

COMPLEXIDADE : UM NOVO OLHAR PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

RAULI, Patricia Maria Forte- PUCPR

patriciarauli@fpp.edu.br

ROCHA, Lia Beatriz Silva Munhoz da- PUCPR

lia.m.r@terra.com.br

Área Temática: Formação de Professores

Agência Financiadora: Não contou com financiamento

Resumo

Este artigo apresenta os resultados parciais das investigações realizadas pelo grupo de pesquisa Paradigmas Educacionais e Formação de Professores do programa de mestrado e doutorado em Educação de uma universidade particular de grande porte. O texto analisa a influência dos paradigmas conservadores no pensamento educacional, visando problematizar os desafios da ação docente do professor universitário na busca de uma prática pedagógica assentada nos paradigmas inovadores, que privilegie a ação que transforma, emancipa e sensibiliza o ser humano. Para tanto, foi utilizada a metodologia qualitativa, empregando o método de pesquisa-ação, envolvendo um universo de 21 sujeitos profissionais e/ou professores de instituições de ensino, realizando-se abordagem crítica da realidade investigada. Os autores para a construção do referencial teórico foram, entre outros, BEHRENS (2005, 2006); FREIRE (2005, 2007); O'SULLIVAN (2004); MORIN (2005). Os momentos de discussão coletiva também evidenciaram uma releitura crítica de práticas docentes de outros profissionais que fizeram parte da história de vida dos sujeitos pesquisados. Durante as discussões esses sujeitos relataram situações em que se constata a prática docente assentada nos pressupostos da abordagem conservadora, nas quais o aluno está colocado sempre como um ser passivo e o professor como foco do processo de ensino. Como resultado mais significativo ressaltamos os relatos em que os sujeitos verbalizaram uma autocrítica com relação as suas práticas pedagógicas atuais, reconhecendo-se também como reprodutores do paradigma conservador, mas já apontando caminhos para sua superação, com base na compreensão dos pressupostos trazidos pelo paradigma da complexidade. Os resultados do processo de pesquisa apontam para a possibilidade de transformação da prática docente em direção a uma práxis emancipatória.

Palavras-chave: Paradigmas; Educação Superior; Complexidade; Ação docente; Visão Planetária.

Introdução

A crise que acompanha a entrada no novo milênio exige uma reflexão aprofundada acerca dos desafios que se impõem à sociedade contemporânea. Ao mesmo tempo em que uma parcela da humanidade desfruta o conforto trazido pelo alto grau de desenvolvimento científico e tecnológico alcançados nos últimos séculos, grande parte da população mundial, e o próprio planeta, enfrentam problemas gravíssimos nas esferas econômica, social, ambiental, entre outras.

Segundo Assmann (2004, p.18), no último século a sociedade passou por um momento de transição, no qual se destacam três embates básicos: “o choque da sociedade da informação, o choque da mundialização e o choque da civilização científica e técnica”. Portanto, há um grande número de informações para serem decodificadas. O mundo passa a ser entendido numa ordem econômica global e o avanço da ciência e da tecnologia torna-se acelerado. O imediatismo faz-se presente, porém, concomitantemente, bloqueou-se a reflexão e, também, a visão em longo prazo. Os sujeitos habitantes do nosso planeta passam por certa insegurança, com necessidade de sobrevivência, de “continuar a viver” frente aos desafios contemporâneos.

Neste contexto, torna-se imprescindível repensar o papel da **educação** e suas possíveis colaborações em um projeto de desenvolvimento comprometido com o bem estar coletivo e a preservação planetária. A sociedade está mudando e o mundo necessita urgentemente se humanizar. A escola tem em seu “ventre” crianças e jovens que precisam construir outras formas de relacionar-se com o outro, com o conhecimento e com o planeta.

A busca por uma ação docente comprometida com este novo projeto humanitário e planetário serve de sustentáculo para a implementação do projeto de pesquisa Paradigmas Educacionais e Formação de Professores, que tem como foco a investigação e formação de professores universitários. Neste contexto, este artigo tem por objetivo apresentar algumas indagações e reflexões resultantes deste projeto.

Para tanto a intervenção utilizou uma metodologia com abordagem qualitativa, tipo pesquisa-ação, envolvendo um universo de vinte e um participantes, professores de faculdades e universidades, públicas ou privadas, atuando em diferentes áreas de conhecimento: Pedagogia, Fonoaudiologia, Fisioterapia, Medicina Veterinária, Biologia, Jornalismo, Teologia, Psicologia, Filosofia, Enfermagem, Administração, entre outros. A

diversidade dessas áreas contribuiu para uma reflexão profunda do tema, focando as diversas dimensões.

As discussões emergiram da disciplina Paradigmas Educacionais nas Práticas Pedagógicas, por meio de reflexão individual e coletiva, tendo como mediadora a professora-pesquisadora. O intuito dessa investigação foi de vivenciar o paradigma inovador, utilizando-se de leituras e vídeos como disparadores das discussões em sala de aula.

As reflexões suscitadas nos quinze encontros partiram de questões das práticas dos docentes, desafiando a investigação de como propor uma ação docente do professor universitário que oportunize aprendizagem criativa, crítica e transformadora, assentada em referenciais teóricos e práticos que subsidiem a prática educativa com paradigmas pedagógicos inovadores? Quais os referenciais que caracterizam o paradigma da complexidade e como aplicá-lo na prática pedagógica na Educação Superior?

Paradigmas

O paradigma da modernidade, inaugurado pelo pensamento cartesiano, que propôs um modelo mecanicista e reducionista de ciência, foi incorporado pela humanidade passando a impregnar todo o pensamento.

Segundo o dicionário Houaiss (2001), paradigma é “um exemplo que serve como modelo e padrão”.

Moraes (1998) propõe a seguinte definição baseada na ótica de Tomas Khun

É uma realização científica de grande envergadura, com base teórica e metodológica convincente e sedutora, e que passar ser aceita pela maioria dos cientistas integrantes de uma comunidade. É uma construção que põe fim às controvérsias existentes na área a respeito de determinados fundamentos. A partir do momento em que existe um consenso por parte de um grupo de cientistas sobre determinadas ocorrências ou fenômenos, começa uma sinergia unificadora ao redor da nova temática (p. 31).

O paradigma da ciência é, portanto, uma base que convence e seduz cientistas, podendo ocorrer uma mudança na forma de pensar, na visão de mundo, de homem, de entendimento. Contudo Moraes (1998) enfatiza que Edgar Morin vai além do conceito de Khun, pois o autor diz que paradigma “significa um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui uma natureza lógica, entre um conjunto de conceitos mestres (p. 31)”.

Capra (1982) remonta aos séculos XVI e XVII para analisar a visão de mundo e os valores constitutivos de nossa cultura, época em que a noção de um “universo orgânico, vivo e espiritual”, predominante durante toda a idade média é substituída pela metáfora cartesiana que concebe o mundo como um máquina, inaugurando um novo paradigma.

O paradigma conservador, também chamado de newtoniano cartesiano, é fortemente estabelecido no século XIX, trazendo grande influência para o século posterior. Entende-se que ele emergiu de uma necessidade histórica, necessária para o pensamento humano da época.

Behrens (2005) afirma que na óptica mecanicista

O universo organizou a partir da linearidade determinista de causa e efeito. Essa premissa levou o homem a separar o racional do emocional, pois o pensamento newtoniano cartesiano apresenta uma epistemologia reducionista que fragmentou tanto a nossa realidade externa e interna, como a dimensão interpessoal e psíquica. [...] Com essa influência, o século XX caracterizou-se por uma sociedade de produção de massa (p.18).

A questão de separar a visão racional do emocional auxiliou a fazer com que os seres humanos passassem a entender o mundo de uma forma compartimentada, estratificada. Esse paradigma influenciou diversas áreas do conhecimento, inclusive a educação, a qual tem enfrentado resistências para transformar os antigos modelos de ensino/aprendizagem.

Neste contexto, observa-se grande ênfase dos pressupostos paradigmáticos presentes nas ciências, em especial nas ciências exatas, também conhecidas como “ciências duras”, consideradas guardiãs do método científico, levando à exatidão e à lógica quase infalível. Esses pressupostos foram transpostos às ciências humanas e sociais.

Entretanto, compreende-se que a vida social não é cognoscível da mesma forma que o mundo natural, embora seja possível a comunicação. Esta idéia é reforçada por Burge (1974, p.42) quando afirma que “a famosa, ou antes infame, dicotomia entre ciências da natureza e ciências do espírito era reforçada por uma filosofia errônea da matemática e da ciência”.

Não se trata, porém, de considerar o paradigma newtoniano-cartesiano um erro. Ele teve seu valor ao impulsionar o desenvolvimento tecnológico e industrial. Nas escolas, sem dúvida, trouxe-nos o “educar” o raciocínio, exercitar a exatidão e as construções simbólicas.

Entretanto, à medida que este modelo propunha a divisão entre o domínio da mente (*res extensa*) e o domínio da matéria (*ego cogitans*), o conhecimento foi sendo fragmentado e

com ele foram perdidas as conexões entre razão e emoção, corpo e alma, ciência e fé, partes e todo, entre outras, conexões estas que constituíram as bases do pensamento medieval.

Se este paradigma expressava cientificidade e racionalidade, a escola, na busca de tornar-se igualmente eficiente, começa a adotar este mesmo caráter mecanicista e reprodutor.

Behrens (2005, p.21) ressalta que, no século XIX, a universidade se reorganiza e, a partir da influência positivista, “passa a credenciar como legítimo o conhecimento científico, comprovável, racional e objetivo”, constituindo os alicerces das abordagens pedagógicas presentes na educação brasileira durante o século XX.

Analisando as abordagens denominadas como tradicional, escolanovista e tecnicista a autora ressalta o caráter eminentemente reprodutivista destas tendências educativas. Ainda que as mesmas apresentem características distintas no que se refere aos papéis assumidos pelo professor, aluno, escola, metodologia e avaliação. A autora observa que nestas perspectivas a ação docente estava baseada em processos metodológicos que enfatizavam a reprodução e a repetição, a partir de uma visão mecanicista da prática educativa, levando há uma valorização da autoridade intelectual do docente, quando então, a relação dialógica é suprimida.

Em uma perspectiva social, Freire (2007), afirma que essa forma de ensino, com autoridade, a qual o aluno (oprimido) precisa seguir as regras do professor (opressor), não objetiva a transformação. O autor enfatiza que, quando o professor manifesta uma prática pedagógica sem permitir que o aluno dela participe, sem colaboração, amor e diálogo, se estabelece uma relação vertical, ou seja, um manda e o outro obedece.

Ao falar da educação, na perspectiva bancária, Freire (2007) refere que

o educador aparece como seu indiscutível agente, como o seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é “encher” os educandos de conteúdos de sua narração. Conteúdos que são retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganhariam significação. [...] Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante (p. 65-66).

Entende-se, portanto, que a educação bancária, baseada no paradigma conservador, trabalha com conteúdos descontextualizados, fragmentados, perdendo a noção da totalidade.

No entanto, o movimento de pensar as ações e as conseqüências advindas de processo que não vinha valorizando a produção do conhecimento coletivo, bem como as relações de afetividade e que colocavam o professor e aluno em situação de distanciamento para diálogo,

gerou uma nova proposta de conceber as relações escolares de construção de conhecimento e as próprias relações humanas.

A mudança de paradigmas na ciência trouxe influências diretas na educação. Behrens (2005, p.53) afirma que “A necessidade de ultrapassar o pensamento newtoniano-cartesiano, que visava a reprodução do conhecimento, leva a repensar a prática pedagógica, oferecida aos alunos da universidade”.

Esse assunto suscita grande interesse para diversos educadores. O’Sullivan (2004) faz a reflexão, numa perspectiva histórica, que, no final do século XX, dentre muitas interpretações da realidade, a mais importante é da globalização: “o mundo que é proposto pela visão globalizante, movimenta-se de maneira contínua e parece totalmente cego ao que está fazendo à infra-estrutura da Terra” (O’SULLIVAN, 2004, p.44).

Portanto, a economia global e o avanço tecnológico fazem com que a visão capitalista prevaleça, sentindo a necessidade da demanda do mercado. Sendo assim, o capital e o comércio tornam-se fundamentais, passando por cima de aspectos vitais do Planeta Terra.

Dessa forma há uma urgente necessidade de conscientização na maneira de ver o mundo globalmente, na sua integridade, sem perder os valores e a educação, para uma sociedade com visão Planetária. Nesse sentido:

Temos a necessidade premente de uma reavaliação radical de nossa situação presente, em particular no que diz respeito àqueles valores básicos que dão à vida significado satisfatório. Necessitamos de uma história integral que nos eduque, uma narrativa que nos cure, oriente e discipline (O’SULLIVAN, 2004, p.43).

Esse alerta faz com que educadores e educadoras percebam e entendam o presente de forma global, sem omitir as transformações do nosso *habitat*, preparando cada sujeito para a “educação transformadora do ecozóico” (O’SULLIVAN, 2004, p.43). Para o autor, a transformação do ecozóico acontece por exercícios de uma reconstrução ecológica, sendo que, para isso acontecer, é preciso renunciar aos apegos antigos, desligar-se do velho e ligar-se a novos processos que levem à globalização transnacional. Nesse momento de mudança, o papel da educação faz-se essencial para entender a globalização transnacional.

No início do século XXI aparece o Paradigma da Complexidade proporcionando a possibilidade de conceber a vida através de uma visão de totalidade, entendendo a vida, quer social ou individual, em todas as suas dimensões. Corajosamente investindo na intenção de considerar a humanidade como parte integradora e integrante do planeta. Resgatando o

sentido de conexão íntima entre compromisso e fraternidade, valores com respeito à diversidade, conhecimento com acesso e progresso tecnológico com humanização. Aprendendo e respeitando nossa morada - a Terra e reaprendendo a conviver, como sensivelmente trata Morin (2005 p.76):

Por isso é necessário aprender a “estar aqui” no planeta. Aprender a estar aqui significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar: é o que se aprende somente nas – e por meio de - culturas singulares. Precisamos doravante aprender a ser, viver e dividir e comunicar como humanos do planeta Terra, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos. Devemo-nos dedicar não só a dominar, mas a condicionar, melhorar, compreender.

Logo, passar a entender o espaço escolar, as relações que se dão neste espaço, a forma como construímos conhecimento e como usamos, como questões indissociáveis da felicidade humana, torna-se campo fecundo para o compromisso e a ação. Assim sendo, conforme afirma Tescarolo *et Darós* (2007, p. 139) a escola precisa resituar-se para que possa desenvolver “valores que dignifiquem a vida e se sustentem em uma ética de dimensões planetárias”.

Neste sentido, Behrens (2006, p.14) afirma que na educação a busca por processos pedagógicos transformadores vem apontando para uma revisão do ensino tradicional em direção a aprendizagens significativas em que a simples transmissão seja substituída por processos de construção, interação e integração do conhecimento. “A aprendizagem passa a ter foco na visão complexa do universo e na educação para vida”.

Neste contexto a educação, acompanhando o movimento de ampliação e reformulação da ciência, assiste a emergência de um novo paradigma, pois

O paradigma inovador que acompanha a Sociedade do Conhecimento exige mudanças profundas no que se refere à visão de mundo, de homem, de tempo, de espaço, entre outras. Essa mudança afeta a educação em geral, especialmente a Educação Superior e os processos de aprendizagem em todos os níveis (*idem*, p.20).

Este novo paradigma surge, de acordo com a autora, do encontro de diversos pensadores, como: Cardoso (1995), Capra (1996), Moraes (1997), Boaventura Santos (1999). Os autores atribuem a este pensamento diferentes denominações - como paradigma holístico, sistêmico, emergente - tendo como ponto comum a ênfase na visão de totalidade e a superação da reprodução para a produção de conhecimento.

Behrens (2005) propõe uma aliança para o paradigma emergente que conjuga aspectos da visão sistêmica, da abordagem progressista e do ensino com pesquisa, entendendo que esta reunião possibilita a aproximação de referenciais significativos para a prática pedagógica.

Entende-se que as três abordagens são compreendidas na sua totalidade e complexidade. Dessa forma, a escola, instituição que propicia o ensino formal, é vista como parte do Planeta, sendo que seu enfoque principal é o pensamento complexo.

O professor, nessas tendências é um sujeito participante, trabalha com o aluno, é aquele que ensina e aprende, busca a criticidade, a criatividade, estabelecendo o diálogo. É um ser reflexivo, sensível, exigente e amoroso. O educador busca uma metodologia de ensino interdisciplinar, favorecendo a autonomia, a ética, a qualidade e a transformação.

Da mesma forma, o aluno, também é um sujeito participante da ação educativa, assumindo uma postura ativa, séria, crítica e criativa. É respeitado em sua individualidade. A relação estabelecida entre docentes e discentes é dialógica. Freire (2005) enfatiza a importância do diálogo

O diálogo entre professoras ou professores e alunos ou alunas, não os torna iguais, mas marca a posição democrática entre eles e elas. Os professores não são iguais aos alunos por *n* razões, entre elas porque a *diferença* entre eles os faz ser como estão sendo. [...] O diálogo tem significação precisamente porque os sujeitos dialógicos não apenas conservam sua identidade, mas a defendem e assim crescem um com o outro (p.118).

Por meio do diálogo, professores e alunos estabelecem uma relação horizontal, em que ambos são sujeitos participantes do processo pedagógico.

As metodologias, nessas abordagens, buscam o “aprender a aprender”, o “aprender a ser”, o “aprender a fazer” e o “aprender a conviver”, ressaltando o compromisso com a formação da cidadania e o diálogo com o outro. Propõe, ainda, a redução do tempo de aulas expositivas, substituídas pela pesquisa, a qual é trabalhada a partir dos níveis de interpretação reprodutiva e própria, até chegar ao nível de construção, criação e descoberta. Neste contexto a avaliação visa ao processo e ao todo, é gradual e contínua, deixando de ser considerada um instrumento de punição, para tornar-se parte do processo de produção do conhecimento.

No contexto desta aliança escola e educação reassumem um papel importante na formação individual e coletiva, tornando-se agentes de problematização para a compreensão do real, com vistas à sua transformação e à emancipação humana.

Pelo exposto acima se entende que o paradigma inovador busca a integração das partes, a conexão em redes, uma visão do todo, onde o inesperado surpreende.

Considerações Finais

A Educação, na busca por respostas às mudanças da sociedade, já passou por inúmeras reformas. Diante desse panorama, compreendendo as discussões realizadas a respeito dos novos paradigmas de educação, nota-se um vácuo entre o discurso do professor e sua prática pedagógica. Ao se preparar para a docência os futuros educadores não modificam suas crenças anteriores sobre o ensino (TARDIF, 2006).

Mesmo entendendo os novos paradigmas na prática pedagógica e considerando que a relação professor-aluno deveria ser horizontal, prevalecendo o diálogo, e se saiba que tanto os professores como os alunos são sujeitos aprendentes, ainda há, no interior da escola, a presença de modelos enfatizando a autoridade do ensinante, práticas de memorização e repetição dos conteúdos.

Libâneo (1989, p.19), assinala que

Uma boa parte dos professores, provavelmente a maioria, baseia sua prática em prescrições pedagógicas que viram senso comum, incorporadas quando de sua passagem pela escola ou transmitidas pelos colegas mais velhos; entretanto, essa prática contém pressupostos teóricos implícitos.

Com esta afirmativa entende-se que, para haver uma mudança, um ressignificar da prática pedagógica, necessita-se explicitar, ou seja, tomar consciência do que está implícito, daquilo que ainda não foi declarado. Dessa forma alunos e professores entenderão e darão um novo significado ao fazer pedagógico, alcançando a transformação. Uma das ferramentas para anunciar essa transformação é o diálogo

O educador, já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando, que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que cresceram juntos e em que os “argumentos da autoridade” já não valem. Em que, para ser-se, funcionalmente, autoridade, se necessita de *estar sendo com* as liberdades e não *contra* elas (FREIRE, 2007, p.79).

Uma prática dialógica é aquela que aproxima os sujeitos, que é acalentada com o amor, respeito, dignidade e solidariedade.

A partir destes pressupostos, o processo de investigação vivenciado pelo grupo de pesquisa Prática Pedagógica dos Professores Universitários, objetivou levar os alunos a realizarem uma análise crítico-reflexiva dos paradigmas educacionais e suas influências na educação, discutindo o papel do professor e sua metodologia na ação docente. Além disso, buscou levantar, analisar e propor questões relevantes à opção paradigmática do profissional da educação, refletindo sobre o professor universitário como profissional, bem como analisando os caminhos na formação continuada destes docentes, com objetivo de construir propostas para uma prática docente a partir do paradigma da complexidade.

Os resultados alcançados até o momento indicam que os sujeitos envolvidos conseguiram ultrapassar a dimensão da mera reprodução para a produção de conhecimento na área da educação, o que pôde ser constatado a partir da leitura das produções de texto individuais e coletivos.

Os momentos de discussão coletiva também permitiram evidenciar uma releitura crítica de práticas docentes de outros profissionais que fizeram parte da história de vida dos sujeitos. Durante as discussões os sujeitos relataram situações onde se constata a prática docente assentada nos pressupostos da abordagem conservadora, nas quais o aluno está colocado sempre como um ser passivo e o professor como foco do processo de ensino.

Como resultado mais significativo ressaltamos os relatos em que os sujeitos verbalizaram uma autocrítica com relação as suas práticas pedagógicas atuais, reconhecendo-se também como reprodutores do paradigma conservador, mas já apontando caminhos para sua superação, com base na compreensão dos pressupostos trazidos pelo paradigma da complexidade.

Dessa forma, acredita-se que o ambiente educativo, lugar onde há inter-relação de *sujeitos aprendentes*, deve ser tratado e olhado com muito cuidado, para que as histórias que ali são edificadas possam apontar para uma prática pedagógica reflexiva, com cidadãos preparados para transformar a sociedade, que construam uma ética planetária, empenhada na integridade do universo, da solidariedade com a terra, com a vida e com o outro (O'Sullivan, 2004).

Entendemos que a especificidade que se planeja estabelecer para o trabalho do educador extrapola a função de colaborador de um coletivo em direção a uma construção alicerçada no refletir a respeito de seu valor enquanto educador, comprometido com a

manutenção dos valores e virtudes que nos tornam humanos, resgatando, assim, a importância da espiritualidade e da ligação com o outro.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade**: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BURGE, M. **Teoria e realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 45 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

_____. **Pedagogia da esperança**. 12 ed. São Paulo : Paz e Terra, 2005.

HOUAIS, A. (COORD) *et al.* **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 8 ed. São Paulo: Loyola, 1989.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1998.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

O'SULLIVAN, E. **Aprendizagem transformadora**: uma visão educacional para o século XXI. São Paulo: Cortez, 2004.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

TESCAROLO, R; DARÓS, L. Aprendizagem e conhecimento: conexões planetárias. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba: Champagnat, v.7, n.20, 2007.