

# CYBERFORMAÇÃO COM PROFESSORES DE MATEMÁTICA: A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O TRABALHO-COM-TECNOLOGIAS- DIGITAIS

GD6

Prof. Dr. Maurício Rosa

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Essa pesquisa em andamento visa à elaboração, implementação e análise de uma proposta pedagógica de formação de professores de matemática que desejam atuar ou atuam com tecnologias Digitais (TD). Para isso, a investigação sobre as TD e, em especial, o ciberespaço como espaço de fluxos (CASTELLS, 2005) em relação à formação docente vem sendo efetuada e sustenta em parte a formação de professores que atuam ou atuarão em ambientes cibernéticos. Não obstante, o entendimento da conexão com a tecnologia, merece espaço na perspectiva da formação de professores. Logo, a perspectiva Heideggeriana do *ser-aí* e *ser-aí-no-mundo-com* (HEIDEGGER, 1988) sustenta a concepção que temos em relação ao trabalho com TD. A partir de estudos dessa natureza, nos quais a dimensão tecnológica faz parte de uma mesma totalidade (MERLEAU-PONTY, 2006) com a dimensão pedagógica e a dimensão específica (matemática), investigamos em uma pesquisa qualitativa ampla com várias vertentes: 1. Quem é o professor de matemática *online*? 2. Como a Cyberformação se mostra à prática docente? 3. Que relações com o saber se articulam a partir da Cyberformação Semipresencial em um grupo colaborativo? 4. Como a dimensão cultural se articula à Cyberformação com professores de matemática? 5. Como se mostra a Cyberformação *mobile*? 6. Como acontece a criatividade tecnológica no processo de Cyberformação? A partir de alguns resultados obtidos, destacamos que: a) a formação pedagógica varia em um amplo espectro que abrange o trabalho com metodologias de ensino cabíveis nesse espaço cibernético (jogos eletrônicos e virtuais (ROSA, 2008), narrativas digitais (MURRAY, 1997), applets, ferramentas de busca, Web 2.0, outras tecnologias criadas para Internet e TV Digital etc.); b) a produção do conhecimento matemático é moldada por esse espaço, assim como, a postura e performance do professor frente a todos esses recursos tecnológicos; e c) a formação tecnológica exige uma perspectiva de trabalho com TD, na qual o professor precisa *ser-com-TD*, *pensar-com-TD* e *saber-fazer-com-TD*. Nessa perspectiva, o ser humano está no mundo-com-a-tecnologia, ele é com ela, não se desvinculando da mesma. Assim, precisa pensar-com essa, de forma que o recurso tecnológico não seja mais somente um utensílio, mas, “meio”, parte do processo cognitivo. Para isso, no entanto, a formação exige que se saiba-fazer-com essa tecnologia, ou seja, que se aprenda a lidar com ela, sendo-com e pesando-com a mesma em ambientes de produção do conhecimento matemático. Essas, são ações provenientes das características do próprio ambiente cibernético apresentadas por Murray (1997): transformação, imersão e *agency*. A partir disso, Rosa (2014, sn – grifo do autor) denomina como “[...]Cyberformação com professores de matemática: a formação vista sob a dimensão específica (matemática), pedagógica e tecnológica que assume o uso de TD, particularmente, o ciberespaço em ambiente de EaD, sob a perspectiva do *ser-com*, *pensar-com* e *saber-fazer-com-TD*”. Logo, evidenciar a Educação Matemática quando realizada com TD, usufruindo a combinação de texto, vídeo e espaço navegável, e sugerindo, possivelmente, um micromundo de base computacional, o qual pode ser moldado como um universo dinâmico ficcional, com personagens e eventos, são aspectos ainda estão sendo explorados em termos de formação de professores. Isso, garante outras vertentes da investigação frente à

Cyberformação com professores de matemática, ou seja, um estudo sobre: como as demais dimensões necessárias para a formação com professores de matemática, que atuam ou atuarão em ambientes virtuais de aprendizagem, se relacionam com a Cyberformação? A Dimensão Cultural, por exemplo? O que mais precisa ser observado na formação desses profissionais que atuam ou atuarão com TD? Criatividade? Mobilidade? Com isso, abrimos um leque de questões investigativas pertinentes à formação de professores de matemática que hoje atuam ou que virão atuar com Tecnologias Digitais.

## Referências

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. 6.ed. Tradução: Roneide Venâncio Majer, atualização 6. ed.: Jussara Simões. São Paulo: Paz e Terra, 2005. v. 2.

HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**. Petropolis: Vozes, 1988.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 662 p.

MURRAY, J. H. **Hamlet on the Holodeck: the future of narrative in cyberspace**. New York: Free Press, 1997.

ROSA, M. **A Construção de Identidades Online por meio do Role Playing Game: relações com o ensino e aprendizagem de matemática em um curso a distância**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - UNESP, Rio Claro, 2008.

ROSA, M., Cyberformação com Professores de Matemática: interconexões com experiências estéticas na cultura digital. In.: ROSA, M. BAIRRAL, M. A. AMARAL, R. B. **Educação Matemática, Tecnologias Digitais e Educação a Distância: pesquisas contemporâneas**. Natal (RN): Editora da Física, 2014. (no prelo).