

281

COSAEMAF - CONSTRUÇÃO DE SOFTWARES PARA AUXÍLIO NO ENSINO DE MATEMÁTICA FUNDAMENTAL. *Rômulo Rieder, Carolina Pierozan, Douglas Matté Lise, Fernanda T. Moro, Rafael Luchetta, Jacques D. Brancher (orient.)* (Depto. Engenharias e Ciência da

Computação, Centro Tecnológico, URI-Erechim).

O computador passou a ser incorporado como uma nova ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem através da utilização de softwares educativos, auxiliando o trabalho de educadores que controlam e estabelecem uma comunicação atrativa e lúdica com o aluno. Este projeto objetiva o desenvolvimento de softwares didáticos que apoiem o ensino de Matemática fundamental, especificamente conteúdos de 5ª a 8ª séries, utilizando a interdisciplinaridade promovida pelas áreas de Informática, Pedagogia e Matemática. No desenvolvimento de softwares educativos é necessário seguir, além de normas e técnicas de Engenharia e Qualidade de Software, algumas diretrizes que envolvem normas de projeto de interfaces amigáveis adequadas à área educacional e teorias de aprendizagem que situem o software na área pedagógica. Com a perspectiva de elaborar uma metodologia adequada de desenvolvimento para os softwares do projeto atendendo a esses princípios, foram realizados estudos de tópicos em Informática na Educação, métodos de ensino e de resolução de problemas e desenvolvimento biopsicosocial e cognitivo da criança e do adolescente. Pesquisas de opinião ainda foram aplicadas a alunos e professores do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas da região para identificação de dificuldades de aprendizagem e conhecimentos prévios de Informática. Com base nos resultados obtidos foi elaborado o modelo de desenvolvimento para os softwares do projeto que consiste de um processo iterativo e incremental utilizando UML (Unified Modeling Language) onde estão presentes etapas de análise e avaliação pedagógica dos softwares e elaboração de conteúdo didático. Durante o desenvolvimento estará envolvida uma equipe multidisciplinar afim de que os programas possam adquirir características que os tornem mais atraentes aos usuários a que se destina, e contribuir para o processo de ensino-aprendizagem. Como experimentos práticos foram confeccionadas ferramentas educacionais para auxílio no ensino de tabuada e regra de três simples empregando técnicas básicas de um sistema de tutor inteligente. Ainda serão desenvolvidos quatro softwares, direcionados a alunos 5ª a 8ª séries, que irão unir técnicas de Computação Gráfica, através da criação e uso de cenários, e paradigmas de Sistemas Tutores Inteligentes, através de Sistemas Multiagentes. A confecção de softwares adequados e atrativos a área educacional tende a proporcionar a construção do conhecimento. O presente trabalho foi realizado com o apoio do CNPq, uma entidade do Governo Brasileiro voltada ao desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq/PDPG).