

PROJETO NOVOS TALENTOS

Difundindo Ciência e Cultura na Região do Vale do Ivaí – Norte do Paraná.

Ivan José Coser, Alessandra Machado Baron, Marcelo Ferreira da Silva.

UTFPR – CÂMPUS APUCARANA

E-mail do Coordenador-Geral: ijcoser@utfpr.ed.br

Quantidade de subprojetos: 02

Área(s) de conhecimento do(s) subprojeto(s):

A área de conhecimento do subprojeto 1 - Ensino de Ciências e Matemática.

A área de conhecimento do subprojeto 2 - Desenvolvimento de Produto.

INTRODUÇÃO

O projeto tem como público-alvo, de forma direta, professores do ensino fundamental I, que atuam no município de Apucarana e região, alunos do curso de Magistério em escolas de Ensino Médio Estadual e estudantes da rede municipal de educação. Diante disso, esse projeto objetiva dar continuidade no processo de formação de professores para o ensino fundamental I, aprofundando sua compreensão nas áreas de ciências, cultura e tecnologia, buscando a criticidade para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar novos saberes científicos, educacionais e culturais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político. Faz-se necessário promover o desenvolvimento de profissionais de educação para uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção, para o auto-aperfeiçoamento, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas, como forma de garantir a qualidade do ensino. Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos. As atividades vislumbram aprimorar habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino. Para atender os pressupostos descritos acima, já foram realizadas ao longo de 2014 as oficinas de Epistemologia da Ciência, Atividades Experimentais em Física, Ensinando Geometria com Auxílio do *Software* Geogebra e Oficina de Matemática. As oficinas Taxonomia de Bloom como Ferramenta no Preparo de Avaliações, Arte no Cotidiano, Confecção de Fantoques e a Utilização de Fantoques no Ensino de Ciências estão sendo desenvolvidas e tem previsão de término até o final de 2014. Em todas as oficinas percebe-se uma receptividade muito grande por parte dos professores da rede municipal e dos estudantes do magistério. A realização dessas oficinas de capacitação para os atuais e futuros professores têm relevante importância, pois além de conhecer novas ideias, construir materiais alternativos e manusear materiais concretos, todos os envolvidos tem a oportunidade de realizar a troca de experiências, que permite conhecer um pouco melhor a realidade de cada um dos participantes. Os participantes recebem no final de algumas oficinas um kit contendo materiais adquiridos com recursos do projeto e que foram utilizados durante a realização da oficina. A doação desses kits para os participantes das oficinas permitirá o desenvolvimento de atividades diferenciadas em sala de aula.

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Promover a formação continuada nas áreas de ciência, tecnologia e cultura para professores da rede pública de ensino, atuantes na educação básica e a integração dos futuros professores cursantes de magistério com a prática docente contribuindo para o desenvolvimento dos saberes docentes.

Objetivos Específicos: Fornecer aporte teórico e metodológico para aulas em laboratórios didáticos de ciências abordando a construção do conhecimento científico como histórico e temporal; Fornecer aporte teórico e metodológico que contemplem questões culturais e lúdicas partindo da arte, do folclore e das práticas têxteis para a construção de metodologias de ensino; Fornecer aporte teórico e metodológico para o uso de novas tecnologias no ensino de ciências e matemática; Formar um grupo de trabalho que desenvolva atividades voltadas para o diálogo qualificado e sua prática entre dois níveis de ensino intensificando o contato entre a Educação Básica Pública e o Ensino Superior; Permitir o conhecimento e a prática ao futuro educador para que ele se torne um agente da construção e da reconstrução do conhecimento no contexto escolar; Integração entre Universidade e Comunidade, como troca entre experiências, saberes e cultura a partir de eventos que são organizados pela UTFPR e por outras instituições que pretende apresentar os resultados das ações a favor de aportes teórico-metodológicos e de construção de novas metodologias.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As oficinas propostas nos subprojetos 1 e 2 foram elaboradas pelos professores responsáveis para atender todos os objetivos do projeto. A oficina de “Epistemologia da Ciência” permitiu aos participantes momentos de discussão e reflexão sobre a prática docente no processo de ensino aprendizagem das ciências. A reflexão envolveu professores do Ensino Básico, professores e alunos do Magistério e professores do Ensino Superior. No desenvolvimento da oficina “Ensinando Geometria com Auxílio do *Software* Geogebra” os participantes puderam refletir sobre o ensino da geometria plana na educação básica, rever conceitos e propriedades assim como reconhecer as ferramentas do *software* Geogebra e como elas podem ser utilizadas no ensino da geometria. Posteriormente realizou-se também uma oficina de Matemática que procurou apresentar algumas ideias e atividades que podem ser utilizadas na abordagem de conceitos relacionados à geometria plana e a matemática com o auxílio de alguns materiais concretos como (tangrams, ábacos, torre de Hanói e outros) e recursos virtuais em forma de jogos. Nas figuras 1 e 2 apresentam-se o resultado de duas atividades realizadas pelas participantes Rafaela e Janaína com o auxílio do *software* Geogebra.

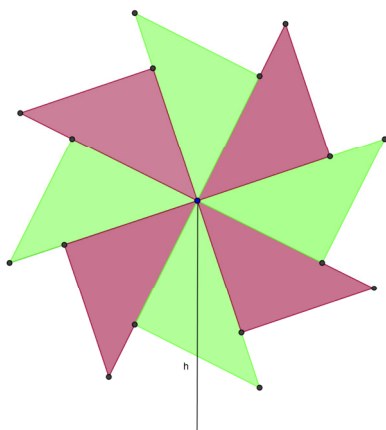


Figura 1- Catavento

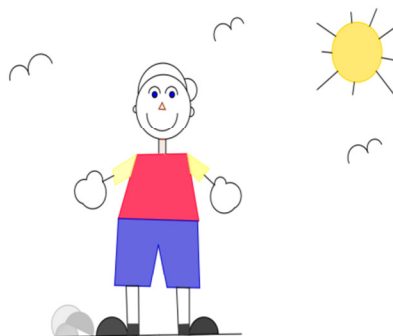


Figura 2 - Menino

Na oficina “Atividades Experimentais em Física” foram desenvolvidas atividades visando à elaboração de experimentos para que os professores participantes explorem conceitos elementares de ciências utilizando materiais recicláveis ou de baixo custo. A oficina “A Utilização da Taxonomia de Bloom como Ferramenta no Preparo de Avaliações” pretende despertar nos atuais professores da rede municipal e nos futuros professores que hoje cursam o magistério a importância de um processo avaliativo bem elaborado, contínuo, sistemático e funcional, orientador dos objetivos educacionais. As oficinas “Construção de Fantoques” e “A Utilização de Fantoques no Ensino das Ciências” ocorrem paralelamente. Na oficina “Construção de Fantoques” alunos e professores dos cursos de graduação de Tecnologia em Design de Moda e Engenharia Têxtil juntamente com os participantes da oficina confeccionarão fantoches de diversos tipos que depois serão utilizados posteriormente. Nas figuras 3 e 4 apresentam-se alguns fantoches confeccionados durante a oficina.



Figura 3 – Fantoques



Figura 4 - Fantoques

Finalizada a construção dos fantoches, todos os participantes receberão orientações na oficina “Utilização de Fantoques no Ensino de Ciências” de como utilizar esse tipo de material no ensino de ciências de uma maneira mais divertida. Nessa oficina teremos o envolvimento de professores e alunos dos Cursos de Tecnologia em Processos Químicos e Licenciatura em Química, além de uma professora especialista nesse tipo de atividade que foi convidada para participar desse trabalho. A oficina “Arte no Cotidiano” será realizada em duas etapas. Primeiramente serão realizadas algumas palestras que permitirão a compreensão de alguns conceitos assim como o reconhecimento da linguagem artística em nosso cotidiano. Na segunda etapa os participantes desenvolverão atividades em laboratório procurando aplicar aquilo que foi apresentando durante as palestras. Nessa atividade teremos a participação de alunos e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda.

RESULTADOS ALCANÇADOS OU PRETENDIDOS

As oficinas realizadas até o momento atingiram todos os objetivos propostos. Pode-se constatar essa afirmação através da receptividade e satisfação demonstrada pelos participantes. As oficinas em andamento transcorrem normalmente e os objetivos pretendidos deverão ser alcançados. Acredita-se que esse conjunto de ações e/ou atividades permitirá aos participantes o desenvolvimento de um trabalho mais diversificado, explorando novas alternativas de ensino e buscando com isso melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Em 2015 serão ofertadas novamente as oficinas propostas nesse projeto para atender outros

participantes, ampliando assim o número de pessoas capacitadas na região do Vale do Ivaí – Norte do Paraná.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido pelo grupo proponente do projeto junto aos participantes (professores de escolas municipais e os estudantes de magistério) é extremamente satisfatório. Constata-se essa afirmação pela importância que essas ações e/ou atividades desenvolvidas representam na formação dos atuais e futuros professores, pois possibilitam a reflexão e discussão a respeito da prática docente, assim como a troca de experiências e a busca de novas alternativas de ensino que podem contribuir para a melhoria da Educação Básica na região do Vale do Ivaí – Norte do Paraná.