

ensino e aprendizagem, através da exposição de trabalhos que desenvolvem o espírito lógico e crítico dos alunos. Sob a coordenação do Laboratório de Matemática da FURB (LMF), o movimento das Feiras de Matemática completa, 25 anos de existência, com a realização da XXV Feira Catarinense de Matemática (15, 16/10/2009 – Rio do Sul). No período de 1985 à 2008, sem interrupção, foram organizadas no estado de Santa Catarina, 232 feiras de matemática em âmbito: Municipal sendo 62 Feiras, Regional com 143 Feiras e Estadual com 24 Feiras. Foram promovidos 04 seminários de avaliação e ofertados 03 cursos de aperfeiçoamento sobre essas Feiras de Matemática, bem como publicados 16 livros e periódicos sobre as mesmas. Até o ano de 2005, as Feiras de Matemática foram genuinamente Catarinenses, uma vez que, em 2006, foi selado um convênio entre a FURB e Universidade do Estado da Bahia (UNEB), na realização de 04 Feiras Baianas de Matemática (2006, 2007, 2008 e 2009). Para a exposição, orientação, e avaliação de cerca de 25.000 trabalhos foram envolvidos, diretamente, 15.000 e, indiretamente, 100.000 educadores e educandos da Educação Infantil, Educação Especial, Ensino Fundamental e Médio, Educação Superior e pessoas da comunidade em geral nos estados de Santa Catarina e Bahia. Historicamente, os trabalhos apresentados nas Feiras estão e estiveram relacionados a atividades tais como: produção de projetos de matemática voltados ao dia-a-dia dos alunos, produção de materiais didáticos e a socialização destes junto à comunidade. Face à relevância científico-social da Rede de Feiras de Matemática no Sistema Educacional, o LMF está organizando a I Feira Nacional de Matemática (30/06 a 02/07/2010 – Blumenau/SC).

Aprendizado lúdico: a utilização da robótica como instrumento de ensino

Matheus Luan Krueger, Fabiane Barreto Vavassori Benitti

As práticas pedagógicas são fundamentais no processo de aprendizagem e, dentre seus objetivos, destaca-se: (i) interdisciplinaridade; (ii) a contextualização dos conteúdos; e (iii) estimular a criatividade. A robótica educativa aparece como uma forma de viabilizar os objetivos citados, pois ao mesmo tempo em que permite os alunos lidarem com novas tecnologias, estimula a criatividade e a experimentação com um forte apelo lúdico. Algumas dificuldades encontradas na utilização da robótica como prática pedagógica é a disponibilização de um ambiente que permita aos alunos o contato com a robótica, a capacitação dos professores e o alto custo da tecnologia. Neste sentido, o Laboratório de Robótica Educativa da FURB – RoboLab oferece uma estrutura que permite realizar experimentos de robótica educativa, disponibilizando kits para construção de robôs, um ambiente para programação dos robôs (baseado na linguagem Logo), além de oficinas de experimentação em robótica. O presente trabalho apresenta os experimentos já realizados no RoboLab e também os resultados já obtidos. As oficinas ofertadas pelo projeto variam de 3 a 9 horas e atendem quatro diferentes públicos: (i) ensino fundamental; (ii) ensino médio; (iii) ensino superior; e (iv) formação continuada de professores. Cada oficina oferecida considera na sua elaboração a proposta de atividades envolvendo conteúdo de diferentes áreas do conhecimento, priorizam a robótica na sua utilização e prevê a conclusão de cada atividade em curto espaço de tempo, permitindo a realização de vários experimentos a cada oficina. Atualmente, existem seis experimentos elaborados e validados, que abordam conteúdos de Geografia, Matemática, Física, Ciências Naturais e Computação, destacando-se: mapa de Santa Catarina, pontos cardeais, plano cartesiano, velocidade média, cadeia alimentar, reciclagem e raciocínio lógico. As oficinas do RoboLab possuem a seguinte dinâmica: inicialmente ocorre a explicação dos objetivos do projeto RoboLab e a contextualização do laboratório como um espaço da comunidade; segue-se a apresentação do kit de robótica da Lego e detalhamento dos principais componentes; montagem (em duplas) de um robô seguindo um tutorial; apresentação do ambiente de programação de robôs denominado RoboMindFurb; realização de exercícios no ambiente simulado e posterior transferência da solução para o Robô, permitindo visualizar na prática o resultado; a oficina é encerrada com uma avaliação da dinâmica e convite para próximas

oficinas. Até o presente momento já foram realizadas 15 oficinas, sendo que 8 destas visaram a formação de professores para a utilização da robótica como instrumento de ensino, abrangendo no total 80 alunos e 64 professores. Por fim, as atividades do laboratório atualmente estão concentradas na elaboração de novos experimentos, realização de mais oficinas e no desenvolvimento de um robô de baixo custo, o qual irá permitir a realização dos experimentos nas escolas.

Educação em ciências para o século XXI

Gisele Moraes Buch, Edson Schroeder, Anna Cláudia Fistarol, Elcio Schuhmacher

O ensino de Ciências não se reduz apenas à aprendizagem passiva de conceitos. O que se pretende é que os estudantes saibam utilizar os conhecimentos científicos como instrumentos que ofereçam novos significados e percepções sobre o mundo, criando outras possibilidades de interação com a realidade. Com isto, almejamos uma emancipação social e cultural, via formação científica, que possibilite uma compreensão da realidade muito mais completa e interessante. A educação científica deve estar comprometida com a racionalidade, o pensamento crítico e a objetividade. O ensino de Ciências, neste contexto, tem um importante papel na formação de crianças e adolescentes, sobretudo se quisermos um ensino voltado para uma educação científica realmente significativa para estes. Os estudantes devem ser incentivados para o desenvolvimento de suas capacidades construtivas, para a aplicação dos conhecimentos e para o interesse pelos estudos. Acreditamos que o que ensinamos na escola deve auxiliar os estudantes na construção de uma cultura científica com vistas a um entendimento dos fenômenos do mundo físico, químico e biológico, dos aspectos ambientais necessários para a manutenção da vida, além da compreensão dos processos de produção do conhecimento humano e da tecnologia, suas aplicações, consequências e limitações. Os conhecimentos derivados das ciências humanas e naturais devem ampliar as experiências dos estudantes na construção de concepções adequadas sobre o meio natural, social e tecnológico. É importante que os estudantes sejam levados a compreender que são membros da comunidade da vida em seu conjunto, uma vez que a alienação em relação à natureza tem se mostrado uma fonte de desastres. Além disto, os professores precisam estar atentos às complexidades inerentes aos conhecimentos sobre a natureza, à tecnologia e sociedade e, em função disto, lembrar que são construídos de forma gradativa pelos estudantes na medida em que vão desenvolvendo seu processo cognitivo. A partir destes pressupostos pretende-se criar e ampliar o Programa EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS PARA O SÉCULO XXI, tendo-se como objetivo central a melhoria da educação científica das escolas públicas de nossa região. Portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de projetos que possam atender às necessidades de professores e estudantes no que diz respeito à qualificação teórico/prática, apoio material, acompanhamento técnico, entre outras ações. Em uma primeira etapa do programa, propõe-se a implementação de seguintes projetos: CLUBES DE CIÊNCIAS: INCENTIVO À INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TÉCNICA, o projeto O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS: APOIO AO PROFESSOR E QUALIFICAÇÃO EM SERVIÇO e o projeto CIÊNCIAS PARA TODOS: UMA CONEXÃO ENTRE O FAZER E O SABER. As ações, de forma conjunta, pretendem a melhoria do ensino de Ciências nas escolas da Rede Municipal de Ensino. A inserção dos estudantes na prática do fazer ciência pretende desenvolver uma compreensão mais apurada da comunidade da qual fazem parte, além de mostrar preocupação com as questões relacionadas ao ambiente e qualidade de vida.

Em dia com a língua portuguesa: em dia com o acordo ortográfico

Victor César da Silva Nunes

Este projeto tem como foco o conhecimento da norma padrão culta da Língua Portuguesa, mais especificamente, neste ano, a apresentação e o estudo das regras do novo Acordo Ortográfico. Sua ação dá-se, especialmente, por meio do programa de tevê “Em dia com a Língua Portuguesa”, mas também na formação continuada e