

OS TRÊS PILARES DA INFORMÁTICA*

Jorge Yamamoto

This work is produced by OpenStax-CNX and licensed under the Creative Commons Attribution License 2.0[†]

Abstract

Os fundamentos da Informática.

A informática, fortemente associada com a idéia de modernidade e de contemporaneidade, possui suas raízes fincadas em um tempo muito longínquo, praticamente no início das civilizações. Ela não é um fruto isolado saído de alguma cabeça privilegiada, apesar de muitas delas terem contribuído enormemente para a sua evolução: é um elo na longa cadeia de conhecimento e tecnologia que a humanidade produziu, produz e produzirá em sua jornada no planeta.

São três itens que compõem a informática: a automação, o cálculo e a teoria da informação.

1 Automação

Certa vez, durante uma caçada, um ser humano vislumbrou a possibilidade de capturar mais de um animal por vez e “estar” em dois ou mais lugares ao mesmo tempo: ele criou a armadilha. É preciso cavar uma ou mais crateras no chão, todas a uma profundidade suficiente para que um animal (ou outro ser humano...) não consiga escapar, e cobri-las com folhas.

Surgiu a primeira máquina automática.

2 Cálculo

De acordo com alguns autores, a chamada escrita cuneiforme utilizada pelos babilônios servia, entre coisas, para anotar a produção agrícola ou pecuária da população e cobrar os impostos devidos.

Blaise Pascal desenvolveu uma calculadora para facilitar a vida de seu pai, um cobrador de impostos.

Apesar de inevitáveis, tal como a morte, nem tudo são impostos. O cálculo permitiu prever as cheias do Nilo e estabelecer um ângulo reto para as construções, como mostrou mais tarde Pitágoras, com o triângulo de catetos de medidas 3 e 4 e hipotenusa igual a 5.

3 Teoria da informação

Hollerith, o fundador da IBM, foi quem automatizou as atividades de Censo nos Estados Unidos.

Shannon utilizou o conceito de entropia para elaborar a teoria de comunicação.

*Version 1.3: Aug 1, 2008 10:35 am -0500

[†]<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>