



## ***Design de problemas com as Tecnologias Digitais e a formação inicial de professores de Matemática***

Fabiane Fischer **Figueiredo**

PPGECIM, Universidade Luterana do Brasil

Curso de Matemática, Universidade de Santa Cruz do Sul

Brasil

[fabianefisher@unisc.br](mailto:fabianefisher@unisc.br)

Rodrigo **Dalla Vecchia**

PPGECIM, Universidade Luterana do Brasil

Brasil

[rodrigovecchia@gmail.com](mailto:rodrigovecchia@gmail.com)

As Tecnologias Digitais (TD) estão alterando a forma de viver e aprender na atualidade, em que “[...] comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade” (Kenski, 2003, p. 27). Essas alterações também trazem possibilidades de mudanças nas formas de ensinar e aprender na Educação (Kenski, 2003), uma vez que podem dinamizar os processos de acesso, compreensão e produção de conhecimento (Arruda, 2009).

Os avanços tecnológicos e as constantes mudanças na sociedade e na Educação vêm influenciando a formação de professores, podendo inclusive possibilitar processos formativos que estabeleçam uma maior relação entre a teoria e a prática (Mizukami, 2008). A utilização das Tecnologias Digitais na formação inicial de professores de matemática pode contribuir para que os licenciandos possam “[...] aprender a explorá-las de forma crítica e inteligente na sua formação, refletindo sobre o uso dos mesmos” (Richit & Maltempi, 2005, p. 6).

Nessa perspectiva, destacamos o *design* de problemas que, ao ser realizado por parte do licenciando, pode constituir-se como um meio para reflexões que possibilitem a construção de conhecimento, “[...] que o permitam à melhor prepará-los para a docência na Educação Básica” (Figueiredo & Rosa, 2013, p. 4). Também, o *design* de problemas pode ser desenvolvido com o propósito de possibilitar um ambiente de aprendizagem investigativo, que oportunize a produção de novos problemas a partir do problema inicial e que viabilize espaços para questionamentos, críticas e debates entre alunos e o professor (Valente & Canhette, 1993). Além disso, acreditamos que o *design* de problemas pode proporcionar “[...] ao licenciando em Matemática a

oportunidade de re(construir) conceitos matemáticos, ao mesmo tempo que potencializa a produção de conhecimentos pedagógicos e tecnológicos” (Figueiredo & Rosa, 2013, p. 8).

Dessa forma, este trabalho descreve questões investigativas acerca de quais horizontes educacionais se abrem à formação inicial de professores de matemática, quando licenciandos se envolvem no *design* de problemas com as Tecnologias Digitais. Também, destacamos que a investigação ocorrerá em um Curso de Extensão Semipresencial, a ser ofertado em 2015/01 pela ULBRA-RS-Brasil, em que licenciandos de Cursos de Matemática, no seu processo formativo e educacional, irão realizar atividades que possibilitem espaços para reflexões sobre problemas e, contudo, se envolverão no *design* problemas.

### **Referências bibliográficas**

- Arruda, E. (2009). Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea. In M. T. Freitas (Org.), *Cibercultura e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- Figueiredo, F. F., & Rosa, M. (2013). A resolução de problemas e o *problem posing* com o ciberespaço. In *VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática (CIEM)*. Canoas. Anais...
- Kenski, Vani Moreira. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus.
- Mizukami, Maria das Graças Nicoletti (2008). Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In A. M. Nacarato, & M. A. V. Paiva (Orgs.), *A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Richit, A., & Maltempi, M. V. (2005). Formação Profissional Docente, Novas e Velhas Tecnologias: Avanços e Desafios. In *V Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (CIBEM)*. Porto. Anais...
- Valente, J. A., & Canhette, C. C. (1993). LEGO-Logo: Explorando o Conceito de *Design*. In J. A. Valente (Org.), *Computadores e Conhecimento: repensando a Educação*. Campinas: Unicamp.