

UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES EDUCATIVOS LIVRES PARA PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE SEROPÉDICA.

Este projeto tem por objetivo geral a formação continuada de professores do Ensino Fundamental e Médio da cidade de Seropédica – RJ, através de cursos de capacitação na área de inclusão digital, através do incentivo à leitura, produção de textos, e softwares educativos em Física, usando-se das tecnologias e softwares disponíveis.

Outro ponto importante do projeto está associado à integração da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro com a comunidade mediante o levantamento e sugerir a solução de problemas locais. Além disso, os professores irão atuar como agentes multiplicadores de uma nova escola, despertando o interesse dos alunos para o estudo das Ciências Exatas e ainda contribuir para a difusão da cultura científica visando sempre à formação de um cidadão mais crítico. Pretende-se ainda buscar ampliar o horizonte de conhecimento, introduzindo tópicos usualmente não abordados, contextualizando e enfocando as habilidades e competências a serem desenvolvidas.

Objetivos Gerais

-  Atuar em Escolas Municipais e Estaduais situadas na cidade de Seropédica;
-  Inserir a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro em ações sociocultural na sociedade local (Seropédica);
-  Integrar a Universidade Rural do Rio de Janeiro em ações envolvendo o ensino público da Região de Seropédica;
-  Oferecer cursos de capacitação para professores do ensino fundamental e médio do município de Seropédica;
-  Instigar alunos de ensino fundamental/médio o pensamento crítico, o uso do método científico, gosto pela ciência e principalmente à reflexão e compreensão do mundo que o cerca;
-  Elaborar métodos diversificados de ensino de Ciências (Física).

- Despertar o interesse dos alunos ao estudo de ciências (Física, Química, Matemática, Biologia), para que haja uma maior demanda de aluno nos Cursos de Licenciatura na UFRRJ - Seropédica.

Objetivos Específicos

- Incentivar à leitura e produção de textos em Física Básica;
- Incentivar a inclusão digital de professores e alunos do ensino fundamental e médio;
- Estimular o uso de softwares educativos *open source* ou *freeware* para a preparação de aulas mais atrativas;
- Incentivar a divulgação da Física, através da divulgação científica, popular e visitação a centros de ciências, museus e aos Laboratórios da UFRRJ.

Atividades Propostas

Atividade com os professores

Os cursos serão:

- Curso básico de Computação
 - Utilização de softwares educativos
 - Recursos básicos da Internet
 - Produção e leitura de textos científicos e de senso comum
 - Montagem de uma HomePage, além de utilizar blogs para comunicação e troca de experiências.

Duração do curso: 40h

- Utilização de softwares educativos livres na área de Ciência/Física, além de softwares, *Applets* e animações controladas feitas em Flash, disponíveis de forma gratuita em muitos em sítios.

Duração do Curso: 40h

Ação com os alunos

Primeira etapa: Visitas a Museus e praças de ciências

Segunda etapa: Visita aos Laboratórios didáticos do Curso de Física. Serão visitados os seguintes Laboratórios: Mecânica, Eletricidade, Óptica, Física Moderna, Material e Dispositivos Supercondutores, Ensino.

Terceira etapa: Realização de experimentos para a redescoberta e descoberta de leis e fenômenos. Os experimentos a serem trabalhados com os alunos serão definidos com os professores das escolas, com base no programa e conteúdos trabalhados por eles em suas respectivas séries.

Quarta-etapa: Atividades e oficinas e ciclo de palestras em conjunto com os outros subprojetos.

Metodologia das Ações com os professores

Com a realização do curso estaremos produzindo conhecimento através da produção e leitura de textos, busca de material (artigos) em ciências na internet, elaboração da *HomePage*, seleção e utilização de softwares educativos, visitas as centros de ciências / museus. Produção de discussões entre os envolvidos no projeto através de e-mail, chats, e da *HomePage* desenvolvida durante o curso.

Resultados Diretos e Indiretos e Impactos Esperados

-  Maior interação entre Universidade – Escola, de modo a contribuir para uma melhoria na qualidade de ensino de ciências na cidade de Seropédica;
-  Mostrar ao aluno a importância dos estudos na sua formação;
-  Consolidar a participação de toda a comunidade escolar no processo pedagógico da escola;
-  Consolidar um ambiente de aprendizagem significativa caracterizada por ações educativas voltadas para a formação dos educandos nos aspectos cognitivo, social e econômico

- ✚ Contribuir para a difusão da cultura científica, visando sempre a formação de um cidadão mais crítico;
- ✚ Ajudar a comunidade escolar na inserção digital;
- ✚ Complementar a formação de docente de modo a atuarem como multiplicadores de informação;
- ✚ Criação de uma HomePage para que possam trocar experiências entre Escolas e entre Escolas - Universidade;
- ✚ Instigar os alunos de escolas locais a ingressar em cursos da área de Licenciatura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.