu um papel fundamental, tendo por função difundir e consolidar uma cultura comum de base ocidental e eurocêntrica, silenciando e/ou inviabilizando vozes, saberes, cores, crenças e sensibilidades.

Essas novas demandas, como resultado de um longo processo de questionamento da racionalidade científica, representado no paradigma da racionalidade técnica que ainda fundamenta a formação inicial de professores, constituem-se anomalias no interior do paradigma da tendência tradicional. No nosso entendimento, essas demandas não são ‘contra-exemplos’, mas podem ser caracterizadas como anomalias e contribuem para abalar a confiança daqueles que praticam o paradigma tradicional.

No Brasil, com o surgimento da tendência Escola Nova na segunda metade do século XX, se verifica uma tentativa de redefinição do papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. Nesta tendência, os objetivos do ensino são centrados no aluno para que ele se torne o centro da ação pedagógica, cabendo ao professor a condição de auxiliador dos discentes. A Escola Nova pode ser considerada apenas uma anomalia na vigência do paradigma da tendência tradicional, pois, “o que muda é apenas a forma de transmitir um saber que o professor domina, e o aluno não. Permanece, portanto, o pressuposto básico de que o aluno não sabe e que o professor domina o saber” (LUCKESI, 1993, p. 56).

De igual forma, interpretamos nos estudos de Santos (2009) que a mudança de regime político no Brasil constitui-se também outra anomalia que põe em questionamento o paradigma da tendência tradicional:

Com o fim do regime da Ditadura Militar (1964 – 1985), o paradigma do modelo tradicional tornou-se ineficaz, pois a sociedade, ao menos em tese, tornou-se democrática, principalmente, com a aprovação da Constituição Federal de 1988, vigente até hoje e que estabelecem princípios democráticos. Com isso os objetivos educacionais também mudaram, pois uma sociedade democrática exige que seus cidadãos sejam críticos e criativos, capazes de compreender problemas, teorias e argumentos, reagindo a eles de forma consequente, para que o poder de decisão não se concentre nas mãos de poucos (SANTOS, 2009, p. 3).

Esse autor aponta o surgimento das ideias construtivistas de Jean Piaget no Brasil como o início da crise do paradigma tradicional. Na época começou a disseminar a ideia da interação entre docente e o discente no processo de ensino e aprendizagem. Esta nova perspectiva teórica abarca o saber adquirido pelos discentes e cria condições para a emergência de novos saberes para ressignificar a formação profissional. Nesse contexto de surgimento de ideias que contrapõe a tendência tradicional e

de crítica ao paradigma da racionalidade técnica, vários estudiosos têm sugerido uma nova racionalidade para fundamentar a formação inicial de professores.

Diante das novas demandas e dos novos desafios da formação de profissionais na sociedade do conhecimento, parece consenso de que não basta fazer apenas alguns ajustes para superar as anomalias que ronda o paradigma da racionalidade técnica. É necessário superar a lógica disciplinar e a colonialidade do saber presente em muitos cursos que formam professores para atuar na educação básica.

A colonialidade do saber refere-se ao caráter eurocêntrico e ocidental como única possibilidade de se construir um conhecimento considerado científico e universal, negando-se outras lógicas de compreensão do mundo e produção de conhecimento, consideradas ingênuas ou pouco consistentes (CANDAUI; RUSSO, 2010, p. 165).

A colonialidade do saber se efetiva em práticas curriculares unidimensionais e monoculturais para difundir valores, crenças e modos de ser e estar no mundo que atendam aos interesses dos grupos dominantes da sociedade. Acrescentam Silva e Silva (2014, p. 185) que:

A *Colonialidade do Saber* reforça a hierarquia epistêmica instituída entre a racionalidade eurocentrada hegemônica e as demais formas de produção de conhecimentos que não pertencem ao *Lócus* epistêmico eurocentrado. Deste modo, ocorre a reestruturação da injustiça cognitiva dos povos colonizados, não apenas na dificuldade de acesso ao conhecimento considerado válido, como também na impossibilidade de afirmar critérios *outros* de validação epistêmica.

De nossa parte, podemos dizer que o paradigma da racionalidade técnica calcado na reprodução de saberes colonizados e no silenciamento das vozes dos grupos minoritários da sociedade, há muito tempo não apresenta os resultados esperados e as diferentes anomalias o levaram à crise. A difusão de conhecimentos da cultura hegemônica ocidental, a postura acrítica por parte do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem, a lógica disciplinar e também multidisciplinar que ocasiona a fragmentação dos saberes nos cursos que formam professores são alguns dos elementos que levaram à crise de paradigma.

A crítica à colonialidade/modernidade feita por pesquisadores latino-americanos (DUSSEL; QUIJANO; MIGNOLO, 2005) nos últimos anos têm, sobremaneira, repercutido no desencadeamento de uma produção questionadora dos modelos de formação profissional nas instituições formadoras e se constituem um sinal de desestabilização do paradigma dominante.

O paradigma que orienta a formação de professores começa a se desestabilizar quando o docente formador percebe que o currículo praticado com base em uma tendência tradicional de ensino expressa o ponto de vista dos grupos sociais dominantes e passa a tomar a prática educativa como espaço de reflexão, de crítica, de reconhecimento e produção de novos saberes. Além disso, quando reconhece o discente em sua multidimensionalidade.



A formação de professores coerente com as dimensões apontadas acima passa pela disposição dos formuladores das políticas educacionais e de educadores em geral de rever concepções de organização do ensino e de práticas educativas, principalmente em um contexto contemporâneo de exigência de formação multifacetada para o futuro professor lidar com as diferentes demandas da escola básica, e de pressão de movimentos sociais e de educadores em geral para reconhecer e valorizar saberes de grupos sociais historicamente subalternizados. Enfim, exige reconhecer e valorizar novas racionalidades no processo de organização do ensino e nas práticas educativas.

Em face do esgotamento do paradigma da racionalidade técnica, nas últimas décadas do século XX surgem com mais ênfase, movimentos que defendem novas racionalidades para fundamentar as práticas educativas nos cursos de licenciaturas. Destacam-se como elementos mais frequentes nas recentes pesquisas: a) proposta de revisão dos saberes que balizam as práticas formadoras; b) proposta de ação educativa centrada na aprendizagem e não apenas no ensino; c) proposta de um currículo interdisciplinar em contraposição ao currículo multidisciplinar e monocultural no processo de organização do ensino e nas práticas educativas; e, d) proposta de descolonização dos currículos para dar vozes às culturas populares silenciadas.

Parece evidente, que, diante do esgotamento do paradigma dominante e das novas demandas para a formação de professores, vivemos uma fase de transição de paradigma onde diferentes racionalidades podem conviver em conflito sem que nenhuma delas predomine em relação à outra. Isso significa não substituição da produção cultural existente pelos novos conhecimentos, crenças e costumes de grupos sociais historicamente negados. É o que na proposta de Thomas Kuhn chamamos de incomensurabilidade dos paradigmas. Um exemplo desse fenômeno no campo da educação pode ser constatado em uma parte de uma entrevista feita ao Professor Kabengele Munanga, do Departamento de Antropologia da Universidade de São Paulo, convidado a tratar de políticas curriculares e descolonização de currículos diante da lei 10.693/03 referente ao ensino da História e Cultura Afro-Brasileira nas escolas de ensino médio.

Quando questionado se a fundamentação filosófica de construção de um novo currículo seria partir para o afrocentrismo, respondeu da seguinte forma:

A questão não é fugir do eurocentrismo para fazer uma fundamentação afrocentrista. A questão é simples, basta incluir os outros conhecimentos invisibilizados e, assim ter um currículo que contemple todas as raízes formadoras do Brasil. Assim, teríamos um currículo sem excluir as raízes ocidentais, indígenas e africanas. Pelo contrário, seria o movimento de incluir todas. Incluir as raízes africanas que foram excluídas não se trata de substituir um *centrismo* por outra forma de *centrismo*, mas é premente incluir outras visões de mundo. A gente tem

que em primeiro lugar abrir mão de algumas teorias de cunho ocidentais e trabalhar com novas teorias como, por exemplo, os Estudos Culturais. Isso é importante para nós, uma vez que é uma visão de descolonização da história do negro e da representação sobre o negro. Necessitamos trabalhar com autores que tem esse enfoque, sair um pouquinho dos autores tradicionais (GONÇALVES, 2013, p. 29).

Por sua vez, Silva (2015) ao tratar das *Epistemologias de Fronteira* como bases das pedagogias críticas e pós-críticas da América Latina, na possibilidade de enfrentamento da geopolítica do conhecimento e da educação modernocolonial, chama a atenção para não cairmos no sectarismo da negação da modernidade-colonialidade na construção do currículo. Ao contrário, nos sugerem travar um diálogo conflitivo e propositivo. Esse autor, ao defender um currículo e uma avaliação escolar decoloniais destaca que “as cosmovisões carregam elementos de outras cosmovisões ressignificando-os a partir de interesses inúmeros e muitas vezes difusos” (SILVA, 2015, p. 58).

Temos o entendimento que a fase pré-paradigmática (incomensurabilidade de paradigmas) é o momento propício para os docentes refletirem sobre suas concepções de conhecimento e de práticas educativas e as possibilidades de novas *epistemes* para a formação de profissionais da educação.

Segundo Veiga e Castanho (2000, p. 87) “hoje, o professor universitário que quer mudar sua prática na sala de aula, evitando os problemas decorrentes de uma postura tradicional em relação ao ensino, encontra-se numa zona de transição de paradigmas”. Tendo em conta esta compreensão, talvez o exemplo mais singular de incomensurabilidade de paradigma seja à competição entre o paradigma da epistemologia da técnica e o paradigma da epistemologia da prática para fundamentar a formação inicial de professores.

Diante do esgotamento do paradigma da racionalidade técnica, o paradigma da racionalidade prática (MIZUKAMI, 2006); (DIAS; LOPES, 2009); (DIZNIZ-PEREIRA, 2014); (TARDIF, 2012) tem sido defendido como alternativa de fundamentação da prática pedagógica na formação inicial de professores. Segundo Mizukami (2006, p. 2) “assumindo-se o paradigma da racionalidade prática [...] os domínios da teoria e os da prática se entrelaçam nos diferentes momentos da formação profissional e ao longo da carreira docente”.

Os professores que praticam a docência com fundamento na epistemologia da prática tomam a prática como fenômeno concreto. Ou seja, como ponto de partida e de chegada na formação de profissionais. Mas, autores como Duarte (2003); Martins e Romanowski (2010); Alves (2007) entendem que a epistemologia da prática supervaloriza a prática em detrimento da teoria e propõe a relação entre elas por meio da práxis.

Segundo Alves (2007, p. 273) “ao colocar em destaque o protagonismo do sujeito professor nos processos de mudanças e inovações, essa perspectiva pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo”.

De nossa parte, nos aproximamos do entendimento de prática proposto por Dias e Lopes (2009) nos seguintes termos:

A prática é um discurso aglutinador para a formação de professores [...]. Embora circulem proposições com ressalvas quanto a uma prevalência da prática em relação ao conhecimento teórico, essa teoria só é valorizada se tem a prática como ponto de referência e de finalidade (DIAS; LOPES, 2009, p. 57).

Esse contexto de questionamento da educação ofertada aos discentes e da atuação docente pode ser caracterizado como pré-paradigmático, pois tem sido recorrente nas pesquisas recentes realizadas principalmente por pesquisadores latino-americanos a necessidade de reconhecer novas *epistemes* no campo da educação, e por consequência, novas relações dos professores com o saber. Como dito anteriormente, não se trata de negar os saberes culturalmente consagrados, mas de reconhecer e valorizar novas racionalidades no processo de organização do ensino e nas práticas educativas. Na realidade, significa descolonizar os currículos para não predominar a visão eurocêntrica na formação de profissionais da educação, mas, se constituir em espaços de construção de diálogo entre diferentes culturas e de reconhecimento e valorização de diferentes grupos sociais (indígenas, negros, homossexuais, entre outros) como forma de tornar efetiva a democracia na educação.

Uma educação que pretenda garantir as vozes de grupos sociais minoritários, historicamente subalternizados implica garantir nos currículos e nas práticas docentes a integração de diferentes saberes e experiências dos sujeitos em formação. Para que isso seja possível Pansini e Nenevé (2008, p. 42) sugere que:

Os cursos de formação tenham como preocupação formar o “professor descolonizador”, ou seja, aquele que ao se identificar com a cultura dos alunos contribuirá para a construção do processo pedagógico voltado para o local, para a valorização dos conhecimentos e experiências populares e ainda para questionar as condições materiais da realidade dos grupos em que a escola está inserida.

No entanto, esses autores advertem que não basta apenas reconhecer a existência da pluralidade cultural e se identificar com uma delas. Torna-se necessária uma dimensão crítica que questione o modo com o qual as identidades subalternas são produzidas dentro do contexto capitalista.

Ao afirmar as vozes e os pontos de vistas de grupos sociais marginalizados e de homens e mulheres das camadas populares, Moreira e Candau (2003, p. 156) propõem ao professor formador que se:

Desenvolvam novas metodologias voltadas para o reconhecimento, a valorização e a convivência das diferenças socioculturais dos alunos, evitando a continuidade das práticas silenciosas de preconceitos e discriminações quanto aos negros, às mulheres, aos homossexuais, dentre outros.

A descolonização dos currículos e das práticas educativas na formação inicial de professores implica em assumir “bases teórico-metodológicas que permitam experiências curriculares expedicionárias capazes de influir nas “*desaprendizagens*” que, na atualidade, empurram as portas das instituições educacionais sustentadas, ainda, por orientações eurocêntricas das práticas pedagógicas” (MIRANDA, 2003). No dizer de Miranda (Ibidem) significa “*desaprendermos/reaprendermos* indo além daquilo construído no cotidiano da educação escolar”. Em outros termos, trata-se de rever concepções de conhecimento e promover o reconhecimento de novas racionalidades no processo de organização do ensino nas instituições formadoras de professores.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tratar de mudança de epistêmica no campo da educação em face à colonialidade do saber implica reconhecer que a formação de professores pautada na transmissão de conteúdos e no domínio de habilidades técnicas embora seja importante, não é suficiente para que futuros profissionais do ensino possam lidar com as demandas da sociedade contemporânea e da realidade concreta das escolas. Evidencia-se o esgotamento dos paradigmas que fundamentam as práticas pedagógicas e o enfrentamento das propostas curriculares que privilegiam os saberes eurocentrados, em detrimento dos saberes de grupos sociais minoritários e tradicionalmente ignorados ou silenciados.

Cada vez mais se refuta o entendimento do professor como o detentor do saber e o aluno como repositório onde se depositam os saberes dos grupos sociais dominantes da sociedade, pela a ideia de docentes e discentes como detentores e produtores de saberes. Perdem força as tendências pedagógicas que negam o saber adquirido e emergem estudos propostos por pesquisadores latino-americanos no sentido de evidenciar novas racionalidades no processo de construção do conhecimento e para fundamentar as práticas educativas na formação inicial de professores e garantir os saberes, os costumes, as práticas e as crenças dos grupos sociais das camadas populares.

Verifica-se que na sociedade do conhecimento, os docentes dos cursos de licenciaturas são desafiados a garantir uma formação multifacetada e crítica para que os futuros professores possam lidar com a diversidade e as diferenças nas escolas. Assim sendo, faz sentido as recorrentes críticas à colonização e fragmentação dos saberes nos currículos monoculturais e multidisciplinares decorrentes do padrão de racionalidade produzido pela ciência moderna.

As Diretrizes Curriculares que resultaram em atualizações dos projetos pedagógicos das licenciaturas com a inclusão de componentes curriculares para fomentar o debate a cerca das diferenças culturais e da heterogeneidade identitária constitui-se um avanço, ainda não dão conta de efetivar uma educação que valorize e reconheça as múltiplas formas de expressão cultural em diversos setores da sociedade.

Precisamos acessar com mais frequência as pesquisas contemporâneas pós-coloniais de autores latino-americanos que formula críticas à geopolítica do conhecimento de base eurocêntrica e tornam mais visíveis outras formas de pensar e produzir o conhecimento. Na área da educação, uma mudança paradigmática em relação à colonialidade do saber pode se dá em sentido macro, pela inserção de novas orientações curriculares para tentar garantir a valorização e o reconhecimento da heterogeneidade identitária e da diversidade cultural nas propostas pedagógicas dos cursos e nas práticas docentes e, no sentido micro, pela descolonização epistêmica da concepção de ensino e aprendizagem e da relação com o saber na ação educativa por parte dos docentes e dos demais agentes envolvidos no processo formativo dos profissionais que atuarão na escola básica.

Não há como negar a necessidade de emancipação epistêmica em relação à racionalidade preconizada pela ciência moderna se defendermos a coexistência de múltiplas *epistemes* com seus diferentes mundos de vida, se reconhecemos outras formas de pensar e de produzir o conhecimento, diferentes da lógica eurocêntrica. Tal mudança paradigmática, no campo da formação de professores, exige a elaboração e a execução de currículos menos colonizados e mais multiculturais e inclusivos para viabilizar as vozes, os saberes e as crenças dos grupos minoritários da sociedade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Célia Maria de Castro. A problemática da formação de professores e o Mestrado em Educação da UNIUBE. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v. 1, n. 1, p. 14-23, jan/abr. 2001.

ALVES, Wanderson Ferreira. A formação de professores e as teorias do saber docente: contextos, dúvidas e desafios. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 263-280, maio/ago. 2007.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 10 jan. 2003.

CANDAU, Vera Maria Ferrão; RUSSO, Kelly. Interculturalidade e educação na América Latina: uma construção plural, original e complexa. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 151-169, jan./abr. 2010.

DIAS, Rosanne Evangelista; LOPES, Alice Casimiro. Sentido da prática nas políticas de currículo para a formação de professores. **Currículo sem Fronteiras**, v. 9, n. 2, p.79-99, jul./dez. 2009.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Da racionalidade técnica à racionalidade prática: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, Naviraí, v. 1, n. 1, p. 34-42, jan./jun. 2014.

DUARTE, Newton. Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor (por que Donald Schön não entendeu Luria). **Educação e Sociedade**, v. 24, n. 83, p. 601-625, ago. 2003.

DUSSEL, Enrique. Europa, modernidade e eurocentrismo. In: LANDER, Edgardo (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas.** Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, set. 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 12.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.  
GIMENES, C. I; OLIVEIRA, Odisséa Boaventura de. A fundamentação epistemológica e a formação inicial docente: reflexões sobre a pesquisa em ensino de ciências. **VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Campinas, 2011.

GONÇALVES, Luciane Ribeiro Dias. Políticas curriculares e descolonização dos currículos: a lei 10.639/03 e os desafios para a formação de professores. Entrevista: Kabengele Munanga. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 2, n. 1, jan./jul. 2013.

HAGEMEYER, Regina Cely de Campos. Formação docente e mudança: o que revelam os processos mediadores docentes como referência ao ensino e formação humana na escola atual? In: HAGEMEYER, Regina Cely de Campos (Org.). **Formação docente e contemporaneidade: referenciais e interfaces da pesquisa na relação universidade-escola.** Curitiba, PR: UFPR, p. 103-129, 2000.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 9.ed. São Paulo: perspectiva, 2006.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Cortez, 1993.

MARTINS, Lúcia Oliver; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A didática na formação pedagógica de professores nas novas propostas para os cursos de licenciatura. In: DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas [et al.] (Org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010.

MIGNOLO, Walter. Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. Traduzido por: Ângela Lopes Norte. **Cadernos de Letras da UFF**. Dossiê: Literatura, língua e identidade, n. 34, p. 287-324, 2008.

MIRANDA, Claudia. Currículos decoloniais e outras cartografias para a educação das relações étnico-raciais: desafios político-pedagógicos frente à Lei nº 10.639/2003. **Revista da ABPN**, v. 5, n. 11, p. 100-118, jul./out. 2013.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Aprendizagem da docência: professores formadores. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez./jul. 2005-2006.

MOREIRA, Antônio Flavio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. Educação escolar e cultura(s): construindo caminhos. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, maio/jun./jul./ago. 2003.

PANSINI, Flávia; NENEVÉ, Miguel. Educação multicultural e formação docente. **Currículo sem Fronteiras**, v. 8, n. 1, p.31-48, jan./jun. 2008.

PÉREZ-GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, Antônio (Org.). **Os professores e sua formação**. Publicações Dom Quixote. Lisboa, p. 93-114, 1992.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, set. 2005.

RAMALHO, Betania Leite; NUÑEZ, Isauro Beltrán; GAUTHIER, Clermont. **Formar o professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. 2.ed. Porto Alegre: Sulinas, 2004.

RUBIM, Achylle Alexio. Como falar de paradigmas em educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 74, n. 177, p. 425-436, maio/ago. 1993.

SANTOS, Francisco Kennedy Silva dos. Limites e possibilidades da racionalidade pedagógica no ensino superior. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 38, n. 3, p. 915-929, jul./set. 2013.

SANTOS, Raquel. **Os paradigmas da educação**. São Paulo: USP, 2009.

SILVA, Filipe Gervásio Pinto da; SILVA, Janssen Felipe da. A crítica decolonial das epistemologias do sul e o contexto de constituição das coleções didáticas do PLNLS-Campo/2013. **REALIS**, v. 4, n. 02, p. 149-174, jul./dez. 2014.

SILVA, Janssen Felipe da. Sentidos de avaliação da educação e no ensino e no currículo na educação básica através dos estudos pós-culturais latino-americanos. **Espaço do Currículo**, v. 8, n. 1, p. 49-64, jan./abr. 2015.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 12.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

TAVARES, José; ALARCÃO, Isabel. Paradigmas de formação e investigação no ensino superior para o terceiro milênio. In: ALARCÃO, Isabel (Org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. CASTANHO, Maria Eugênia L. M. (Org.). **Pedagogia universitária: a aula em foco**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

---

<sup>i</sup> **Ailton Oliveira Pinhão** - Professor do Campus XV da Universidade do Estado da Bahia. Doutorando em Educação (UFMG). E-mail: [ailsonoliveira@hotmail.com](mailto:ailsonoliveira@hotmail.com)

**Submetido em:** 03-12-2015 – **Aceito em:** 13-03-2107.

