

## RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO IF EM ESCOLAS ESTADUAIS DO RJ

COORDENADORA: Rosana B. Santiago<sup>1</sup>

DISCENTES: Alan F. Machado<sup>2</sup>

Alan de Souza<sup>2</sup>

Lucas Brasil<sup>2</sup>

Patricia Santana<sup>2</sup>

Caio Tostes<sup>2</sup>

Erick Spartacus<sup>2</sup>

Prycylla Creazolla<sup>2</sup>

Matheus da Costa<sup>2</sup>

Lucas Roberto<sup>2</sup>

Pedro Azeredo<sup>2</sup>

Levi Phelipe<sup>2</sup>

Gabriel Gomes<sup>2</sup>

Gabriella Teixeira<sup>2</sup>

Emilson Matos<sup>2</sup>

Arthur Bichara<sup>2</sup>

Gabriel Esperança<sup>2</sup>

Osmar Preussler Neto<sup>3</sup>

Pedro Zille<sup>4,5</sup>

Sergio<sup>5</sup>

### RESUMO

O Programa de Residência Pedagógica (RP) é uma iniciativa da Capes em parceria com as Instituições de Educação Superior (IES), que tem por meta inserir o aluno licenciando nos espaços escolares do ensino básico para melhoria de sua formação inicial como professor. Estão sob a responsabilidade da Profa. Dra. Rosana Bulos Santiago, do Instituto de Física da UERJ, quinze licenciandos em Física, que estão alocados em três escolas da rede pública da cidade do Rio de Janeiro, são elas: o Colégio Estadual Olinto da Gama Botelho, que fica no bairro de Pilares; o Colégio Estadual Cidade Lisboa, em Madureira; e o Colégio Estadual Antônio Houaiss no Meier. Os preceptores destes colégios são: o Prof. Osmar Preussler, Prof. Sergio da Silva e Prof. Pedro Zille, respectivamente. Todos os três preceptores coincidentemente foram ex-alunos do nosso Instituto de Física, e por estarem na rede pública de ensino há tempos, seus saberes docentes - experienciais, procedimentais, curriculares e disciplinares- irão ser fundamentais nesta jornada junto aos nossos residentes na busca por uma formação mais consolidada. Os três núcleos têm por objetivo trabalhar com metodologias ativas de aprendizagem em sala de aula e fora dela no campo das ciências da natureza. Dessa forma, os estudantes do ensino básico terão mais responsabilidade e protagonismo com suas aprendizagens.

<sup>1</sup>Autora correspondente - Professora Associada do Instituto de Física da UERJ e membro permanente do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física da Sociedade Brasileira de Física no polo 30. Doutora em Ciências Físicas pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). <http://lattes.cnpq.br/5417850101080576> - [rosanabulos@gmail.com](mailto:rosanabulos@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto de Física da UERJ

<sup>3</sup>Colégio Estadual Olinto da Gama Botelho

<sup>4</sup>Colégio Estadual Antônio Houaiss

<sup>5</sup>Colégio Estadual Cidade Lisboa

Além disso, nos comprometemos a elaborar sequências didáticas contextualizadas em situações reais onde a interdisciplinaridade se faz presente. Vale destacar, que iniciamos este projeto apenas há dois meses, justamente quando a rede estadual de ensino do RJ entrou em greve, no entanto, nossos núcleos de RP continuaram ativos nos colégios. A seguir, apresentaremos o que cada colégio/preceptor desenvolveu junto aos residentes e seus estudantes. O Colégio Est. Olinto da Gama Botelho, o Prof. Osmar Preussler juntamente com seus residentes, Alan de Souza, Lucas Brasil, Patricia Santana, Caio Tostes e Erick Spartacus, desenvolveram um projeto experimental a fim de ensinar Eletricidade para duas turmas da 3ª. Série do EM noturno. A investigação usou uma abordagem empírica dedutiva que consistia em produzir uma massinha condutora de eletricidade segundo uma receita caseira. A partir da sua síntese os alunos deveriam investigar qual elemento desta massinha era fundamental para torná-la condutora. Foi necessário uso do voltímetro, fios e contatos para que a proposta fosse desenvolvida. No Colégio Est. Cidade Lisboa o Prof. Sergio com seus residentes, Prycylla Creazolla, Matheus da Costa, Lucas Roberto, Pedro Azeredo, Levi Phelipe, usaram experimentos para construir o ensino-aprendizagem dos conceitos de física sobre Magnetismo e Óptica Geométrica junto aos seus alunos do ensino. Então, através da construção da bússola com materiais de fácil aquisição puderam desenvolver a temática sobre o magnetismo terrestre. Com um conjunto de lentes delgadas e um laser foi possível observar as trajetórias dos raios ao serem refratados. No C. E. Antônio Houaiss, o Prof. Pedro Zille, juntamente com seus residentes, Gabriel Gomes, Gabriella Teixeira, Emilson Matos, Arthur Bichara e Gabriel Esperança, trabalharam com seis turmas de 3º ano do EM conteúdos relacionados à Astronomia, tais como: Modelos Cosmológicos de Universo, Sistema Solar, Movimento do planeta Terra, Estações do Ano, Fases da Lua, Eclipses, escalas astronômicas (diâmetro dos astros e distâncias). O conceito de Inércia foi motivado a partir dos questionamentos levantados em sala de aula, “o planeta Terra se move? Caso ele se mova, por quê não sentimos este movimento?”. Além de cálculo para determinar o valor aproximado da velocidade de rotação do planeta Terra, os residentes trabalharam o conceito de Inércia, utilizando o experimento “Carrinho de Galileu”. A atividade também contou com a investigação sobre concepções alternativas dos estudantes acerca do movimento uniforme através de um Quiz utilizando o site <https://get.plickers.com/>, gerando QR Code com quatro opções de resposta para cada aluno. Os colégios já estão dando continuidade as ações ora iniciadas, tais como, estudo das leis de Newton através da dinâmica de lançamento de foguete de garrafa pet, redação de artigos para simpósio, entre outras.