



PLANO DE ENSINO

1. Identificação

Disciplina: **Sistemas Evolutivos**

Carga Horária: **60**

Créditos: **2.2.0**

Professor: **Dr. Romuere Rodrigues Veloso e Silva**

e-mail: **romuere@ufpi.edu.br**

2. Ementa

Introduzir conceitos fundamentais dos sistemas evolutivos e suas aplicações como solução de problemas de Otimização e Análise de sistemas dinâmicos. Paradigmas de Desenvolvimento de Algoritmos Heurísticos e Meta-Heurísticos com solução por aproximação. Otimização através de Algoritmos Estocásticos e Aprendizagem de Máquina.

3. Objetivos

Apresentar aspectos teóricos e práticos relativos à área de sistemas evolutivos.

4. Competências e Habilidades

Nesta disciplina o aluno aprenderá técnicas básicas e avançadas de sistemas evolutivos.

5. Procedimento de Ensino

Aulas expositivas (T), Aulas práticas (P), Exercícios (E) e Estudos dirigidos (ED).

6. Sistemática de Avaliação

A sistemática de avaliação está de acordo com a resolução 177/12 do Conselho de pesquisa, ensino e extensão da UFPI, onde será considerado aprovado na disciplina o acadêmico que obtiver média aritmética das avaliações igual ou superior a 7,0 e frequência no mínimo de 75% da carga horária total da disciplina, caso contrário o acadêmico terá que ser submetido a um exame final caso a média esteja entre 4,0 e 6,9 e será considerado reprovado se média inferior a 4,0 ou não tiver frequência mínima. Caso o acadêmico tenha que ser submetido ao exame final, sua média final será a média entre as avaliações parciais e a avaliação de exame final tendo que obter no mínimo média 6,0. As avaliações estão distribuídas da seguinte forma:

- 1 avaliação composta por 10 trabalhos práticos executados ao longo da disciplina (1 ponto por trabalho);
- 1 avaliação composta pela atualização e publicação da biblioteca **pyEvolution**;
- 1 trabalho prático correspondente à aplicação de um sistema evolutivo em um problema prático: artigo+apresentação+código.

8. Bibliografia

- A.E. Eiben e J.E. Smith. **Introduction to Evolutionary Computing**. Springer, 2015.

Romuere Rodrigues Veloso e Silva
Professor

Otacílio da Mota Almeida
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica