

1) Formação para professores: de acordo com o livro texto de Ciências adotado pelo município, será oferecida uma capacitação para os professores. Nessa capacitação serão discutidos os principais conceitos e fenômenos associados a Física, contextualizando-os e explorando suas relações com o cotidiano. Ademais, serão apresentados experimentos de baixo custo para ilustrar alguns dos conceitos e fenômenos abordados.

Público alvo: Professores de Ciências do nono ano do Ensino Fundamental.

Carga horária: 4h

Material necessário: livro didático de Ciências adotado pelo município de Horizonte

Espaço Físico: sala de aula

Custo financeiro: Disponibilização de ônibus para levar alunos e professores do PIBID do IFCE/Acaraú.

* O campus Acaraú dispõe de micro ônibus. Posso tentar solicitá-lo, mas seria necessário, em contrapartida, arcar com o combustível e diária do motorista.

2) Show da Física: apresentação lúdica de experimentos científicos. Experimentos de diferentes áreas da Física (alguns envolvem Química) são apresentados de forma lúdica e interativa, despertando a curiosidade e vocação científica dos alunos.

Público alvo: Professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: kits de laboratório e experimentos de baixo custo (o campus Acaraú dispõe desse material)

Espaço Físico: o ideal seria um auditório com ar-condicionado

Custo financeiro: Disponibilização de ônibus para levar alunos e professores do PIBID do IFCE/Acaraú.

3) Show da Física – parte 2: para complementar a apresentação do Show da Física, pode-se apresentar os experimentos e as explicações científicas para os professores interessados. Essa atividade seria um misto de minicurso/oficina sobre experimentos aliados ao ensino de Física.

Público alvo: Professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: kits de laboratório e experimentos de baixo custo (o campus Acaraú dispõe desse material)

Espaço Físico: sala de aula ou laboratório de Física

Custo financeiro: Disponibilização de ônibus para levar alunos e professores do PIBID do IFCE/Acaraú.

4) “Stand” de experimentos de baixo custo: exposição de experimentos de baixo custo. Além da exposição, serão apresentadas as explicações dos experimentos, bem como orientações sobre sua confecção.

Público alvo: Professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h

Material necessário: kits de laboratório e experimentos de baixo custo (o campus Acaraú dispõe desse material)

Espaço Físico: átrio, sala espaçosa, quadra ou algum lugar similar

Custo financeiro: Disponibilização de ônibus para levar alunos e professores do PIBID do IFCE/Acaraú.

5) Bike elétrica: exposição e apresentação da bicicleta elétrica desenvolvida no campus Acaraú

Público alvo: Professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: bicicleta elétrica (o campus Acaraú dispõe desse material)

Espaço Físico: átrio, quadra ou algum lugar aberto

Custo financeiro: Disponibilização de ônibus para levar os alunos e o professor do IFCE/Acaraú envolvidos no projeto.

** As atividades 1 - 5 podem ser ofertadas em um único dia ou dois dias para otimizar os recursos financeiros.

6) Palestra sobre Astronomia: nessa palestra seriam abordados conceitos fundamentais e curiosidades sobre Astronomia. Após a exposição teórica, seria realizada uma observação Astronômica com telescópios.

Público alvo: Professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h (2h – exposição teórica e 2h – observação astronômica)

Material necessário: telescópios

Espaço Físico: lugar espaçoso e aberto (a atividade deve ocorrer a noite)

Custo financeiro: Disponibilização de ônibus para levar alunos e professores do Grupo de Estudo e Pesquisa em Astronomia e Cosmologia - GEPAC do IFCE/Fortaleza.

*** Essa atividade depende da disponibilidade dos integrantes do GEPAC. Conheço dois professores participantes e posso convidá-los.

7) Palestra sobre temas pedagógicos: convidar um pedagogo para abordar temas caros à Educação. Após a palestra os professores devem debater o tema com o palestrante.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: auditório

Custo financeiro: diária/transporte para o palestrante

8) Mesa Redonda: aproveitando a atividade 5, podemos fazer uma mesa redonda sobre os desafios e perspectivas no Ensino de Ciências e Física.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: auditório

Custo financeiro: diária/transporte para os convidados

9) Palestra sobre o Ensino de Física: palestra sobre a prática docente, abordando os diferentes nível de Ensino, as esferas pública e privada, bem como os desafios e estratégias da prática docente.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: auditório

Custo financeiro: diária/transporte para o palestrante

10) Palestra “Física Marginal”: palestra do Prof. Idelfrânio Moreira sobre o seu canal Física Marginal. Nessa palestra o Prof. Idelfrânio mostra a relação de conceitos Físicos com o cotidiano.

Público alvo: Professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 2h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: auditório

Custo financeiro: diária para o palestrante

11) Minicurso sobre Octave: nesse minicurso será apresentado o Software livre Octave, que dentre outras tarefas permite a confecção de gráficos e figuras. A ideia é aprender como utilizar esse Software no Ensino de Física.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: laboratório de informática

Custo financeiro: diária/transporte para os convidados

12) Minicurso sobre geogebra: nesse minicurso será apresentado o Software livre geogebra, que dentre outras tarefas permite cálculos de álgebra e confecção de gráficos.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: laboratório de informática

Custo financeiro: diária/transporte para os convidados

13) Minicurso tecnologias digitais: nesse minicurso serão apresentadas tecnologias digitais que podem ser utilizadas no ensino de matemática, consequentemente dando suporte para o aprendizado de Física.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: laboratório de informática

Custo financeiro: transporte para o convidado

14) Minicurso tecnologias digitais: nesse minicurso serão apresentadas tecnologias digitais que podem ser utilizadas no ensino de matemática, consequentemente dando suporte para o aprendizado de Física.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: sala de aula

Custo financeiro: transporte para o convidado

15) Oficina de construção de materiais: será ensinado como construir geometrias com canudos, geoplano, tangram, ábaco, soroban e origami.

Público alvo: Professores do Ensino Fundamental e Médio

Carga horária: 4h

Material necessário: notebook e DataShow

Espaço Físico: sala de aula

Custo financeiro: transporte para o convidado