



A CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL¹

André Souza Lemos². UNIJUI

INTRODUÇÃO: Se em muitas situações da vida contemporânea não se apresenta uma solução adequada para a relação entre leigo e especialista, no âmbito da computação e das suas aplicações o que se observa é um desajuste sistemático, uma dissonância quase inevitável. Os sistemas computacionais, por sua própria natureza – à diferença dos outros gêneros de artefatos – não possuem uma cena de uso bem definida, e como conseqüência disso apresenta-se um dilema: ou se reduz a complexidade destes sistemas, forçando a adoção de uma espécie de “gramática de utilização”, ou se convive com custos de gerenciamento adicionais. A opção não é tão simples, uma vez que somente apostando na máxima potencialidade da inovação tecnológica é que uma economia sofisticada se mantém em movimento. Propomos neste projeto uma contribuição no sentido de evitar que o recurso a redutores de complexidade se converta em uma regra geral, no que diz respeito à aplicação das tecnologias da computação. Vinculamos-nos, em conseqüência disso, ao que chamamos aqui de atitude pedagógica, sem com isso pressupor que a especialização do conhecimento seja um prejuízo; apenas entendemos que é de uma participação crescente do leigo como protagonista da concepção de sistemas computacionais que pode surgir o alívio desta situação de pressão. Entendemos que a educação fundamental é o momento por excelência de preparação para esta participação. É da criação de mediações pedagógicas entre leigos e especialistas que depende uma economia do conhecimento tecnológico. **MATERIAL E MÉTODOS:** O projeto se desenvolve em três frentes: a pesquisa teórica, o desenvolvimento tecnológico e a elaboração metodológica. Pesquisa teórica que percorre a Epistemologia da Computação, à montante, acompanhando a diferenciação dos conceitos, e à jusante, ao encontro da sua reificação no âmbito da cultura. Desenvolvimento tecnológico como forma de participação problematizadora neste processo do conhecimento: esta deve ser a especificidade de uma pesquisa que enfoque o problema da cultura tecnológica em toda a sua complexidade. Elaboração metodológica – diríamos até, no limite, doutrinária – uma imposição da práxis pedagógica. **RESULTADOS:** A partir de uma notação diagramática para a modelagem de sistemas e arquitetura *dataflow* simplificada, foi desenvolvido o arcabouço de um sistema de modelagem e simulação interativa, destinado à prática da computação de usuário final, com fins pedagógicos. Da discussão teórica e da prática docente (ainda restrita ao ensino superior), resultaram alguns referenciais teóricos e metodológicos que têm servido de guia para o desenvolvimento do trabalho de desenvolvimento técnico. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** Sabemos que as mediações pedagógicas, que sempre existiram para as tecnologias tradicionais, não se darão com a mesma naturalidade para as tecnologias da computação. Chegamos, ao longo desta pesquisa, à percepção de que a presença problematizadora da ciência da computação no ensino fundamental pode ser um bom ponto de partida para uma pacificação das tensões produzidas com a aceleração da inovação tecnológica a que temos sido submetidos, e de que somos (ou pelo menos poderíamos ser) protagonistas, independente do grau de conhecimento especializado de cada um a respeito do tema.

¹Projeto de Pesquisa PPGEC/UNIJUI

²Professor Doutor do Departamento de Tecnologia