Ciência da computação constitui uma base para a construção de sistemas computacionais, estruturação de base de dados e rede. A ciência da computação influencia bastante a sociedade e sua evolução, uma das ferramentas que ela oferece e que contribuiu nessa evolução é o software. Existem muitos softwares para executarem tarefas que, antigamente, eram realizados por seres humanos.

Não se pode falar de software sem levar em consideração o algoritmo que é fundamental para seu funcionamento. Informalmente, um algoritmo é uma sequência de passos para realizar uma definida tarefa. Usa-se algoritmo em qualquer atividade, seja para cozinhar, nas atividades de construções e montagens, enfim para qualquer atividade. O computador foi projetado para realizar tarefas humanas, ele tem alta capacidade de processamento de dados do que os homens além de rapidez e precisão na sua execução, porém não se raciocina tampouco possui inteligência própria ou natural. A transmissão de inteligência entre homem e máquina é possível através de algoritmos. Para o computador uma tarefa é realizável se existir um algoritmo que descreva o passo a passo da realização dela. Uma tarefa que não tem um algoritmo descoberto excede a capacidade de um computador.

Se o algoritmo é a descrição de uma tarefa a ser executada por uma máquina, inegavelmente é preciso de uma linguagem para comunicar o algoritmo, aí vem a chamada de Linguagem de Programação. As linguagens de programações servem apenas para dar instruções ou programar maquinas. Inicialmente a programação era desenvolvida em linguagem de máquina, de lá para cá as linguagens evoluíram bastante e passou a ser de alto nível, linguagens entendidas pelos homens e ser convertidas em linguagens de máquinas por compiladores. Um algoritmo escrito em linguagem de programação representa um programa e o conjunto de programa e algoritmo constitui um software (BROOKSHEAR, 2003).

Em razão de constante transformação na sociedade, a ciência da computação a cada vez mais roubando a cena, e a produção de software acelera mais e mais assim como os riscos e ataques nos meios cibernéticos, daí surgiu a preocupação com a segurança digital.