

QUALIFICAÇÃO CIENTÍFICA DE PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA BÁSICA DA REDE PÚBLICA DE MUNICÍPIOS DO OESTE CATARINENSE

Nilce Fátima Scheffer, Margarete Dulce Bagatini, Marcio de Medeiros Goncalves, Rosane Rossato Binotto, Ari José Sartori

Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS – SC

E-mail do Coordenador-Geral: nilce.scheffer@uffs.edu.br

Quantidade de subprojetos: 4

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

Ciências Biológicas, Agronomia, Matemática, Ciências Humanas

INTRODUÇÃO

A UFFS contempla no Programa Novos Talentos através do projeto: Qualificação Científica de Professores e Alunos de Escolas Básicas da Rede Pública dos Municípios do Oeste Catarinense, atividades relacionadas às áreas de Ciências Biológicas, Matemática, Ciências Sociais/Saúde e Agronomia. Os componentes que se consolidam como referenciais do sistema educacional em Matemática, História, Química, Física, Biologia, Línguas, perpassam transversalmente os conteúdos, são os temas mais vinculados ao cotidiano tais como: ética, meio ambiente, gênero, diversidade étnico-racial e sexual, trabalho e consumo e saúde. Os Temas Transversais são mais uma forma de incluir as questões sociais no currículo escolar, que se enriquece através da maleabilidade, uma vez que, podem ser contextualizados e trabalhados de acordo com as diferenças regionais. Com estes pressupostos identificamos os princípios norteadores da proposta do projeto que são: interdisciplinaridade, diversidade, transversalidade e contextualização no ensino. A realização de atividades que relacionam a teoria e a prática experimental, principalmente nas disciplinas destacadas é de suma importância, porém ainda é muito deficiente, sendo tema de inúmeras discussões na área da Educação. Conforme afirmam vários pesquisadores, a inserção da prática experimental na Educação é pouco difundida, devido a alguns fatores como a falta de infraestrutura tecnológica nas escolas e a dificuldade dos profissionais em elaborar protocolos que possam dar conta do essencial dessas disciplinas. Considerando a realidade da prática pedagógica das escolas de Educação Básica parceiras do projeto no que condiz ao ensino e a contextualização de algumas práticas, com a base teórica das disciplinas, utiliza-se o espaço da Universidade, os materiais de laboratório e materiais didáticos que favorecem as condições de aprendizagem, bem como, o despertar dos jovens dessas escolas para o meio acadêmico-científico.

OBJETIVOS

O Programa tem por objetivos: 1) Promover melhorias das condições de ensino e de aprendizagem e o despertar dos jovens de escolas públicas para o meio acadêmico-científico da universidade. Um fator muito importante está relacionado à continuidade desses alunos no processo de formação intelectual; 2) Diagnosticar, mapear e incentivar práticas, projetos e ações com professores e alunos nas escolas parceiras tendo em vista a diversidade na perspectiva do gênero, sexualidade e identidade étnico-racial, educação ambiental, ensino de ciências e matemática; 3) Realizar parcerias com a rede pública de ensino, para promover seminários, práticas de laboratório e oficinas didáticas que auxiliem o processo de ensino e de aprendizagem das áreas de conhecimento contempladas no programa, além de promover o

contato dos alunos de escolas públicas com o meio acadêmico e científico; 4) Promover ensino de ciências através da agricultura de base ecológica, tendo em vista o aprofundamento principalmente nas áreas de reciclagem de resíduos e biologia vegetal.

A partir destes objetivos espera-se que, principalmente, a participação dos estudantes nos projetos de extensão vinculados ao programa, venha a contribuir para despertar o interesse pelo mundo científico e o ingresso no ensino superior.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Os coordenadores, os professores dos cursos da universidade que são colaboradores do programa e os acadêmicos-bolsistas de extensão que atuam em atividades práticas laboratoriais para alunos das escolas parceiras sobre temas que já foram ou estão sendo objetos de estudo da Educação Básica, de cursos de extensão para professores e de seminários de estudo que contemplam a diversidade e transversalidade nas áreas de Ciências Biológicas, Agronomia, Matemática e de Ciências Humanas, desenvolvem atividades vislumbrando a aprendizagem dos alunos permeada por uma nova prática pedagógica. Considerando perspectivas de gênero, sexualidade, identidade étnico-racial, oficinas preparatórias às Olimpíadas Brasileiras de Matemática da Escola Pública – OBMEP, à utilização de tecnologias informáticas no ensino, à educação ambiental e ao desenvolvimento de materiais didáticos, a UFFS nesse sentido, vem desenvolvendo um trabalho transformador da prática escolar na região oeste de Santa Catarina. Cada tema proposto está correlacionado com questões do cotidiano do aluno e do professor considerando o diagnóstico, o mapeamento, as condições de aprendizagem, as parcerias e a aproximação dos alunos e professores de escolas públicas com a Universidade.

O subprojeto **Ciências Biológicas – Uma forma de integrar e construir a prática experimental** contempla oficinas teórico/práticas com os alunos e professores da rede pública nas áreas de Ciências Biológicas, que envolvem desde o desenvolvimento de materiais didáticos alternativos, atividades práticas laboratoriais, até seminários e pesquisas com professores e alunos das escolas parceiras, e com professores e acadêmicos bolsistas dos Cursos de Graduação da UFFS envolvidos neste Programa. Todas as atividades de ciências realizadas com alunos das escolas parceiras, ocorrem em etapas, com turmas de 20 (vinte) alunos. Em todas as etapas das atividades, os acadêmicos da UFFS, previamente selecionados e sob a supervisão do professor coordenador, ajudam a monitorar o trabalho realizado.

O subprojeto **Agricultura de base ecológica como tema transversal para o ensino de ciências** tem o objetivo de utilizar a agricultura ecológica como elemento enriquecedor no processo de ensino aprendizagem de ciências. A agroecologia sugere alguns objetos que por natureza abastecem de conteúdo e forma as atividades. Como a agricultura ecológica depende do entendimento de princípios ecológicos para o seu funcionamento correto, diversos elementos surgem como ponto de partida para os estudos. Estes elementos podem ser representativos de objetos mais simples como a reciclagem de resíduos orgânicos, que tem íntima relação com processos biológicos que envolvem macro e micro organismos, até a relação consumo de alimentos com a saúde e a economia (produção de alimentos locais, economia ecológica).

O subprojeto **Redescobrimos a Matemática** volta-se para atividades de Matemática com alunos e professores da rede pública considerando desde a matemática do dia a dia, do mercado, da banca de jornal, das fábricas, da lavoura, até a matemática escolar, modos que

envolvem práticas na busca de satisfazer a curiosidade dos alunos e professores. Este subprojeto contempla ações que vão desde oficinas para construção de materiais didáticos, oficinas de Modelagem Matemática, abordagem apresentada aos professores participantes do Programa, que consiste num ambiente de aprendizagem em que os alunos são convidados e desafiados a problematizar e investigar situações reais, nas quais a Matemática é um conhecimento/recurso para o entendimento e solução de problemas. Com este propósito desenvolvem-se também oficinas teóricas e práticas problematizando temas de forma a experienciar situações de aprendizagem, de resolução de problemas, de utilização de tecnologias informáticas no ensino até oficinas preparatórias às OBMEP para alunos.

O subprojeto **Gênero, Sexualidade e Diversidade na Educação - ações conjuntas entre Saúde e Ciências Sociais** tem como foco desenvolver reflexões e ações acerca dos temas gênero, diversidade e sexualidade e suas possíveis interseccionalidades com o tema da violência no ambiente escolar. Um dos objetivos principais deste subprojeto é diagnosticar, problematizar, debater e propor ações acerca das questões de gênero, diversidade étnico-racial, sexualidade e violência no cotidiano das escolas. A partir da participação da comunidade escolar, principalmente de alunos e professores de escolas da rede pública municipal e estadual dos municípios da Região Oeste, pretende-se promover reflexões e debates sobre as referidas temáticas e construir espaços capazes de sensibilizar para a importância da incorporação destas questões na formação continuada.

RESULTADOS ALCANÇADOS

Na área das Ciências Biológicas, todas as turmas do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, dos períodos matutino, vespertino e noturno das escolas parceiras, acompanhadas de seus professores de Biologia, participaram dos seminários e atividades práticas laboratoriais. As atividades alcançaram um total de 400 alunos atendidos. As experiências estão sendo significativamente especiais para os professores de Biologia, que acompanham as turmas, pois, vivenciam exemplos práticos que poderão utilizar para melhorar o processo de ensino e de aprendizagem em sala de aula.

Na área de Agronomia as atividades do subprojeto, desenvolvidas em parceria com Escolas dos municípios de Chapecó e Águas de Chapecó, destaca-se que nas duas escolas já há horta ecológica em funcionamento e a compostagem de resíduos orgânicos. Estas bases físicas são elementos geradores de diversas temáticas. O desenvolvimento das atividades com os estudantes e professores das escolas parceiras possibilitou o conhecimento necessário para entender os processos biológicos de reciclagem de resíduos orgânicos. Outro aspecto a apontar foi o aperfeiçoamento da capacidade dos estudantes em utilizar o microscópio estereoscópico na identificação de órgãos e outras estruturas morfológicas em seres vivos, desenvolvimento de habilidades para manipular equipamentos relacionados a leituras químicas. Os resultados colocam em destaque a intensidade das atividades planejadas, a participação dos professores nas atividades e seus reflexos no aprendizado dos estudantes, através de avaliação aberta e orientada. Desse modo, observou-se maior interesse por parte dos estudantes e professores, bem como, a eficácia das metodologias utilizadas para a exploração do tema de interesse ambiental principalmente a horta ecológica.

Na área de Matemática o primeiro resultado a apontar é a valorização do trabalho de forma interdisciplinar e contextualizada, as oficinas para professores alcançaram em torno de 150 professores atendidos, possibilitaram o desenvolvimento do professor observador de sua

prática, capaz de aplicar pequenos modelos envolvendo conceitos de matemática da Escola Básica. Além disto, as visitas nas escolas tornaram possível acompanhar aplicações dos conhecimentos adquiridos durante as oficinas na prática pedagógica, possibilitaram a convivência professor/tecnologia/metodologia e conhecimento, desenvolvimento e construção de material didático a partir das atividades trabalhadas. Outro resultado a apontar são as atividades desenvolvidas com estudantes da região que já alcançaram aproximadamente 250 alunos atendidos de forma direta, a partir das oficinas preparatórias à Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP e para a Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM, promovendo assim, uma aproximação muito positiva dos alunos da Educação Básica com o ambiente acadêmico. Vale salientar também que até o momento a divulgação dos resultados deste trabalho vem ocorrendo a partir de relatos de experiências, apresentação e publicação de trabalhos em eventos científicos da área.

Na área das Ciências Humanas/Saúde o trabalho possibilitou estabelecer contatos com a realidade escolar para conhecer desafios e dificuldades encontrados pelos docentes na sua prática pedagógica no tratamento de temas como identidade, diversidade, gênero e sexualidade, observar as ações já desenvolvidas na escola. A equipe proponente se reuniu com os professores envolvidos e dirigentes da escola para apresentar os resultados e discuti-los coletivamente de forma a ampliar espaço para inclusão dessas temáticas nos cursos de formação continuada dos professores. De acordo com o cronograma, foram realizadas várias atividades com escolas do município de Chapecó. Foi possível mapear percepções, ações e atividades dos professores, na perspectiva da diversidade, identidade, gênero e sexualidade. Foi realizado também um Grupo Focal Piloto com alunos da UFFS, que são professores/as da rede pública, tratando do tema da diversidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude da satisfação em participar do presente trabalho, as escolas parceiras de todos os subprojetos, relataram ter havido resultados positivos e relevantes que refletiram no processo de ensino e de aprendizagem da Educação Básica. Os alunos participantes demonstram interesse, relatando que adquirem conhecimento nas atividades, além de conhecer uma forma diferente de ensino. Sendo assim, através da complementação dos conteúdos da grade curricular do ensino de Ciências e Biologia do Ensino Médio, de Matemática, de Ciências Humanas/Saúde e Agronomia, as experiências realizadas certamente estão contribuindo para o processo de ensino e de aprendizagem nas escolas, o que, de certa forma incentiva os alunos a seguirem seus estudos após a finalização do Ensino Médio e os professores a inovarem a prática pedagógica.

Vale salientar que, a existência de parcerias formalizadas entre a universidade e a escola pública e com áreas de gestão educacional de instância municipal e estadual, sinalizam positivamente para propostas que abordem tais temáticas em âmbito escolar. Os subprojetos foram propostos para serem desenvolvidos de forma a promover a interação entre professores, acadêmicos e pesquisadores da UFFS, com alunos e professores da rede pública de ensino de forma a mapear, avaliar, aprimorar, incentivar e acompanhar ações, práticas e projetos que incidam sobre essas temáticas.

Neste momento pode-se dizer que, com os quatro subprojetos desenvolvidos na UFFS campus de Chapecó, conseguimos vislumbrar que as atividades planejadas vêm sendo desenvolvidas no sentido de alcançar as metas e objetivos previstos no Programa inicial de

forma satisfatória. Em uma próxima reedição da proposta já temos uma avaliação concreta de metas e ações, bem como de possibilidades para melhorá-la.

A integração com as escolas foi muito positiva, a demanda de apoio por parte das escolas é evidente, e este aporte proporcionado pelo projeto vem sendo aproveitado de forma integral pelas instituições envolvidas. O desafio vem sendo igualmente importante, pois depara a universidade com situações, problemas e interações sociais reais. Os professores e estudantes envolvidos nas atividades estabeleceram uma relação muito saudável com a universidade no sentido de reflexão em relação a prática docente, ao cotidiano escolar e especificamente às questões relacionadas as quatro grandes áreas envolvidas.