



3867 - Trabalho Completo - XXIV Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste - Reunião Científica Regional da ANPEd (2018)
GT08 - Formação de Professores

Teresa Vergani: experiências de formação docente em contextos socioculturais diversos
Louize Gabriela Silva de Souza - UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Maria da Conceição Xavier de Almeida - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

A comunicação apresenta as atividades de formação docente desenvolvidas pela matemática e artista plástica Teresa Vergani. Trata-se de um recorte da tese de doutorado que está sendo desenvolvida na pós-graduação de educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. De natureza bibliográfica, o trabalho tem por base três livros de Vergani que expõem suas pesquisas em contextos socioculturais diversos e denotam uma formação docente que contempla a diversidade e o diálogo entre culturas.

Palavras-chave: formação de professores; diversidade; cultura.

Introdução

O trabalho é um recorte da tese de doutorado que está sendo desenvolvida na pós-graduação de educação (PPGED), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). De natureza bibliográfica, apresenta e discute as atividades de formação docente desenvolvidas pela matemática e artista plástica portuguesa Teresa Vergani. Suas pesquisas em contextos socioculturais diversos lhes possibilitaram reflexões teóricas e epistemológicas que se materializaram em livros como *O zero e os infinitos: uma experiência de antropologia cognitiva e educação matemática e intercultural* (1991); *Um horizonte de possíveis: sobre uma educação matemática viva e globalizante* (1993) e *Excrementos do sol: a propósito de diversidades culturais* (1995).

Os argumentos e problematizações de Teresa Vergani servem aqui de matriz principal para a construção deste trabalho, uma vez que, contribuem para repensar os modelos de formação docente existentes, ampliando os horizontes de reflexão.

No cenário atual, identificamos cada vez mais cursos que enaltecem a prática em detrimento da teoria, conhecimentos disciplinares fragmentados e desintegrados, formações lineares, técnicas e distantes da realidade dos sujeitos. Nesse contexto, tem se expandido também as reflexões e estudos sobre formação docente com vistas a identificar o que é essencial e primordial no trabalho do professor. As pesquisas acerca dos saberes mobilizados nas práticas pedagógicas embasam estas discussões e apontam que os saberes dos professores estão relacionados com o contexto do seu trabalho, suas experiências de vida e sua história profissional.

Para Tardif (2014) esse saber é plural, heterogêneo e proveniente de fontes diversas, elaborado pelo professor a partir de sua própria atividade. Tais considerações precisam estar no cerne do debate das reformas educacionais uma vez que,

expressa a vontade de encontrar, nos cursos de formação de professores, uma nova articulação e um novo equilíbrio entre os conhecimentos produzidos pelas universidades a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas cotidianas (TARDIF, 2014, p. 23)

A docência é uma ação complexa e envolve diversos condicionantes. Esse equilíbrio que o autor se refere potencializa o trabalho do professor que se torna ator de sua prática, tendo consciência das suas escolhas e de sua ação.

Teresa Vergani é um exemplo de uma profissional que no exercício de seu fazer docente integra saberes resultantes de fontes diversas: acadêmicas, pessoais, profissionais, pedagógicas. Possui Licenciatura em Matemática e Teologia, mas seus estudos extrapolam essas áreas de conhecimento. O modo de conceber a matemática como uma ciência criativa, humana e simbólica traz visibilidade e centralidade para as matemáticas plurais e não hegemônicas produzidas e exercitadas por diferentes culturas. Este panorama é abordado pela autora em seus programas de formação de professores e apresentam o caráter transdisciplinar da matemática.

Fragmentos biográficos de Teresa Vergani

Maria Teresa Vergani de Andrade, nasceu em 1942 na cidade de Lisboa. Foi nesta capital que realizou parte de seus estudos acadêmicos. É licenciada em Ciências da Matemática pela Faculdade de Ciências da Universidade Clássica de Lisboa e em Teologia Pastoral, na cidade de Louvain na Bélgica. Coursou Especialização na Universidade de Genebra e no ano de 1983 conclui seu doutorado na mesma instituição. Sua Tese é considerada interdisciplinar por envolver as áreas de Antropologia, Matemática e Ciências da Educação. No ano de 1990 realiza estudos de pós-doutorado na Universidade de Londres.

Foi consultora da UNESCO na República Democrática de São Tomé e Príncipe, de janeiro a julho de 1977 e dois anos depois, em 1979, na República Popular de Angola. Nestes países atuou na formação de professores e na elaboração de programas de cursos intensivos. Exerceu a função de docente nas Universidades de Genebra, Lausanne, Luanda e Lisboa.

Durante esse percurso de formação acadêmica e profissional se deslocou para diferentes lugares do mundo o que lhes possibilitou recolher fragmentos e saberes de diferentes culturas. Essas experiências suscitaram reflexões sobre o exercício de uma matemática produzida socialmente, dentro de culturas que operam fora da domesticação do conhecimento científico.

Teresa ao longo de suas pesquisas com povos africanos foi identificando o capital específico presente nas culturas que conheceu. Há uma diversidade nos sistemas de ideias, nas crenças, nos valores, nos modos de compreensão dos fenômenos, na construção do pensamento

lógico, intuitivo, mesmo que todas elas tenham um fundamento, uma unidade, havendo assim um vínculo essencial entre a unidade e a diversidade das culturas. Elas são vivas. Ao conhecermos uma cultura diferente, regeneramos a nossa. No entanto, nossa sociedade tende a olhar o diferente de forma reducionista e preconceituosa.

Essa tendência foi construída e validada por um discurso dominante que hierarquizou e classificou as culturas em graus tidos como superiores ou inferiores, conseqüentemente durante muitos anos nossas escolas buscaram padronizar os alunos a pensarem da mesma maneira.

Para Edgar Morin (2005), as culturas devem ser vistas de modo que a unidade garanta e favoreça a diversidade e por sua vez a diversidade seja inscrita na unidade. Não há sociedade sem cultura e cada uma é singular e carrega uma originalidade própria. Por mais diversas que sejam, apresentam um mesmo fundamento e cada uma possui um capital específico de crenças, ideias, valores, mitos.

Consciente destes argumentos Teresa desmistifica a compreensão distorcida e etnocêntrica imputada às culturas diferentes da nossa e nos oferece um arsenal de experiências diversas que ampliam os patamares de uma educação para a diversidade.

Experiências culturais e propostas de formação docente

Sabemos que a síndrome da pressa e do conformismo foi se instaurando em nossa sociedade de forma intensa. Infelizmente muitas instituições educativas aceitam passivamente estes sintomas que invadem o nosso século, em nome de uma produtividade exacerbada. Cursos aligeirados, formações descontextualizadas, conteúdos em excesso fazem parte do *métie* de muitos educadores. Vergani caminha em outra direção e propõe na introdução do material que elaborou para professores que experimentem os momentos simples que a vida nos oferece.

Talvez não seja costume, num livro sobre educação matemática, falar-se dos momentos em que nos acontece pararmos para olhar uma criança adormecida; ou fecharmos os olhos para melhor nos deixarmos navegar pela música; ou escutarmos o céu quando o amanhã começa a abrir; ou nadarmos, cegos de sol, sobre as sementes de luz caídas ao mar...

É justamente em momentos como estes que emergem os nossos pensamentos mais inesperadamente perfeitos, aqueles que mais profundamente nos reconcilia com nós mesmos, com os outros e com a vida. (VERGANI, 1993, p. 17).

Estas sugestões podem potencializar reservas de criatividade. Ser criativo é operar pela via da mudança. É por em causa o conformismo diante das explicações científicas, o conservadorismo dos conceitos cristalizados, o imobilismo dos paradigmas dominantes, a certeza e a lógica oferecida pela ciência. "Uma pessoa é considerada criativa quando é capaz de remodelar a visão de mundo ao qual pertence" (VERGANI, 2009, p. 180). Talvez tenha sido isso que Teresa fez ao longo de sua vida, remodelando e reinventando seus caminhos, fazendo e inventando sua relação com mundo.

Seus estudos denotam o investimento de um intelectual que ao reconhecer o inacabamento do seu pensamento segue em direção de um sustentáculo e de compreensões que lhes aponte caminhos. Suas viagens pelo mundo, se desdobra em curiosidade, exploração, investigação e paixão pelo ato de conhecer. Teresa vai tendo acesso a originalidade humana, manifestada nas crenças, nos costumes, nas raízes mitológicas, na estética e na arte de viver dos povos. Como se fosse um caleidoscópio de experiências plurais apresento de forma breve suas reflexões materializadas em livros de formação docente.

No livro *O zero e os infinitos: uma experiência de antropologia cognitiva e educação matemática intercultural*(1991) Vergani apresenta suas reflexões originárias da disciplina Matemática, Sociedade e Cultura (MSC), ministrada na Escola Superior de Educação de Sétubal, para alunos ingressantes no curso de professores de matemática do Ensino Básico. Seu objetivo era que a disciplina se constituísse mais como uma *experiência de terapia*, do que como um receituário descontextualizado que ensina como fazer.

Tece já nas primeiras páginas severas críticas e reflexões acerca da angústia vivenciada por muitos professores que correm contra o tempo, para cumprir os conteúdos julgados importantes, o que não permite que as informações se transformem em conhecimento e em processos de maturação.

Diante deste cenário, propôs oferecer um curso que fosse também um espaço *dedesafogo intelectual* tendo como principal função despertar nos alunos para uma matemática entendida como fenômeno fundamentalmente humano. Vergani afirma no livro que o curso "pretendia ser um espaço de libertação de preconceitos acumulados e de desdramatização de conflitos por resolver nesta área disciplinar, num convite à confiança, ao sucesso e à funcionalidade" (1991, p. 16). Para alcançar estes objetivos se lançou na exposição dos diferentes modelos lógicos e expressões matematizantes do pensamento tradicional de povos de várias partes do mundo, como a sociedade maia, chinesa e africana.

Vários temas foram discutidos nas aulas: pensamento racional e simbólico; criatividade; as expressões matematizantes dos povos das diferentes civilizações, a concepção de zero e infinito, entre outros. Os primeiros 15 minutos de cada aula eram reservados para os alunos compartilharem conhecimentos daquilo que julgassem interessante. Para Teresa, "uma aula é uma lição de dança ao amanhecer. Entram estrelas e entram andorinhas. Sobretudo entram muitos olhos e a minha voz feita guitarra líquida proibida de assustar algum menino..." (1976, p. 290).

Outro aspecto importante que contribuiu para o bom desenvolvimento da disciplina foi a atenção da professora com os estudantes. Partindo sempre das perguntas formuladas por eles e de seus núcleos de interesse Teresa oferecia apoio aos projetos de estudos individualizados e grupais. Ao longo das aulas, novas curiosidades iam surgindo o que lhe levou a trabalhar com temas optativos.

Ao final da disciplina foi realizado com os alunos um questionário sobre o desempenho da professora, a pertinência dos temas de estudo, os possíveis ajustes e sugestões de mudanças. Além de uma exposição de obra de arte com o título "A imaginação do passado". O material foi produzido por Teresa e inspirado nos temas das aulas.

Outra proposta que se distingue do formato dos cursos que se apresentam e multiplicam no interior do contexto educacional está presente no livro *Um horizonte de possíveis: sobre uma educação matemática viva e globalizante*(1993). Nele Vergani traz reflexões e referências com vistas a contribuir com o trabalho de educadores matemáticos, apresentando sugestões para *colorir a palidez das aulas* de modo a suscitar *horizontes de possíveis*.

Constituído por quatorze pequenos textos que discutem temáticas diversas, o material é um convite para os professores experimentarem um dinamismo pedagógico e didático *capaz de criar os seus próprios horizontes concretos do fazível*. Traz exemplos de outras culturas para evidenciar a universalidade humana da matemática; faz críticas aos currículos desta disciplina por não disponibilizarem tempo

necessário para alunos e professores “saborearem” o que ela tem a oferecer; apresenta a importância do uso dos jogos e do recurso a ludicidade para aprendizagem dos conteúdos, além de tratar de temáticas que envolvem a complexidade do ato pedagógico.

Por fim, no livro *Excrementos do sol: a propósito de diversidades culturais* (1995), nascido no âmbito de uma disciplina de Mestrado oferecida pela Universidade Aberta de Lisboa, Vergani tinha por objetivo despertar nos alunos uma experiência de sensibilização às diversidades culturais. O título da obra é uma expressão usada pelos antigos povos mexicanos para designar o ouro. Trata de culturas, do como os povos assumem a linguagem, da importância do pensamento analógico, do uso das mitologias como uma narrativa da cultura, entre outras temáticas. A formação foi um convite para os estudantes questionarem as verdades matemáticas universais que são apresentadas e compartilhadas pela cultura científica nas escolas e universidades.

No material é possível encontramos uma matriz importante do pensamento de Teresa, no qual arte, espiritualidade, cultura e poesias compõem o livro. A autora apresenta uma diversidade de culturas alertando-nos sobre o abismo que nos separa do outro quando dirigimos um olhar de exterioridade e rejeição aquele que se distingue de nós.

Considerações finais

Sabemos que as transformações científicas e tecnológicas exigem cada vez mais dos professores novas aprendizagens. É preciso questionar e redefinir o papel do docente e reconhecer a necessidade da pesquisa, do investimento na formação, do uso da criatividade, da sensibilidade e da capacidade de interagir e respeitar o outro. Por outro lado, é fundamental conhecer a pluralidade de explicações, ideias e formulações que as culturas elaboram. De acordo com Vergani, conhecer o profundo significado sociocultural das expressões tradicionais abre dimensões novas, não reveladas e que transversaliza qualquer área do conhecimento.

As pesquisas desenvolvidas pela autora apontam para o exercício de um diálogo entre as culturas e demonstram a pluralidade e universalidade humana, descortinando discursos que explicitam a hegemonia de povos e saberes.

Os estudos realizados por Teresa Vergani apresentam elementos importantes para a formação de professores, contribuindo para a concretização de uma formação docente mais contextualizada e diversa.

Referências

MORIN, Edgar. **O método 5: A humanidade da humanidade. A identidade humana**. 3ª ed. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

TARDIF, Maurice. Introdução. In: **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

VERGANI, Teresa. **A criatividade como destino: transdisciplinaridade, cultura e educação**. (Org. FARIAS, C. A.; MENDES, I. A.; ALMEIDA, M. C.). São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2009.

VERGANI, Teresa. **Excrementos do sol: a propósito de diversidades culturais**. Lisboa: Pandora, 1995. (Olhos do Tempo).

VERGANI, Teresa. **Um horizonte de possíveis: sobre uma educação matemática viva e globalizante**. Lisboa: Universidade Aberta, 1993.

VERGANI, Teresa. **O zero e os infinitos**. Uma experiência de antropologia cognitiva e educação matemática intercultural. Lisboa: Editora Minerva, 1991.

VERGANI, Teresa. **Rigor e água**. Edição do autor, 1976.