

## TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: OS DESAFIOS AGORA CABEM NO BOLSO, MAS SERÁ QUE APRENDIZADO CABERÁ NAS MÃOS?

*Marcelo Almeida Bairral*  
*Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*  
*mbairral@ufrjr.br*

### **Resumo:**

Dispositivos móveis com tela sensível ao toque chegaram às nossas mãos. É difícil imaginar nosso cotidiano sem um celular conectado e seus diferentes aplicativos. Do mesmo modo que o surgimento do compasso e de outros recursos de desenho trouxeram mudanças na forma de construir e entender conceitualmente determinado objeto matemático, os ambientes móveis de construção dinâmica também estão trazendo ao aprendizado nos dias atuais. É importante que educadores reconheçam que esta transformação também precisa ocorrer no chão da escola de forma que novas práticas sejam elaboradas e implementadas para reconfigurar o aprendizado matemático. Este redimensionamento deve, inclusive, favorecer o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem (pensamento crítico, pensamento criativo, comunicação e colaboração) almejadas nos dias atuais. Na palestra ilustrarei exemplos oriundos de implementações que estamos fazendo - por meio de *tablets* ou dos próprios *smartphones* dos participantes - em escolas da Educação Básica e na Licenciatura em Matemática com quatro dispositivos gratuitos e disponíveis na Internet: Geometric Constructor, FreeGeo, GeoGebra App e Sketchometry. Mostrarei também Materiais Curriculares Educativos Online que estão sendo gerados e suscitarei reflexões para a importância de potencializarmos processos de pensamento (conceituação, argumentação, construção, representação etc.) no currículo escolar com tecnologias e não planejarmos a partir de conteúdos prescritos.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais; Dispositivos móveis; MCEO; Educação Geométrica.

### **1. Agradecimentos**

À Capes, pelo financiamento do Projeto Materiais Curriculares Educativos Online para a Matemática na Educação Básica (Observatório da Educação, Programa 11134). Aos integrantes do Gepeticem ([www.gepeticem.ufrjr.br](http://www.gepeticem.ufrjr.br)) pelas interlocuções e inspirações constantes para as inovações e pesquisas desenvolvidas no/com o grupo.

### **2. Referências**

ASSIS, A. R. de, SILVA, B. C. C. da; BAIRRAL, M. A. Toques em tela de tablets e domínios de aprendizagem em geometria. **Educação Matemática em Revista**, n. 50, 2016 (Prelo).

BAIRRAL, M. A. Materiais curriculares educativos online como uma estratégia ao desenvolvimento profissional em matemática. **Zetetiké**, v. 24, n. 45), p. 75-92, 2016.

BAIRRAL, M. A. Pesquisas em educação matemática com tecnologias digitais: algumas faces da interação. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 18, p. 485-505, 2015.

BAIRRAL, M. A. As tecnologias digitais potencializando a insubordinação criativa no currículo da formação inicial de professores de Matemática. In B. S. D'AMBROSIO; C. E. LOPES (Ed.), **Vertentes da Subversão na Produção científica em Educação Matemática** (pp. 303-323). Campinas: Mercado das Letras, 2015.

BAIRRAL, M. A., ARZARELLO, F.; ASSIS, A. High School students rotating shapes in GeoGebra with touchscreen. **Quaderni di Ricerca in Didattica: Matematica**, n. 25 (suplemento 2), p. 103-108, 2015.

BAIRRAL, M., ASSIS, A. R.; SILVA, B. C. da **Mãos em ação em dispositivos touchscreen na educação matemática** (Vol. 7). Seropédica: Edur, 2015.

BAIRRAL, M. A., ASSIS, A.; SILVA, B. C. C. da. Uma matemática na ponta dos dedos com dispositivos touchscreen. **RBECT**, v. 8, n. 4, p. 39-74, 2015.