

NOVOS TALENTOS: RESSIGNIFICANDO A RELAÇÃO UNIVERSIDADE E ESCOLA

Olga Maria Castrillon Mendes

Universidade do Estado do Mato Grosso - UNEMAT

Email do coordenador geral: olgmar007@hotmail.com

Quantidade de subprojetos: 04

Áreas do conhecimento dos subprojetos:

Subprojeto 1: *Atividades investigativas e experimentais no ensino da Matemática* – Área: Ensino de Ciências e Matemática.

Subprojeto 2: *Geografia em sala de aula: (re)inventando saberes e fazeres* – Área: Geociências.

Subprojeto 3: *Produção de saberes e ensino de Botânica* – Área: Ciências Biológicas.

Subprojeto 4: *Linguagem e tecnologias* – Área: Linguística, Letras e Artes.

INTRODUÇÃO

O Projeto *Novos Talentos: ressignificando a relação Universidade/Escola*, é uma proposta da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário de Cáceres “Jane Vanini”, localizado no município de Cáceres, Mato Grosso. O Projeto se coloca como uma oportunidade de aproximação da Universidade com as escolas públicas, contemplando o currículo da Educação Básica em suas articulações, nas perspectivas educacionais, científicas e tecnológicas requeridas pelo mundo contemporâneo. Nessa emergência, as ações visam enriquecer a formação dos professores e alunos da rede pública de ensino, despertando e incentivando vocações científicas de novos talentos no Estado de Mato Grosso, auxiliando-os na melhoria do desempenho escolar e no desenvolvimento de atitudes e valores inerentes ao processo formativo.

OBJETIVOS

Os principais objetivos a serem atingidos contemplam as necessidades do cotidiano escolar, em cada área de conhecimento, nas escolas públicas do município, a saber:

- A realização de atividades extracurriculares para professores e alunos da Educação Básica nos mais variados espaços oferecidos pelo município de Cáceres, tais como Universidade, laboratórios, herbários, Centros de Pesquisa, Museus, salas de projeção e Centros culturais do município;
- O fortalecimento da parceria entre o meio acadêmico e as escolas públicas da Educação Básica, ampliando os espaços de formação da Universidade e buscando mecanismo de dinamização das atividades curriculares;
- A busca de mecanismos para a amplitude da visão dos professores e alunos em relação às ciências e ao uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs);
- A socialização do conhecimento científico e tecnológico de modo a torná-lo acessível aos professores e alunos da rede pública da Educação Básica, ampliando as possibilidades de uma formação mais inovadora e efetiva;
- O inventivo, junto aos estudantes da rede pública da Educação Básica às carreiras científicas, tecnológicas e docentes, estimulando interesses e acessando possibilidades de acesso ao ensino superior;

- O estímulo aos professores da rede pública da Educação Básica na busca do próprio desenvolvimento profissional, por meio da formação continuada, bem como o ingresso aos cursos de Pós-Graduação, tanto acadêmicos, quanto profissionalizantes oferecidos pelas Instituições do município;
- A busca de mecanismos de aprimoramento da Educação Básica nas áreas dos subprojetos: Linguística, Letras e Artes, Geociências, Ciências Biológicas e Ensino de Ciências e Matemática.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As atividades até aqui desenvolvidas têm acompanhado as perspectivas projetadas, ou seja, entre a programação e a realização dos eventos, tem-se observado crescente interesse da comunidade escolar, bem como dos professores universitários envolvidos. As primeiras atividades executadas pelos 4 subprojetos mostraram a eficácia do Programa. Foram coordenadas pelos professores que compõem cada equipe com a colaboração de seus respectivos bolsistas, podendo ser assim descritas: 1) capacitação técnica dos professores e alunos nas 4 áreas do conhecimento, com a finalidade de instrumentalizá-los através de Oficinas e Mini-cursos, quanto ao manejo com a leitura (de variados gêneros) e a escrita; os textos teóricos que discutem as práticas pedagógicas inovadoras; o conhecimento de componentes de equipamentos ópticos (manuseio e reconhecimento da função da lupa e do microscópio para a compreensão de organismos e estruturas e observação de plantas avasculares (Briófitas)); a compreensão da anatomia (diferenças morfológicas e sua diversidade); observação de células vegetais (cebola e *Tradescantia*) com o objetivo de visualizar a diversidade de formas e componentes celulares, compreender os processos biológicos da fotossíntese, entre outros. A promoção de palestras em todas as áreas, visando reflexões sobre a prática do ensino da língua, da geografia, das ciências biológicas e da matemática, no Ensino Fundamental, abordando temas construtivos do cotidiano. Foram, ainda, efetuadas visitas aos Museus da cidade e ao Herbário da UNEMAT. Com vistas a despertar e desenvolver nos alunos a iniciativa, curiosidade e criatividade, a abordagem investigativa e experimental tem sido desenvolvida em duas atividades com os alunos das escolas públicas: Descobertas em Matemática e Matemática e Ciências, ambas com a exploração de temas de matemática e de ciências tratados na educação básica. Na primeira atividade, são propostos aos alunos diversos temas que não são os que de costume aparecem nos livros didáticos, como, por exemplo, a altura da árvore, na qual o aluno é levado a experimentalmente construir uma ferramenta capaz de medir ângulos verticais, encontrar a altura de objetos como antenas, árvores, prédios ou postes, aprendendo um novo conceito, o da tangente de um ângulo interno do triângulo retângulo. Outro tema desenvolvido é o Dinamômetro com elástico, no qual os alunos constroem um dinamômetro, para medir a variação do comprimento que o elástico sofre em função do número de bolinhas de gude que ele está suportando. Os alunos ao construírem o gráfico, verificam se a Lei de Hooke foi obedecida pelo elástico e encontrar uma função que descreve seu comportamento com relação ao número de bolinhas de gude suportado. Vários outros temas foram desenvolvidos com vistas à formação dos conceitos matemáticos pelos alunos como, por exemplo, Caixa de papel, Quanto você tem de pele? Quantos peixes há no lago? Com relação à atividade *Matemática e Ciências* os alunos foram instigados a construírem alguns conceitos ou formalização matemática por meio da abordagem interdisciplinar sendo exploradas situações nas quais a matemática está relacionada com as outras Ciências, como a astronomia, física, biologia, geografia. Nesta atividade os alunos, com o auxílio de um professor orientador, desenvolvem em equipe, um projeto de iniciação científica, em uma das áreas; “Ciências da

Natureza, Matemática e suas Tecnologias”, “Linguagens, Códigos e suas Tecnologias”, “Ciências Humanas e suas Tecnologias” ou interdisciplinar. O desenvolvimento do trabalho de investigação científica tem como objetivo despertar nos alunos o interesse pela Ciência, incentivando-o a investigar fenômenos, conceitos e explicações sobre situações vividas no dia a dia que aparentam à primeira vista algo inexplicável e de difícil compreensão; de desenvolver a linguagem oral e escrita e a capacidade de se trabalhar em equipe. Ao final deste processo, os alunos apresentam ao público os trabalhos desenvolvidos na “Mostra de Iniciação Científica no Pantanal”, consolidando o envolvimento da Universidade com a Comunidade Escolar. Entendemos que a atividade *Matemática e Ciências*, além da sua importância acadêmica, têm a social, pois possibilita por meio dos trabalhos apresentados aos visitantes da Mostra de Iniciação Científica no Pantanal (alunos, pais, professores, público em geral) a divulgação científica, contribuindo para melhorar a alfabetização científica dos alunos e da população em geral.

RESULTADOS ALCANÇADOS

Os resultados parciais das atividades até aqui desenvolvidas pelos subprojetos foram considerados positivos. Além de propiciar avaliação das ações na própria comunidade escolar, têm contribuído para reflexões do trabalho acadêmico nas quatro áreas envolvidas no Projeto. O material didático-pedagógico utilizado, até o momento, nas Oficinas e Mini-Cursos, nos Encontros e mobilizações culturais, têm fornecido subsídios para a eficácia das atividades propostas. Citam-se algumas, já realizadas: Oficinas de Linguagem, Tecnologias e Arte por meio da leitura de uma variedade de gênero textual jornalísticos, literários, musicais, teatrais e da elaboração de textos (liberdade de criação), visando a produção de um jornal *online* e do blog da escola; Palestras de apoio teórico e científico, Mini-cursos e aulas de campo (auto-gestão do conhecimento), produção de material didático-pedagógico como suporte dos conteúdos das áreas, visando a manutenção de jornal mural na escola e produção de jornal para divulgação dos resultados das pesquisas; elaboração conjunta professor/alunos dos planos de trabalho e dos relatórios relacionados às atividades das respectivas áreas, explorando situações de atividades interdisciplinares. Todas as atividades têm gerado participação e entusiasmo nas aulas das disciplinas. Com as atividades os professores da educação básica conheceram além do funcionamento, a importância das informações que estão em um museu e num herbário que são fontes básicas para os estudos das artes e da taxionomia das plantas, subsídios para os trabalhos com a leitura de textos e para a compreensão da biodiversidade, usos medicinais, tóxicos, alimentícios, entre outros. Foram, também, realizados encontros semanais no laboratório de ensino de Botânica e desenvolvidas atividades com os professores da rede básica de ensino durante o primeiro semestre do ano de 2014 e no segundo semestre as atividades estão sendo desenvolvidas com duas turmas de alunos do 7º Ano da educação básica da rede municipal (Escola Isabel Campos) e estadual (Escola Esperidião Marques) de Cáceres, MT. Até o momento as atividades proporcionaram aos professores conhecimento sobre os métodos, técnicas e recursos a serem utilizados no ensino da Linguagem, da Geografia, da Botânica e da Matemática, e aos alunos a construção do conhecimento científico a partir dos conceitos, procedimentos e atitudes. Podemos perceber, por meio de alguns resultados preliminares do projeto, que a inserção da metodologia do ensino da Linguagem, da Geografia, das Ciências e da Matemática, baseada na investigação, pode contribuir para que haja mudança do quadro em que se encontra o ensino, cujo modelo ainda é o da transmissão de conhecimentos, com métodos enfadonhos e desinteressantes, que afastam alunos e professores da investigação e da curiosidade científica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta *Novos Talentos: ressignificando a relação Universidade/Escola*, da UNEMAT/Cáceres tem se pautado no compromisso institucional de aproximação entre a Universidade e as escolas públicas do município de Cáceres-MT. Enfrentando os históricos desafios diários enfrentados pelos professores e alunos, o trabalho conjunto tem possibilitado sensíveis transformações, tanto na dinamização do trabalho dos professores, quanto na mudança de atitudes. Que conhecimento se tem produzido? Como pode ser dimensionado o impacto social na relação Universidade/Escola? São questões de fundo que não só norteiam as ações, mas passam por constante avaliação que será amplamente discutida e divulgada entre os segmentos envolvidos, buscando o aprimoramento das ações e apontando para novos caminhos a partir da (re)descoberta dos talentos pessoais. Até o momento as atividades proporcionaram aos professores a ampliação do conhecimento sobre os métodos, técnicas e recursos a serem utilizados nas áreas de conhecimento da Linguagem, da Geografia, do ensino em Botânica e da Matemática; e aos alunos a construção do conhecimento científico a partir dos conceitos, procedimentos e atitudes. A avaliação do projeto referente ao primeiro ano de execução será realizada pelos professores e alunos no início de dezembro de 2014.

Cáceres-MT, outubro de 2014



Olga Maria Castrillon-Mendes
Coordenadora Geral do Projeto