



II Encontro de Física e Matemática
“PROMOVENDO A EDUCAÇÃO E A CIDADANIA
A PARTIR DOS CONHECIMENTOS EM FÍSICA E MATEMÁTICA”
02 a 04 de outubro de 2018, Cuité - PB

CURSO DE CAPACITAÇÃO		
Docentes	E-mail	
Fábio Ferreira de Medeiros	fabiofmufcg@gmail.com	
TÍTULO DO CURSO		
FÍSICA NO MEIO AMBIENTE E NA SOCIEDADE		
Público Alvo	Data do curso:	Nº de Vagas
Professores da Educação Básica e Profissionais Graduados.	1º momento: 02/10/2018 – 14 às 16 hs 2º momento: 03/10/2018 – 14 às 16 hs	40 vagas
1. Apresentação do curso		
<p>O meio ambiente é tudo o que nos cerca, desde as cidades, zonas rurais e suas diversas paisagens, mas também a atmosfera. Vivemos em um oceano gasoso, composto de vários gases que desempenham um importante papel na manutenção da biosfera terrestre. Podemos dizer que somos como “os peixes”, mas no lugar de respirarmos dentro d’água, nós vivemos no fundo de um oceano gasoso com quilômetros de profundidade. Ambos os oceanos de águas e de gases interagem através de trocas de calor e massa. Esta dinâmica é influenciada principalmente pelo Sol. O Sol é, portanto, nossa principal fonte de energia para todos os processos físicos relacionados com a vida na Terra. Ao lado disso, temos uma diversidade de paisagens terrestres, desde florestas densas, cadeias montanhosas, desertos até regiões gélidas. E conseqüentemente, a distribuição das massas terrestres também influencia na dinâmica da atmosfera e das correntes oceânicas. E não podemos deixar de considerar a cobertura vegetal, que é importante na regulação da temperatura do planeta.</p> <p>Esta visão global dos fenômenos naturais devido as interações entre a biosfera, a atmosfera, a hidrosfera e a litosfera é complexo e extremamente interessante. No entanto, não vamos fugir dos problemas locais relacionados às mudanças observadas na paisagem e no clima do Nordeste Brasileiro. Após longos anos de seca, 5 a 7 anos, dependendo do lugar, nós nos perguntamos o porquê dessa seca tão prolongada. Quais os fenômenos estão por trás dessas mudanças tão bruscas no regime de chuvas no Nordeste? Como explicamos estes fenômenos?</p> <p>O foco será as secas no Nordeste e qual a relação com outros fenômenos que acontecem em escala global. Vamos tentar entender porque as secas acontecem e se podemos prevêê-las. A compreensão deste fenômeno envolve diversas áreas do</p>		



II Encontro de Física e Matemática
“PROMOVENDO A EDUCAÇÃO E A CIDADANIA
A PARTIR DOS CONHECIMENTOS EM FÍSICA E MATEMÁTICA”
02 a 04 de outubro de 2018, Cuité - PB

conhecimento, não somente a Física, mas a Meteorologia, a Geografia, a Química, a Geologia, a Biologia, a Matemática com suas modelagens computacionais de milhões de equações não-lineares, etc. Vamos tentar entender como a ação do homem, de cada um de nós, pode contribuir para recuperar nosso meio ambiente.

2. Conteúdos abordados

- A dinâmica Terra-Sol;
- O Clima Terrestre e as Mudanças Climáticas
- As secas no Nordeste
- Quais são os caminhos para o Nordeste no convívio com as secas?

3. Metodologia Aplicada

Vamos estimular a discussão a partir das nossas próprias impressões, conhecimentos prévios e memórias sobre as mudanças climáticas e as secas no Nordeste, que será o nosso foco. Obviamente, esta discussão será guiada pela Ciência, que nos permitirá entender alguns fenômenos oceânicos e atmosféricos que influenciam o clima na região semiárida do Nordeste, mostrando que este tema é envolve diversas áreas conhecimento.

4. Estrutura Física e Material utilizado no curso

Recursos audiovisuais

5. Resultados Pretendidos

Ao longo do nosso debate sobre clima e as secas no Nordeste, queremos, além de fornecer uma base teórica sobre este fenômeno, construir coletivamente uma memória viva das mudanças que observamos em nosso meio. Mas do que ensinar algo novo, queremos promover os conhecimentos que já possuímos, da experiência de vida até as diversas leituras que possamos ter sobre este tema. Desta forma, partindo do senso comum, vamos ser guiados pelo conhecimento científico e nossas memórias para entender melhor um fenômeno que é uma característica marcante do Nordeste – as secas.