

## **Ações para formação de professores e alunos das escolas públicas de Educação Básica de Uruguaiana/RS**

Pâmela B Mello Carpes (coordenador geral e subprojeto\_2), Simone Lara (coordenador subprojeto\_1), Daniel Ventura Dias (coordenador subprojeto\_3), Marta Messias (coordenador subprojeto\_4).

Universidade Federal do Pampa, campus Uruguaiana – UNIPAMPA

**E-mail do Coordenador-Geral:** [pamelacarpes@unipampa.edu.br](mailto:pamelacarpes@unipampa.edu.br)

**Quantidade de subprojetos:** 4 (quatro).

**Área(s) de conhecimento do(s) subprojeto(s):** Ciências da Saúde; Multidisciplinar: Ciências Biológicas; Ciências Biológicas; Ciências Humanas.

### **INTRODUÇÃO**

A presença de instituições de Ensino Superior em uma região é um dos elementos fundamentais de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que estimula as potencialidades locais, aumenta a qualidade dos serviços oferecidos, e prove mão de obra qualificada para atuação na comunidade, além de uma gama de ações que integram a comunidade à Universidade por meio dos programas de extensão. Dessa forma, os municípios que possuem representações de universidades estão permanentemente desfrutando de um acentuado processo de transformação econômica e cultural, propiciado por parcerias firmadas entre essas instituições e as comunidades em que estão inseridas, com o intuito de fomentar a troca de informações e a interação científica, tecnológica e intelectual.

Uruguaiana é um município localizado na região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, caracterizando-se como uma cidade de tríplice fronteira (Brasil-Argentina-Uruguai), historicamente esquecida por grande parte das ações políticas e sociais. Neste município, de 2000 a 2010, a proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00 reduziu em 41,2%; porém, para alcançar a meta de redução de 50%, deve ter, em 2015, no máximo 11,3%. Em relação à educação, o IDEB nacional em 2011 foi de 4,8 para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas públicas e de 3,8 para os anos finais. Embora tenha havido uma melhora nos resultados do IDEB desde 2005, quase 50% (48,3%) das escolas públicas de Uruguaiana estão em situação de atenção ou alerta no IDEB, o que quer dizer que estas escolas não atingiram e/ou tiveram queda e/ou estão com valores do IDEB abaixo dos valores de referência. Estes índices refletem a necessidade de incorporar ações educacionais que possam auxiliar o Brasil, e a cidade de Uruguaiana, a evoluir a média nacional para 6,0, valor de referência de qualidade.

Neste contexto, nosso projeto busca promover ações de formação continuada de professores em temáticas diversas importantes para sua atuação na Educação Básica, bem como ações que visem estimular estudantes à continuidade de seus estudos, gerando interesse por carreiras acadêmicas e científicas.

### **OBJETIVOS**

O objetivo geral deste projeto é propor ações que contribuam para formação de professores e alunos das escolas públicas de educação básica de Uruguaiana/RS, articulando ensino, pesquisa e extensão, contemplando programas de pós-graduação da Unipampa, e cursos de graduação do campus Uruguaiana.

Dentre os objetivos específicos do projeto estão:

- Capacitar docentes das escolas públicas de Educação Básica de Uruguaiana-RS para o uso de tecnologias da informação e comunicação e experimentação no ensino das ciências, bem como promover a popularização da ciência;

- Capacitar docentes para que abordem em suas aulas temas de relevância social, a exemplo do tema promoção da saúde e prevenção das doenças e realizar ações de promoção à saúde junto aos estudantes;
- Estimular o ensino de anatomia humana nas escolas públicas;
- Capacitar os professores no trato com a implementação das leis federais 10.639/03 e 11.645/08;
- Contribuir com o processo educacional no país, despertando o interesse dos alunos da rede pública para as carreiras científicas e tecnológicas;
- Possibilitar a ampliação da visão dos educandos e educadores em relação às ciências e às diferentes formas de interação entre os diversos ramos do conhecimento;
- Promover a interação de professores e alunos da educação básica com pesquisadores em diferentes áreas do conhecimento, possibilitar oportunidades para manipulação de equipamentos e realização de experimentos científicos, bem como do uso das TICs, a fim de tornar o conhecimento científico e as inovações tecnológicas acessíveis a professores e alunos, aproximando-os de seu cotidiano com vistas à transformação da realidade; Estimular professores e alunos a prosseguirem seu aprendizado, através da formação continuada e/ou opção por carreira de graduação tecnológica, científica ou docente, contribuindo para preparação dos alunos e estimulando-os para o ingresso no ensino superior.

## **DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES**

Para atender aos objetivos supracitados, o presente projeto está organizado em 4 subprojetos com atividades específicas. São eles:

- Subprojeto 01: Promoção da saúde e prevenção das doenças cardiovasculares no contexto escolar. Este subprojeto envolve atividades que pretendem: (a) capacitar docentes dos anos iniciais acerca do uso das temáticas em saúde no contexto escolar; (b) capacitar docentes para a busca online e leitura crítica de artigos científicos no eixo educação e saúde; e, (c) realizar atividades extracurriculares com alunos de escolas públicas da educação básica buscando discutir hábitos de vida saudáveis, estimular a prática de atividades físicas e a promoção da saúde.

- Subprojeto 02: Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação e da Experimentação no Ensino de Ciências e Popularização da Ciência. Este subprojeto envolve atividades que pretendem: (a) capacitar os professores de ciências das escolas públicas de Uruguaiana para uso da experimentação e de tecnologias na Educação Básica; (b) capacitar professores para o ensino de Astronomia; (c) estimular e participação das escolas de Uruguaiana/RS na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA); (d) promover formação continuada de professores em Neurociência aplicada à Educação; (e) desenvolver atividades de divulgação e popularização da ciência com alunos da Educação Básica em eventos como a Semana Internacional do Cérebro e outras semanas temáticas de ciência.

- Subprojeto 03: Descobrindo o Corpo humano: O ensino de anatomia humana nas escolas públicas de Uruguaiana-RS. Este projeto envolve atividades que pretendem: (a) capacitar professores da rede pública de Educação Básica de Uruguaiana para o ensino de anatomia; (b) estimular o interesse dos alunos da Educação Básica em anatomia a partir da realização de uma oficina de anatomia; e, (c) realizar uma exposição de anatomia para alunos e professores da rede pública.

- Subprojeto 04: Ações de capacitação para a implementação da Lei Federal 10.639/03 e 11.645/08 em escolas municipais e estaduais de Uruguaiana – RS. Este projeto envolve atividades que pretendem: (a) auxiliar professores na realização de pesquisas sobre a trajetória do Movimento Social Negro brasileiro e sua relação com luta pelos direitos civis na África do Sul e nos Estados Unidos; (b) realizar oficinas temáticas de acordo com as leis 10.639/03 e

11.645/08; e, (c) auxiliar professores na realização de pesquisas sobre a história e cultura indígena no Brasil.

Todas as atividades dos subprojetos envolveram ações presenciais de formação com professores e alunos, realizadas na universidade e nas escolas colaboradoras (Figura 01).



Figura 01. Algumas atividades do projeto, envolvendo ações com professores e alunos da rede pública de Educação Básica de Uruguaiana/RS.

## RESULTADOS ALCANÇADOS OU PRETENDIDOS

As ações propostas resultaram em uma ampla discussão coletiva sobre os variados temas propostos. Apresentamos a seguir os principais resultados de cada subprojeto:

*Subprojeto 01.* Foi notável a preocupação dos professores em buscar formas de abordar as temáticas de educação em saúde com os estudantes; eles visualizam tais problemáticas e acreditam não ter formação específica para abordar os temas. Assim, com as ações realizadas foi possível promover um elo de ligação entre os profissionais da saúde e da educação, gerando troca de experiências entre os diversos saberes e formações distintas, o que pode contribuir para o desenvolvimento das discussões envolvendo o eixo saúde e educação. Outro resultado foi visualizado por meio das apresentações dos professores, nas quais os mesmos apresentaram as problemáticas em saúde que vivem na escola (ex: falta de higiene, saneamento básico, má nutrição dos alunos, etc) e trouxeram exemplos de como trabalhar com esses problemas em sala de aula, tornando o ensino e a aprendizagem significativos, pois o aluno consegue enxergar a relação do que ele está aprendendo com aspectos vivenciados em seu cotidiano. Adicionalmente, os professores reiteram a importância de cursos de capacitação e formação continuada como estes, no sentido de melhorar a qualidade de suas práticas docentes e discutir entre os pares seus anseios, dificuldades e necessidades em temas relevantes. Além disso, por meio da análise das concepções pré e pós intervenção, percebeu-se que houveram mudanças na percepção dos professores em aspectos relacionados à saúde.

Em relação aos estudantes, os resultados demonstraram que os alunos apresentam interesse pelas temáticas, o que foi percebido pelos questionamentos e dúvidas acerca dos aspectos estudados. Ainda, como não há professor de educação física nos anos iniciais das escolas envolvidas no projeto, os estudantes também praticaram as atividades motoras e físicas com entusiasmo, entendendo a diferença entre um alongamento e um exercício de equilíbrio ou força muscular, por exemplo, bem como observando quais os músculos que estavam sendo trabalhados, de acordo com o que tinham estudado na primeira etapa de trabalho teórico, fazendo a correlação teórico-prática. Ainda, sabe-se que os hábitos de vida instituídos cada vez mais precocemente são levados à fase adulta, ou seja, uma criança ativa possivelmente será um adulto ativo; assim, proporcionar o conhecimento sobre tais hábitos nesta etapa de ensino é fundamental. Ao final das atividades os estudantes foram convidados a participar de uma visita à universidade, a fim de conhecer os laboratórios e espaços em saúde, como laboratório de anatomia humana e de práticas de exercício físico, reiterando a importância de se praticar atividades físicas para a saúde humana e despertando o seu interesse pelo ambiente universitário.

*Subprojeto 02.* Verificamos que os cursos de formação continuada propostos contribuíram muito com a melhoria das metodologias de ensino de ciência nas escolas de educação básica. Houve grande interesse dos professores pelos cursos oferecidos

(experimentação, astronomia e neurociência aplicada à educação). Tivemos contribuições de colaboradores externos com experiência na área de neurociência aplicada à educação e este curso contribuiu e teve repercussões para/na prática docente dos professores participantes. O curso de astronomia contou com a participação de professores de Geografia e Física da rede estadual de ensino, tendo sido ampliado para municípios vizinhos à Uruguaiana. Os professores conseguiram aprender um pouco mais sobre a astronomia e além disso vivenciar atividades práticas sobre o tema que vão poder aplicar com os seus alunos seja nos conteúdos específicos de astronomia seja contextualizando outros temas com o auxílio da astronomia.

Em relação à OBA obtivemos a participação de 154 estudantes de nível 3 (correspondentes ao 8 e 9 anos do Ensino Fundamental) e 159 estudantes de nível 4 (correspondente a estudantes do Ensino Médio) das escolas Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Marechal Cândido Rondon, Instituto Estadual Paulo Freire e Escola Municipal de Ensino Fundamental José Francisco da Silva. Esse número total de 313 participantes representa o dobro da participação de estudantes do município de Uruguaiana em 2013. No final de setembro de 2014 serão enviados os certificados e medalhas para os melhores desempenhos, sendo o ponto de corte calculado com base no desempenho nacional. Em 2013 não obtivemos nenhum resultado maior que nota 7,00, este ano já tivemos 12 alunos com nota superior e com possibilidade de medalha.

Também percebemos grande envolvimento das escolas nas ações propostas durante as semanas temáticas, por isso as ações foram ampliadas (além das ações realizadas em março, na Semana Internacional do Cérebro, também foram realizadas ações na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e na Semana da Fisiologia). Ainda, por interesse dos professores que realizaram curso de formação em neurociência e também dos próprios estudantes foi criada uma ação permanente de visita às escolas, denominada Neuroblitz. Essa ação ocorreu em parte de 2013 e ao longo de todo ano de 2014. Para finalização das ações deste ano está prevista a realização de uma gincana de neurociências. Cabe destacar, ainda, que o contato dos estudantes da Educação Básica com alunos de graduação e professores/pesquisadores da Universidade gerou um grande interesse destes pela pesquisa científica. Alguns estudantes nos procuraram querendo se inserir nos laboratórios de pesquisa da universidade. Assim, diante do interesse e da oportunidade de concessão de bolsas de IC júnior pelo CNPq (Edital PIBIC EM 2014) conseguimos inserir três estudantes do Ensino Médio que participaram do projeto como bolsistas em nossos laboratórios de pesquisa. Os estudantes estão agora tendo contato direto com a universidade e todo aparato de pesquisa científica dos laboratórios nos quais estão inseridos. Além do impacto desta inserção na formação deles, destacamos o impacto disso na escola dos estudantes, visto que eles relatam que são rotineiramente questionados pelos colegas do Ensino Médio acerca dos projetos e atividades nas quais estão inseridos.

*Subprojeto 03.* Os professores demonstraram-se bem dispostos a realizar as atividades relacionadas à anatomia, o que proporcionou boa interação entre os alunos e professores. Foram produzidos materiais didáticos que serão muito úteis nas ações educativas dos professores e material informativo que facilitou o conhecimento das estruturas práticas aos alunos e aproximou o conhecimento anatômico ao cotidiano dos alunos. A utilização de demonstrações dos sentidos do corpo humano também permitiu aos alunos que aplicassem os conhecimentos de anatomia e fisiologia ao seu cotidiano, atribuindo significado ao conhecimento adquirido. Foram elaboradas palestras sobre os sistemas corpóreos e estas, junto com a utilização de peças anatômicas e vídeos didáticos, permitiram ampliar os conhecimentos dos alunos sobre anatomia. Por fim, a aplicação prática com os modelos possibilitou notar um maior interesse pela anatomia, despertando um maior interesse pela ciência e pela universidade.

*Subprojeto 04.* Este subprojeto resultou na produção coletiva de conhecimento sobre a história da África e suas contribuições para o desenvolvimento da cultura brasileira. A partir dos estudos coletivos foi possível a criação de aproximações entre a luta das organizações negras destes dois Países e as conquistas do Movimento social Negro Brasileiro e construção de uma consciência coletiva a respeito das lutas e conquistas dos movimentos sociais negros e suas relações com o Movimento Negro Brasileiro. Tais conhecimentos e discussões contribuíram para formação dos professores, fornecendo subsídios para o trabalho destas temáticas no ambiente escolar. Também foi construído conhecimento de diferentes realidades e diferentes contextos onde a escravidão de negros africanos aconteceu, promovendo a interação com os professores na escola e foi possível a construção coletiva de aprendizados sobre a história e cultura afro brasileira a partir dos kits pedagógicos do material e discussão destes conhecimentos aos professores das escolas.

No final da atividade os conhecimentos adquiridos tiveram significativo acréscimo sobre atualidades e sobre vários assuntos. A partir destas ações iniciais, alguns professores de educação básica envolvidos se inscreveram e iniciaram curso de especialização na Unipampa, destacando-se aí o estímulo à formação continuada de professores oferecido pelo projeto.

Assim, considerando os impactos positivos observados na análise dos resultados das diversas atividades realizadas com estudantes e professores da rede pública de Educação Básica da Uruguaiana/RS nos 04 subprojetos que compõem este projeto, pretende-se dar continuidade e ampliar as ações realizadas no primeiro ano de atividades.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Acredita-se que as atividades realizadas com estudantes e professores da rede básica foram relevantes no sentido de aproximar a Universidade da escola básica, tendo em vista que especialmente as escolas carecem de projetos que as auxiliem na capacitação de seus trabalhadores. Por um lado temos docentes que necessitam capacitar-se para que possam trabalhar temas relevantes em suas aulas, tornando a aula mais atrativa e significativa para seus alunos; por outro temos os estudantes, que carecem de informações sobre temas básicos, como saúde, meio ambiente, qualidade de vida, ciência, etc. Assim, destaca-se a relevância do projeto e a importância da sua continuidade. É importante valorizar o efeito positivo do projeto na comunidade escolar de Uruguaiana, pois o projeto fez com que o ensino em diversas áreas se tornasse mais dinâmico e atraente para os alunos, promovendo assim um maior envolvimento destes e melhorando o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o projeto também introduziu novas práticas de ensino, possibilitou a construções de novos materiais e processos didáticos e promoveu a capacitação e atualização dos conhecimentos nas temáticas propostas para os professores, possibilitando novas vivências em sala de aula.

O projeto tem grande importância para os dois âmbitos escolares: a Universidade e a escola, oportunizando aos sujeitos dos dois ambientes a vivência de muitas experiências pedagógicas e profissionais, além de aproximar o aluno da Universidade, e, da mesma forma, a Universidade da comunidade. Cabe destacar, também, a quantidade importante de produtos gerados a partir do projeto, incluindo materiais didáticos e produções acadêmico-científicas. Tais produtos serão importantes ferramentas para continuidade das ações nas escolas. Temos a perspectiva de manter as ações no próximo e, ainda, procuraremos aumentar o número de ações e escolas abrangidas pelo projeto na rede pública de Uruguaiana, possibilitando melhora da qualidade do ensino.