



PROJETO  
GRUPO DE ESTUDOS

Básico de Python para Professores e Estudantes de Física

Prof. Vagner Bessa  
Coordenador do Projeto

Crateús - 2020

## **1. APRESENTAÇÃO**

O Grupo de Estudos Python Básico para Estudantes de Física surge para o curso de Licenciatura em Física do IFCE - *campus* Crateús como um complemento à formação do discente como um espaço de promoção do desenvolvimento científico e de formação. Sendo um projeto de ensino e aprendizagem, o Grupo de Estudos Python Básico para e Estudantes de Física se propõe a fornecer estratégias colaborativas entre professores e alunos de forma a atender os interesses, necessidades, questionamentos e problemas trazidos pelos estudantes do curso de Licenciatura em Física na área de novas tecnologias de ensino, mais precisamente no âmbito da linguagem e programação em Python 3.

### **1.1 Justificativa**

Programação trás consigo uma ampla gama de oportunidades para pesquisa e ensino, e muitos de nossos estudantes não possui o devido acesso à formação na área. A linguagem em Python, uma das mais utilizadas nas academias no mundo, permite diversas facilidades na elaboração e execução de atividades acadêmicas, além ser uma poderosa ferramenta para elaboração de modelos e simulações. Fora isso, na área de ensino, pode possibilitar ao professor uma agilidade e eficiência na elaboração de problemas ou outros materiais didáticos, como gráficos e animações.

### **1.2 Objetivos**

#### **Objetivo Geral:**

Contribuir com a formação do estudante do curso de Licenciatura em Física, com conhecimentos gerais da linguagem Python 3, e seu uso como ferramenta para a profissão.

#### **Objetivos Específicos:**

Compartilhar videoaulas, materiais, atividades e acompanhamento dos membros do grupo em o uso da linguagem Python como ferramenta para o desenvolvimento de atividades acadêmicas e de ensino.

## **2. Composição**

O Grupo de Estudos Python Básico para Professores e Estudantes de Física será ser composto por um orientador docente lotados neste *campus*, estudantes regularmente matriculados no curso de Licenciatura em Física do IFCE - Crateús e interessados externos que atuam como professores na área de Física ou ciências.

O número de estudantes participantes é ilimitado. O coordenador deste projeto realizará o convite e cadastro dos professores orientadores.

### **3. Desenvolvimento**

#### **3.1 Ambiente e áreas de atividades**

As atividades do Grupo de Estudos Python Básico para Professores e Estudantes de Física serão ser desenvolvidas via ferramenta Google Sala de Aula, Google meeting e lives no YouTube. O Conteúdo de estudo do grupo é como se segue:

- Python Básico.
- Numpy: biblioteca de álgebra linear.
- Matplotlib: biblioteca de gráficos.
- Sympy: biblioteca de linguagem simbólica.

As atividades desenvolvidas correspondem a:

- Vídeo-aulas.
- Wiki: colaboração na construção de arquivos iPython Notebook.
- Elaboração de projetos.
- Participação de vídeos ao vivo para dúvidas e interações.

#### **3.2 Desenvolvimento de atividades**

O grupo de estudos de desenvolverá de acordo com o lançamento de vídeo-aulas do professor orientador, e de atividades direcionada aos estudantes.

Os estudantes participantes do grupo deverão possuir uma conta Google, a fim de serem cadastrados na sala de aula virtual referente ao Grupo de Estudos. Os professores orientadores também serão cadastrado como professores dessa sala de aula.

A qualquer momento os estudantes poderão interagir com o restante do Grupo por meio da ferramenta *Mural* da sala de aula virtual.

### **4. Disposições Finais**

A participação no Grupo de Estudos Python Básico para Estudantes de Física é facultativa.