LEANDRO NUNES DE CASTRO

COMPUTAÇÃO NATURAL

UMA JORNADA ILUSTRADA

Coleção da Física

IL INDICALIVROS

Resumo de Computacao Natural

A computação natural é uma linha de pesquisa inovadora que une a computação e a natureza de várias formas. A natureza, através das redes neurais, sistemas imunológicos, insetos e da teoria da evolução, vem fornecendo inspiração para o desenvolvimento de ferramentas computacionais de solução de problemas; a computação, através de sua capacidade de processar e armazenar informação, vem sendo usada para simular fenômenos naturais; e a natureza também fornece outras matérias primas para computar, como moléculas e elétrons, além do silício.

Este livro disserta sobre todos esses temas usando uma linguagem intermediária entre a técnica-científica e a popular, numa jornada destinada aos alunos de graduação e pós-graduação das ciências exatas e biológicas, dentre outras.

A jornada tem o objetivo de explicar sucintamente o que é a computação natural, quais conceitos estão envolvidos e em que contextos ela pode ser aplicada. A fonte de referencia básica é o livro " Fundamentals of Natural Computing: basic concepts, algorithms, and applications" (L.

N. de Castro, CRC Press, 2006), a partir do qual a estrutura e muitos exemplos dessa jornada foram retirados. A escrita aqui, entretanto, é mais leve e ilustrada, facilitando o entendimento do que é e para que serve a Computação Natural.

Seja bem vindo a essa Jornada!

Acesse aqui a versão completa deste livro