

# A METODOLOGIA DE PROJETOS E O DESAFIO NA ELABORAÇÃO DE NOVAS POSSIBILIDADES DE PROPOSTAS

*THE METHODOLOGY OF PROJECTS AND THE CHALLENGE IN CREATING  
NEW POSSIBLE PROPOSALS*

*LA METODOLOGÍA DE PROYECTOS Y EL DESAFÍO EN LA ELABORACIÓN DE  
NUEVAS POSIBILIDADES DE PROPUESTAS*

**Elaine Cristina Nascimento<sup>1</sup>**

**Marilda Aparecida Behrens<sup>2</sup>**

**Patricia Lupion Torres<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) – Curitiba - PR – Brasil.*

*<sup>2</sup>Doutora em Educação pela PUC/SP. Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) – Curitiba - PR – Brasil.*

*<sup>3</sup>Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC. Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) – Curitiba - PR – Brasil.*

**Resumo:** As demandas da sociedade e o desencadeamento das transformações decorrentes destas no campo

da Educação têm sido tema de constantes debates, principalmente ao abordar a Formação de Docentes e a prática Pedagógica desenvolvida nos diferentes contextos educacionais. Desta forma, os processos relacionados ao ato de ensinar e aprender também precisam estar em constante análise e reflexão, pois precisam estar em consonância com os novos paradigmas. Neste contexto, esta pesquisadora, integrante do Grupo PEFOP - Paradigmas Educacionais e Formação de Professores, na Linha de pesquisa - Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, optou por investigar: Quais os elementos estruturantes na Metodologia de Projetos para uma formação que subsidie e que atenda ao paradigma da complexidade? Esta pesquisa-ação de natureza qualitativa é parte do projeto de Formação Pedagógica do Professor Universitário do grupo PEFOP numa pesquisa-ação que foi realizada em quatorze encontros, por meio de Seminário aprofundamento da linha de Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores (Doutorado), do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Para este estudo, tomou-se como problema: Quais são os elementos estruturantes necessários para uma proposta de Metodologia de Projetos para uma formação que atenda ao paradigma da complexidade? Como objetivo o processo investigativo buscou considerar nas discussões e nas reflexões quais os desafios apresentados pelos participantes, visando a um olhar sobre os dados obtidos na pesquisa, que possibilitem uma reflexão dialógica, criativa e cooperativa, apontando para uma ação colaborativa e transformadora nas práticas pedagógicas e fornecendo subsídios aos professores, por meio da Metodologia de Projetos (Behens, 2016) e seus elementos estruturantes, consolidando seu fazer docente.

**Palavras-chave:** Formação de Professores; Prática Pedagógica; Metodologia de Projetos.

**Abstract:** The demands of society and the unleashing of the changes resulting from them, in the field of education, has been the subject of constant debates, especially when it comes to Teacher Training and Educational Practice developed in different educational contexts. Thus, processes related to the act of teaching and learning must also be in constant analysis and reflection, because they need to be in line with the new paradigms. In this context, this researcher, a member of the PEFOP (Educational Paradigms and Teacher Training group), which is part of the line of research Theory and Teaching Practice in Teacher Education, chose to investigate the following question: What are the structural elements in the Project Methodology for training that support and meets the paradigm of complexity? This qualitative action research is part of the Pedagogical University Teacher Training project of the PEFOP, in an action research that was conducted in fourteen meetings, through the Seminar to deepen the line of research Theory and Teaching Practice in Teacher Education (PhD), the Graduate Program in Education (PPGE). For this study, it investigates the following research problem: What structural elements are necessary for a proposed Project Methodology for training that is in accordance with the paradigm of complexity? The objective of the research process was to consider, through the discussions and reflections, the challenges presented by the participants, and to analyze the data obtained in the research that enable a dialogic, creative and cooperative reflection, pointing to a collaborative and transformative action in pedagogical practice, and providing support to teachers through the Project Methodology (Behens, 2016) and its structural elements, consolidating its teaching practice.

**Keywords:** Teacher Education; Teaching Practice; Project methodology.

**Resumen:** Las demandas de la sociedad y el desencadenamiento de las modificaciones resultantes de las mismas en el campo de la educación ha sido motivo de debate continuo, especialmente al tratar la formación del profesorado y la práctica pedagógica desarrollada en diferentes contextos educativos. De este modo, los procesos relacionados con el acto de la enseñanza y el aprendizaje también tienen que someterse a análisis y reflexión constante, ya que deben estar en consonancia con los nuevos paradigmas. En este contexto, esta investigadora, miembro del Grupo PEFOP - Paradigmas Educativos y Formación de Profesores -, en la línea de investigación de Teoría y Práctica Pedagógica en la Formación del Profesorado, decidió investigar: ¿Cuáles son los elementos estructurales en la Metodología de Proyectos para una formación que fundamente y que atienda al paradigma de la complejidad? Esta investigación acción de carácter cualitativo es parte del proyecto de Formación Pedagógica del Profesor Universitario del grupo PEFOP, en una investigación acción que fue realizada en catorce reuniones a través de un Seminario de profundización en la línea de Práctica Pedagógica en la Formación del Profesorado (PhD), del Programa de Estudios de Posgrado en Educación (PPGE). Para este estudio se analizó el problema: ¿Cuáles son los elementos estructurales necesarios para una propuesta de Metodología de Proyectos para una formación que cumpla con el paradigma de la complejidad? Como objetivo del proceso investigativo se buscó considerar en las discusiones y en las reflexiones, cuáles son los desafíos planteados por los participantes, apuntando a una comprensión de los datos obtenidos en la investigación que permitan una reflexión dialógica, creativa y cooperativa, dirigida a una acción de colaboración y de transformación en las prácticas

pedagógicas, proporcionando apoio a los profesores a través de la Metodología del Proyecto (Behrens, 2016) y sus elementos estructurales, consolidando su hacer docente.

**Palabras clave:** Formación de Profesores; Práctica Pedagógica; Metodología de Proyectos.

## INTRODUÇÃO

**A** era da informação e o desenvolvimento das novas tecnologias da informação e da comunicação vêm apontar novas questões e perspectivas, tanto em relação à velocidade da produção do conhecimento quanto ao desenvolvimento de instrumentos e ferramentas de estratégias relacionadas à inovação. Estas, além de redefinirem o tempo e novas possibilidades de formas de acesso ao ensino e a dinâmica dos processos educacionais, passam a, de um modo geral, exigir a formação de um novo tipo de profissional, que seja capaz de realizar a leitura do mundo e do contexto em que está inserido, bem como das informações significativas deste contexto.

De acordo com Behrens (1996, p. 67), “no limiar do novo século pode-se verificar, em todos os segmentos da sociedade, a seguinte premissa que permeia os referenciais da modernidade: quem tem o conhecimento, tem o poder”. Neste trecho, a autora refere-se à figura do professor universitário, já apontando para o fato de que os mesmos “são os grandes articuladores de projetos pedagógicos que objetivem a criação e reconstrução dos conhecimentos”, visando à formação dos estudantes deste milênio (Behrens, 1996, p. 68).

Desta forma, espera-se que os professores que atuam na Docência Universitária possam desenvolver uma prática que ultrapasse a mera reprodução de conteúdos rígidos e acumulados sistematicamente, apontando para uma prática que, segundo Behrens (1996, p. 71), “provoque ações concretas no redimensionamento do seu papel, compatível com as exigências da modernidade”.

Para tal, faz-se necessário um processo metodológico no qual o professor será chamado a articular as informações significativas para resolver um problema

proposto e, assim, com base nesta informação articulada com a ciência, identificar, relacionar, problematizar e aplicar na prática os novos conhecimentos. Trata-se de um processo contínuo de problematização, investigação, pesquisa e produção de conhecimento.

Neste contexto, o Grupo de Pesquisas Paradigmas Educacionais e Formação de Professores (PEFOP) apresenta um campo de investigação dos processos de formação dos Docentes Universitários, no qual é possível construir e reconstruir novos conhecimentos, o que leva esta participante do grupo a apresentar, entre outras, o relato da temática sobre os elementos estruturantes necessários para uma proposta de Metodologia de Projetos para uma formação que atenda ao paradigma da complexidade.

## CONTEXTUALIZANDO A PROBLEMÁTICA

O acesso ao conhecimento, segundo Behrens (2012, p. 71) e, em especial, à rede informatizada, “desafia o docente a buscar nova metodologia para atender às exigências da sociedade, e desta forma acreditamos que seja fundamental que este profissional, assuma uma postura criativa, crítica e transformadora frente aos processos de aprendizagem”.

Portanto, o desafio imposto aos docentes é mudar o eixo do ensinar para optar pelos caminhos que levem ao aprender. Na realidade, “torna-se essencial que professores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender”, evidencia Behrens (2012, p. 73).

Nesta perspectiva, a Metodologia de Projetos, “gera uma possibilidade de acolhimento de um paradigma da complexidade para ensinar e aprender” (Behrens, 2006), assim, elege essa denominação por refletir uma metodologia comprometida com os propósitos pedagógicos de natureza inovadora.

Está se refletindo sobre a utilização de uma metodologia inovadora e verificou-se neste estudo o resultado de um trabalho proposto a um grupo de pesquisadores composto por 09 (nove) professores doutorandos, integrantes do Grupo de Pesquisa PEFOP, numa pesquisa-ação, por meio de Seminário de aprofundamento da linha de Teoria e Prática Pedagógica, na Formação de Professores, tendo-se como objetivo: Quais são os elementos estruturantes necessários para uma proposta de Metodologia de Projetos para uma formação que atenda ao paradigma da complexidade?

## AS RELAÇÕES ENTRE PARADIGMAS E A EDUCAÇÃO

Uma prática docente inovadora e compatível com as mudanças da sociedade inclui em seu projeto pedagógico a formação inicial e continuada do professor, as relações entre a educação e sociedade e os novos paradigmas. Estas relações podem ser percebidas por meio da metodologia desenvolvida em sala de aula, que poderá contribuir para a manutenção ou superação da realidade, variando de acordo com o paradigma em que esteja alicerçada a sua prática pedagógica, sua história de vida, seu contexto histórico, suas crenças e valores, ou seja, sua ação definirá e demarcará a história dos alunos que serão formados por ele.

Assim sendo, não há como desvincular a relação existente entre os paradigmas e a educação, especialmente quando os processos educativos continuam perpetuando propostas conservadoras e tradicionais, nas quais os conhecimentos científicos são supervalorizados em detrimento da formação fundamentada na visão sistêmica ou holística do ser humano e da vida.

A palavra paradigma, para Kuhn (apud Cardoso, 1998, p.31), significa “a constelação de crenças, valores e técnicas partilhada pelos membros de uma comunidade científica” (1994, p.225). De acordo com Morin (1994, apud Cardoso, 1998, p.31), 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.”

O paradigma oferece uma idéia de evolução do conhecimento científico, como propõe Morin (1999, p. 15), e modifica-se e transforma-se mediante rupturas que ocorrem entre uma teoria e outra. A autora ainda complementa afirmando que “o paradigma envolve a relação e comporta um certo número de relações lógicas, bem precisas, entre conceitos; noções básicas que governam todo o discurso.”

O paradigma refere-se a modelo, padrões compartilhados, segundo Cardoso (1998, p. 31), e permitem a explicação de certos aspectos da realidade. “É mais do que uma teoria; implica uma estrutura que gera novas teorias. É algo que estaria no início das teorias.”

Com base nos autores citados e frente ao contexto histórico-social em profundas mudanças, evidencia-se a necessidade de considerar a influência dos



paradigmas das ciências na educação, pois a compreensão de paradigmas deve superar os conceitos de evolução dos conhecimentos científicos, com modelos pautados na fragmentação dos conhecimentos abordados em sala de aula e em uma prática pedagógica baseada na reprodução, memorização, mecanização e domínio de técnicas.

Para Freire (apud Mizukami, 1986, p.10):

Este tipo de sociedade mantém um sistema de ensino baseado na *educação bancária* (tipologia mais aproximada do que se entende por ensino nessa abordagem), ou seja, uma educação que se caracteriza por "depositar", no aluno, conhecimentos, informações, dados, fatos, etc.

Assim, torna-se um desafio premente buscar a superação do histórico de fragmentação, imprevisto e insuficiência de formação pedagógica que caracteriza a prática de muitos docentes, que implica reconhecer que a docência é muito mais que mera transmissão de conhecimentos empíricos ou processo de ensino de conteúdos fragmentados e esvaziados teoricamente.

Nesta perspectiva, segundo Mizukami, (1986, p. 14):

A relação professor-aluno é vertical, sendo que um dos pólos (o professor) detém o poder decisório quanto à metodologia, conteúdo, avaliação, forma de interação na aula, etc. Ao professor compete informar e conduzir seus alunos em direção a objetivos que lhe são externos, por serem escolhidos pela escola e ou sociedade em que vive e não pelos sujeitos do processo.

Para superar a fragmentação e o reducionismo determinado pela visão newtoniana-cartesiana, Behrens (2012, p.105), propõe a "busca de um novo paradigma da complexidade", que segundo Morin (2000, p.13), deve objetivar o "desenvolvimento da aptidão de contextualizar e de globalizar, de pensar a relação todo-partes, sua multidimensionalidade e principalmente, se faz necessário ensinar e desenvolver métodos que permitam estabelecer relações entre as partes e o todo em um mundo complexo."

Para tanto, sugere-se que a metodologia de projeto pode auxiliar no caminho de uma visão complexa. Assim, apresenta uma proposta baseada em projetos num paradigma emergente ou da complexidade que leve a uma aprendizagem significativa. Segundo a autora, se faz necessário evidenciar que cada docente precisa propor seu próprio modo de teorizar e praticar a pesquisa, mantendo-a como foco principal, sem deixar de buscar novos caminhos metodológicos. Para tanto, apontam-se as fases ou os passos propostos para o encaminhamento metodológico.



## METODOLOGIA DE PROJETOS INOVADORA QUE ATENDE AO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE

As fases da Metodologia de Projetos, conceituada por Behrens (2006, p.101) como uma “metodologia flexível, vai se construindo ao longo de processo em cada aprendizagem e se renova a cada problema colocado que gere outra aprendizagem significativa, sendo por sua vez, uma proposta inovadora, trazendo elementos que poderão servir de investigação de possíveis caminhos para uma prática pedagógica crítica, reflexiva e transformadora.”

Com base nestes elementos, Behrens (2005, p. 56) propõe uma “prática pedagógica que atenda ao paradigma da complexidade” (Morin, 2000), para tanto, propõe a “aliança e o entrelaçamento entre as abordagens pedagógicas: Abordagem Progressista, Abordagem do Ensino com Pesquisa e Abordagem Holística ou Sistêmica.”

De acordo com a autora, por meio desta aliança, torna-se possível desenvolver uma prática pedagógica que tenha como referencial as características paradigma da complexidade e vise principalmente à superação da visão conservadora ainda presente nas aulas dos diferentes contextos, e neste caso em especial análise na Educação Superior.

A concepção de educação, segundo Behrens (2014, p. 106), num paradigma da complexidade, “considera a metodologia de projetos na sala de aula como uma mudança significativa na ação pedagógica do professor.” É por meio dela que converte professores e alunos em aprendizes, não só dos temas em que são objetos de estudo, mas dos temas relevantes para a vida.

A metodologia de projetos, defendida por Behrens (2006), em consonância com o paradigma da complexidade, envolve onze diferentes fases. Na fase 1 ocorre a escolha do tema e torna-se o ponto de partida para a definição de uma proposta. Para Hernandez (1998, p. 75), “o professor deve ter clareza dos conhecimentos envolvidos no processo e gerar atividades que permitam que o aluno fique instigado a buscar possíveis soluções.”

Concomitante a proposição do tema, na Fase 2 é proposta a problematização, na qual o docente apresenta aos alunos, que é desafiadora e essencial ao projeto de aprendizagem. Para Behrens (2000, p. 110), “a problematização tem o papel de desencadear a discussão e o envolvimento dos alunos na temática do projeto”.

Evidencia a importância da qualidade da indagação como determinante para o envolvimento dos alunos no processo.

A contextualização é proposta na Fase 3. Hernandez (1998) destaca a necessidade da contextualização, situando o problema a partir de vivências, experiências, conhecimentos prévios, hipóteses, ou seja, é "necessário que o professor tenha clareza sobre o seu objetivo para proporcionar a aprendizagem em foco."

Com o tema e o problema já definidos, esclarecido o contexto da temática, se faz necessária uma exposição teórica, garantida na Fase 4. Por meio da Exposição Teórica, instigará os alunos a pesquisarem nos mais variados recursos, visando ao compartilhamento das informações encontradas (Behrens, 2005. p.100).

Na Pesquisa Individual, Fase 5 do processo metodológico, o aluno irá participar efetivamente na busca das informações tanto na bibliografia disponível como na rede informatizada. O estímulo pelo professor para que o aluno possa buscar, depurar e eleger as informações junto às mais variadas fontes, permite que eles possam compartilhar as informações obtidas.

Após a realização da pesquisa e validação das fontes, dar-se-á início à Fase 6, que trata da Produção individual ou atividade prática a partir das informações obtidas. Nesta etapa é importante que a produção tenha qualidade, pertinência e clareza de ideias. Será uma fase de aprofundamento e elaboração teórica de comprometimento integral do aluno com a aprendizagem.

A etapa de Discussão Coletiva, realizada na Fase 7, tem como finalidade a oportunização de situações de questionamentos, que gerem momentos compartilhados de maneira crítica e reflexiva. Nesta fase o professor desafia os alunos a exporem seus textos e atividades, com o objetivo de produzir coletivamente novos conhecimentos. Para isso, toma como base a busca para encontrar possíveis respostas para a problematização colocada inicialmente no projeto. Para Behrens (2014, p. 111), nesta fase os alunos terão a oportunidade de "desenvolver suas idéias criticamente, além de levar a reflexões referentes a temática, criar possibilidades de aceitarem com respeito as diferenças, ou seja, aprender a escutar as opiniões contrárias, defender com criticidade suas idéias, respeitando a opinião dos outros alunos num verdadeiro processo democrático." Cria-se durante metodologia de projetos situações de formação para cidadania, na qual os alunos aprendem a respeitar as pessoas e os espaços e as opiniões dos outros.

Na Produção Coletiva, desenvolvida na Fase 8, são reunidas as produções individuais, as reflexões e as contribuições da discussão coletiva e produz-se um texto coletivo ou realiza-se uma atividade proposta.

A Produção Final, prevista na Fase 9, tem como papel o estímulo ao registro da produção do conhecimento que foi construído ao longo do processo. O professor discute previamente com os alunos sobre a possibilidade de enriquecer essa fase final do projeto, escolhendo atividades significativas que possam ser realizadas por meio de experiências vivenciadas e disponibilizadas publicamente de maneira impressa e ou na rede informatizada.

Na Fase 10 da Metodologia de Projetos, é proposta a avaliação da aprendizagem. Destaca-se que, ao longo de todas as etapas, o professor como mediador do processo de ensino necessita ter critérios bem claros sobre os procedimentos da aprendizagem, comunicando ao aluno que as avaliações das atividades deverão incluir momentos coletivos e individuais. Para Behrens (2006, p. 107), "Esse procedimento gera a possibilidade de os alunos se manifestem e discutam a avaliação, buscando o consenso sobre os critérios que deverão ser propostos com clareza e com transparência".

A última etapa, descrita na Fase 11, ou Fase da Avaliação Coletiva, refere-se ao momento de avaliação coletiva do projeto, momento de reflexão sobre o resultado e a participação de cada elemento do grupo. É uma etapa de acolhimento de impressões, opiniões e sugestões dos alunos, que servirão como subsídios para a estruturação de novos projetos. Nesta fase cabe discutir com os alunos quais aprendizagens foram geradas no processo.

Cabe destacar que Behrens (2014, p. 113) aponta que, para atender a um paradigma da complexidade, estas fases podem ser redesenhadas, recolocadas no sentido de gerar significado na aprendizagem dos alunos. Assim, segundo autora, "estas fases sugeridas não se esgotam, nem são lineares, mas apresentam um esboço diante das possibilidades que poderão ser construídas pelos professores e alunos".

## **CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA**

Esta pesquisa-ação foi aprovada pelo Comitê de Ética para publicação, tendo parecer nº 1.081.967 de 20/05/2015, vinculado ao Projeto de Pesquisa 528

Cocriação de Repositório sobre Complexidade numa educação transformadora para formação pedagógica de professores universitários.

Esta pesquisa foi desenvolvida durante as atividades realizadas no grupo de pesquisa: Paradigmas Educacionais e Formação de Professores (PEFOP), do Programa de Mestrado e Doutorado em Educação (PPGE), da linha: Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, durante o Doutorado em Educação, por meio de encontros gerados no Seminário de Aprofundamento - Teoria e Prática Pedagógica na Formação de professores, coordenado e mediado por duas professoras doutoras mediadoras da pesquisa.

A pesquisa-ação de natureza qualitativa foi realizada no processo investigativo envolvendo 09 (nove) professores universitários, de diferentes áreas do conhecimento, doutorandos, inseridos no processo de formação continuada no *stricto sensu*.

A partir das discussões no grupo PEFOP, a pesquisa a ser desenvolvida baseou-se na elaboração de uma proposta de metodologia que atendesse ao paradigma da complexidade que acolhe uma visão crítica, reflexiva e transformadora. Neste sentido, por meio da contribuição dos nove participantes/doutorandos envolvidos, para realizar a análise dos dados obtidos nesta pesquisa, utilizou-se como aporte teórico a Metodologia de Projetos que atenda aos Paradigmas da Complexidade na docência universitária.

## **NOVAS PROPOSTAS DE AUTORIA DE METODOLOGIA DE PROJETOS**

Como problematização da pesquisa-ação, durante os quatorze encontros no Seminário de Aprofundamento Temático, na linha de Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, os participantes buscaram possíveis respostas à problemática proposta. Para tanto, foram desenvolvidas muitas atividades investigativas, das quais se destaca uma atividade elaborada individualmente e discutida coletivamente. Neste sentido, a partir da leitura crítica dos textos indicados e discussão entre pares, os participantes puderam sugerir uma proposta de sua autoria sobre as fases de metodologia de projetos que atendesse a um novo paradigma na docência, descrevendo as atividades que comporiam cada fase. Das contribuições levantadas, optou-se por apresentar as denominações que os participantes indicaram para as fases da metodologia de projetos numa visão complexa.

Para esta atividade investigativa, os participantes utilizaram como aporte teórico: Behrens (1996, 2005, 2006, 2011, 2014), Torres (2014), Moran (2000), Lalande (1996), Alarcão (2001) e Abrantes (1996).

A contribuição da participante 1 indicou uma proposta na qual a Metodologia de projetos poderia incluir: a) definição do tema, b) definição-mapeamento do problema, c) pesquisas, d) grupos de estudos, formulação de hipóteses, e) trabalho colaborativo, f) Seminário, g) Produção de Texto coletivo, h) Análise do contexto do Tema - definição do Tema - redefinindo uma nova proposta de projeto.

A elaboração da participante 2 propõe uma aprendizagem que tenha como premissa a problematização, por meio da contextualização (apreciação, execução, construção), levando a uma produção, que pode ser coletiva ou individual realizada pelo aluno(s). Esta, deverá ser realizada de maneira contínua e avaliada de forma processual, visando à produção do conhecimento.

A contribuição da participante 3 defende a Metodologia de Projetos, com a posição de manter a proposta de Behrens (2006) que, na fase inicial, o professor propõe a apresentação do tema, seguida pela problematização do tema, contextualização, realização de aulas exploratórias, pesquisas individuais, produção individual, discussão coletiva crítica reflexiva, produção coletiva, produção final (prática social) e avaliação coletiva do projeto.

A proposta elaborada pela participante 4 prevê uma Metodologia de Projetos que em sua etapa inicial tenha uma situação problematizadora que gere e crie "desconforto", instigue os alunos para investigar o tema. Na fase 2, propõe que eles busquem entender os motivos deste "desconforto". Estes motivos serão apontados na fase 3, na qual irão problematizar e contextualizar. Na fase 4, propõe a definição do projeto de forma coletiva, apresentando "teorias cruzadas", o espaço para a apresentação de teorias que sustentem a discussão e sustentação teórica sobre o tema. Posteriormente, ocorre a fase da pesquisa individual, seguida da Discussão Coletiva, dos Resultados Individuais, do Resultado Coletivo, do Produto Final (Plano de ação), da Verificação das Metas e Retroalimentação.

A Metodologia proposta pela participante 5 visa à melhoria da prática pedagógica por meio das seguintes fases: a) Definição do Tema, b) Formulação do Problema, c) Fundamentação Teórica Inicial, d) Definição Conjunta dos Objetivos do Projeto, e) Estudos Aprofundados, f) Organização da Metodologia de Trabalho junto aos estudantes, g) Desenvolvimento do projeto com as turmas

envolvidas, h) Produção Final e i) Avaliação do projeto junto aos estudantes e aos profissionais.

A proposta elaborada pela participante 6 apresentou fases de uma Metodologia, na qual a fase 1 correspondia à Apresentação do Tema, seguida pela discussão Coletiva pelos alunos e organização das formas de avaliação e produção de relatórios. Nesta proposta, há a previsão da criação de um *blog* como estratégia de comunicação e interação entre professores e alunos.

Para a participante 7, a proposta de Metodologia de Projetos contempla seis fases e deve envolver uma equipe multidisciplinar. Deve iniciar com a apresentação do Contrato Didático, seguida pela aula teórica. Sugere a necessidade da realização das fases: a) Pesquisa Individual, b) Produção Individual (Apresentação), c) Produção Coletiva (desenvolvimento), d) Pesquisa de Campo (Distribuição), Produção Coletiva (Divulgação) e e) Avaliação coletiva.

Na proposição da participante 8, a Metodologia de Projetos deverá prever uma proposta que inicie com a Apresentação e a discussão do projeto, busque a Problematização do tema, vise à Contextualização por meio de Aulas Teóricas Exploratórias, promova a Discussão coletiva, crítica e reflexiva e que possa gerar a Produção Coletiva do conhecimento. Julga importante que a Avaliação do projeto ocorra de forma coletiva.

Com base nas proposições elaboradas pelas participantes da pesquisa, pode-se constatar que o ponto convergente entre as propostas apresentadas se relaciona a uma Metodologia de Projeto que tenha como premissa a problematização, que tenha origem em situações problematizadoras ou que busque a problematização da realidade e/ou do contexto em que estejam inseridas. Estas contribuições foram muito significativas, pois apontam elementos para uma reflexão crítica e construtiva, apontando para novas e inovadoras estratégias metodológicas a serem desenvolvidas no contexto das salas de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa, voltada ao desenvolvimento da Metodologia de Projetos sob a ótica do Paradigma da Complexidade, contribuiu qualitativamente no processo individual e do grupo como pesquisadores, visando às novas possibilidades de estudos e dificuldades a serem transpostas.



Sabe-se que enfrentamentos como este movem no sentido de que permitem participar de processos de investigação que levam à ampliação das formas de perceber o mundo, oferecendo uma visão mais complexa e crítica da realidade que nos cerca e, principalmente, permitindo reelaborar o fazer pedagógico.

Por meio da pesquisa, alunos e professores poderão buscar soluções para temas e questões complexas, que poderão ser debatidos em âmbito de sala de aula e no campo da Universidade e fora dela, preocupando-se em garantir melhorias significativas para o meio em que vivem, promovendo uma melhoria e/ou alteração da realidade ou contexto em que estão inseridos.

Deve-se pensar num contexto de mudanças, por meio de uma Metodologia que se apoia na reflexão, no diálogo, na troca, numa perspectiva dialética e inovadora, que requer, antes de tudo, uma prática pedagógica que compreenda uma visão complexa, desafiando os professores a romperem com metodologias repetitivas e acríticas e que apostem em metodologias críticas e problematizadoras.

Desta forma, acredita-se que a Metodologia de Projetos que atenda ao paradigma da complexidade pode oferecer elementos estruturantes e de grande importância para a produção do conhecimento, tanto dos alunos quanto dos professores envolvidos no processo e que as fases da Metodologia de Projetos poderão ser adaptadas de acordo com as características do trabalho/ação que se objetive realizar, podendo ser perfeitamente alterada conforme as suas especificidades.

A busca de um novo paradigma da complexidade na educação e na prática pedagógica carece de metodologias que ampliem as aprendizagens realizadas na escola, pois o aluno precisa aprender ao longo da vida com significado e não só para fazer provas. Em especial, os professores precisam abandonar as metodologias conservadoras que se restringem a decorar e fazer provas com memorização de conteúdo, para produzir conhecimento com autonomia. O desafio está lançado e implica que os docentes acolham um novo paradigma para ensinar e para aprender na formação destas e das futuras gerações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÃO I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre. Artmed. 2001.
- BELLONI ML. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 1999 (p. 79-89).
- BEHRENS MA. **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.



BEHRENS MA. Metodologia de projetos: Aprender e Ensinar para a produção do conhecimento em uma visão complexa. In: TORRES, P.L. (org.) **Complexidade: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento**. Curitiba, SENAR, 2014.

BEHRENS MA. **Paradigma da Complexidade. Metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. Petrópolis. Vozes. 2006.

BEHRENS MA. Metodologia de aprendizagem baseada em problemas. In: VEIGA. Ilma Alencastro (Org.). **Técnicas de ensino: Novos tempos, novas configurações**. Campinas, SP: Papirus, 2006 a.

BEHRENS MA. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. Cap.2 (67-133) IN: MASETTO, Marcos; MORAN. Jose Manuel; BEHRENS, Marilda Behrens. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19 ed. Petrópolis: Papirus, 2011.

HERNANDEZ F, VENTURA M. **Transgressão e Mudança na Educação**. Porto Alegre. ArtMed.1998.

LALANDE MC, ABRANTES MM. Conceitos de reflexão em J. Dewey. (p.43-61) IN: ALARCÃO. Isabel. **Formação Reflexiva de professores**. Lisboa: Porto Editora, 1996.

MIZUKAMI MGN. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo. EPU, 1986.

MORIN E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo. Cortez. Brasília. D.F. UNESCO, 2000.

TORRES PL, IRALA EA. Aprendizagem colaborativa na prática. In: TORRES, P.L. (org.) **Complexidade: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento**. Curitiba, SENAR, 2014.

TORRES PL (org). **Complexidade: Redes e Conexões na Produção do Conhecimento**. Curitiba, SENAR, 2014.

*Artigo recebido em: 14/12/2015*

*Aprovado em: 06/11/2016*

### **Endereço para correspondência:**

Elaine Cristina Nascimento. Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho, Curitiba, PR, CEP: 80242-980. E-mail: elaine.pedagogico@gmail.com