

Universidade e Escolas Públicas no Interior do Rio de Janeiro: Implementação de Novas Redes Regionais na Difusão do Conhecimento Científico

Profa. Christine Ruta (Coordenador-Geral e Coordenador Subprojeto_2), Profa. Juliana Milanez (Coordenador Subprojeto_1)

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

E-mail do Coordenador-Geral: christineruta@gmail.com

Quantidade de subprojetos: 02 (dois)

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

INTRODUÇÃO

No Brasil, tradicionalmente as Universidades Públicas se concentravam na capital, culminando-se num modelo que se mostrava inadequado para atender às demandas de desenvolvimento científico em regiões mais longínquas do estado. Um passo positivo e contrário a esse modelo foi dado através do projeto político de expansão das instituições federais de ensino superior, realizado no segundo mandato do governo Lula, com o estímulo e financiamento para a criação de novas universidades e para a criação de novos campi em cidades do interior do Brasil. O processo de interiorização da Universidade Federal do Rio de Janeiro e a consequente criação do Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira da Universidade Federal do Rio de Janeiro estão dentro deste cenário nacional de política de expansão das universidades. Desde a sua institucionalização em 2009, a UFRJ-Macaé que hoje integra professores pesquisadores de diversas áreas das Ciências, vêm se consolidando em um polo de referência em pesquisa/ensino no Rio de Janeiro, sendo já reconhecida pela sua forte atuação na extensão, como se pode observar através dos inúmeros projetos/programas em andamento.

O presente projeto “Universidade e Escolas Públicas no Interior do Rio de Janeiro: Implementação de Novas Redes Regionais na Difusão do Conhecimento Científico” visa a melhoria do Ensino de Ciências no interior do RJ, através de atividades interdisciplinares teóricas e práticas, considerando as necessidades apontadas pela literatura a respeito do Ensino de Ciências, as características da escola pública e os atuais objetivos educacionais brasileiros. Nesse sentido, o projeto se destina a aproximar a escola, a comunidade e a Universidade, principalmente nos municípios de Barra Mansa e Macaé, onde o campus já atua através de projetos, propiciando trocas de conhecimentos e a apresentação de trabalhos de investigação, de maneira a estimular a originalidade, a criatividade, o raciocínio lógico e a capacidade de pesquisa, visando à autonomia intelectual.

Em consonância com diversos autores, como Krasilchik & Marandino (2007) e Moura (2012), o conhecimento científico é importante para o exercício da cidadania, já que possibilita ao cidadão compreender e se posicionar de maneira crítica perante as mudanças da sociedade. Nesse sentido, o presente projeto é uma iniciativa importante no intuito de reafirmar e dar cumprimento ao compromisso social da universidade pública. Ele fundamenta-se também no conceito da extensão universitária do Forproex (2012) como processo educativo, cultural, político e científico, e contempla a interação transformadora entre universidade e sociedade.

Assim o projeto visa garantir a realização de atividades/projetos de pesquisa e extensionistas de difusão e popularização da Ciência no interior fluminense. Assim, propomos uma integração entre o saber acadêmico e a vivência local, como práticas norteadoras da busca pela melhoria na qualidade do ensino, pelo conhecimento social do espaço ocupado e consequente desenvolvimento humano da região. De acordo com O PNUD (2014), o Brasil

ocupa a 79ª posição no ranking mundial do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e conforme a análise de Miranda (2010) há uma falta de sincronia entre a geração de conhecimento tecno-científico e o efeito negativo no IDH.

OBJETIVO

Através da interação entre universidade e escolas públicas, busca-se promover o diálogo interdisciplinar entre os saberes acadêmico-científicos e as práticas educativas no cotidiano escolar, com o intuito de alcançar uma mudança na realidade do ensino de Ciências no interior do estado do Rio de Janeiro.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O projeto “Universidade e Escolas Públicas no Interior do Rio de Janeiro: Implementação de Novas Redes Regionais na Difusão do Conhecimento Científico” tem suas metas e ações agrupadas em dois subprojetos: 01. “Integração entre ciência e sociedade: uma ferramenta para difusão do conhecimento” e 02. “Observar, Refletir e Agir: Educandos e Educadores Construindo Saberes em Ciências através de Práticas Interdisciplinares”.

Fazem parte deste projeto docentes, técnicos e alunos dos cursos de graduação da UFRJ-Macaé em Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química, Bacharelado em Química, Bacharelado em Farmácia; e do Instituto Federal Fluminense (IFF) o curso de graduação em Ciências da Natureza. Também participam da UFRJ-Macaé os Programas de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação (PPG-CiAC) e em Produtos Bioativos e Biociências (PRODBIO); e do Museu Nacional do Rio de Janeiro da UFRJ o Programa de Pós-graduação em Zoologia. Além de quinze escolas nos municípios de Macaé e Barra Mansa.

Um total de cinco oficinas foram delineadas para o subprojeto 01 “Integração entre ciência e sociedade: uma ferramenta para difusão do conhecimento”, são elas:

- Montando Ambientes Virtuais de Aprendizagem: MOODLE.
- Educação Ambiental para jovens de 6 a 60 anos.
- O uso de polímeros no dia a dia e sua reciclagem.
- Estudo do Equilíbrio Ácido-Base Utilizando Materiais Cotidianos.
- Contaminação da água: causas, consequências e soluções.

Enquanto para o subprojeto 02. “Observar, Refletir e Agir: Educandos e Educadores Construindo Saberes em Ciências através de Práticas Interdisciplinares” foram elaboradas 16 atividades, entre cursos e oficinas, a seguir listadas:

- As plantas no dia-a-dia: uma (in)diferença (in)consciente?
- Muito além do control C/control V: a internet como ferramenta de pesquisa para a produção de conhecimento.
- Reciclando ideias: noções de Educação Ambiental através da arte da Ventriloquia.
- Começando a recuperação de áreas verdes pela sala de aula.
- Biotecnologia: ensinando e desmistificando.
- Espaço Ciência: Diversidade dos Ecossistemas Marinhos e Costeiros do Norte-Fluminense.
- Explorador submarino básico.
- Conhecendo os anuros.
- Ofidismo no Brasil.
- Anelídeos de Ecossistemas Aquáticos.

- A divulgação científica no interior do Estado através do Museu Interativo de Ciências do Sul Fluminense (MICInense).
- Mundo invisível? Agora a microbiologia ao alcance de todos!
- Fruta, tubérculo, legumes e verduras, do que me alimento afinal?
- Cinema Ambiental (CUCA) na escola.
- “A montanha vai a Maomé: Geociências na Escola”
- Prática Significativas no Ensino de Ciências.

O público alvo é composto por alunos e professores do ensino fundamental e médio, e as atividades propostas são realizadas em diferentes espaços, como salas de aulas (escolas e universidades), praças, praias, etc.

Para facilitar o acesso as escolas e dispensa dos alunos e professores das mesmas para as atividades dos subprojetos, estabeleceu-se uma parceria entre a UFRJ-Macaé e a Prefeitura Municipal de Barra Mansa através da Secretaria de Educação, e da Prefeitura Municipal de Macaé através da Secretaria de Educação e da Subsecretaria de Ciência e Tecnologia.

RESULTADOS ALCANÇADOS OU PRETENDIDOS

Algumas atividades já foram realizadas, outras estão em andamento e ainda, outras deverão ser ainda executadas, principalmente por que essas últimas em sua maioria têm como público alvo os professores da rede de ensino básico que são dispensados para atividades extra-classes fora do período letivo escolar (janeiro/fevereiro). Abaixo, segue lista dos resultados pretendidos apresentados de maneira geral, não sendo especificado para cada uma das atividades de cada subprojeto, uma vez que as atividades são muitas e específicas, o que demandariam mais espaço para expô-las.

- Auxiliar na formação dos professores, visando à elucidação das concepções dos professores a respeito do papel da experimentação no Ensino de Ciências;
- Facilitar o acesso ao conhecimento científico através da interação entre meio acadêmico e escolas públicas, favorecendo a melhoria da relação ensino-aprendizagem, bem como a integração social de jovens e docentes;
- Através de atividades em forma de oficinas teóricas, contribuir para a capacitação de docentes da rede pública auxiliando não somente para a continuidade de seu desenvolvimento profissional, mas também para a qualidade do ensino público;
- Despertar vocações científicas e tecnológicas em estudantes do ensino fundamental e médio, contribuindo para o aprendizado de ciências como um todo, bem como para a formação de cidadãos socialmente mais conscientes;
- Contribuir para a formação de redes de trabalhos interdisciplinares entre os docentes e alunos dos cursos de graduação e pós-graduação envolvidos no projeto, e entre as escolas envolvidas, com elaboração de material didático de apoio e difusão científica nas escolas;
- Dar ao graduando, principalmente licenciando, a oportunidade do cotidiano das escolas, promovendo a aproximação entre os professores de hoje e os do futuro;
- Estabelecer a parceria Universidade e Escola visando a pesquisa em ensino de ciências e divulgação científica;
- Contribuir para o exercício da cidadania de todos os atores desse processo, de forma a aproximar e transformar suas realidades.

Abaixo, algumas fotografias das atividades já realizadas.



Figura 1. Atividades do projeto Universidade e Escolas Públicas no Interior do Rio de Janeiro: Implementação de Novas Redes Regionais na Difusão do Conhecimento Científico da UFRJ-Macaé. (A-B) Espaço Ciência: Diversidade dos Ecossistemas Marinhos e Costeiros do Norte-Fluminense; (C-D) Fruta, tubérculo, legumes e verduras, do que me alimento afinal? (E) A divulgação científica no interior do Estado através do MICInense; e (F-H) Anelídeos de Ecossistemas Aquáticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto tem demonstrado ter condições de contribuir significativamente para promover o ensino de ciências de maneira interdisciplinar através dos dois subprojetos que o estruturam. Ainda, o projeto têm comprovado que vêm cumprindo com o papel de promover o exercício da cidadania através da promoção do conhecimento científico realizada pela Universidade, e numa outra via, de receber os saberes populares e as ansiedades sociais advindos da comunidade dos municípios de atuação do projeto.

O projeto ainda esta em andamento, mas os resultados com êxito das atividades já realizadas e as parcerias já estabelecidas entre as prefeituras dos principais municípios de atuação do projeto, demonstram que a execução das demais atividades do projeto serão finalizadas com êxito. Por fim, o projeto contribui para a principal vocação da UFRJ no processo de interiorização, que é o desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

FORPROEX, 2012. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Política Nacional de Extensão Universitária. Encontro de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas do Brasil. Manaus. Disponível em:

<<http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>.

Acesso em 01 nov. 2014.

KRASILCHIK, M. & MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

MIRANDA, P. E. V. Governança dos riscos gerados pela ciência e tecnologia. Rio de Janeiro: Laboratório de Hidrogênio/Universidade Federal do Rio de Janeiro, (s.d.). Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/pauloemiliomiranda.htm>. Acesso em 01 nov. 2014.

MOURA, M. A. 2012. Construção social da cidadania científica: desafios. *In*: Moura, M. A. Ed. Educação Científica e Cidadania: Abordagens Teóricas e Metodológicas para a Formação de Pesquisadores Juvenis. Belo Horizonte: UFMG-PROEX, 2012. pp. 19-30.

PNUD, 2014. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Índice de Desenvolvimento Humano. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/arquivos/RDH2014.pdf>>. Acesso em 01 nov. 2014.