

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

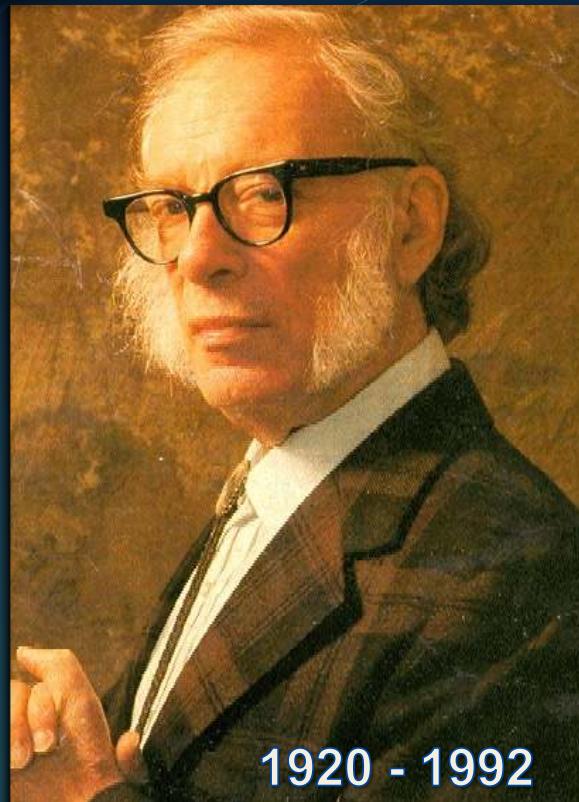
OBJETIVOS

- CONHECER AS ORIGENS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
- AVALIAR AS TENDÊNCIAS DA IA



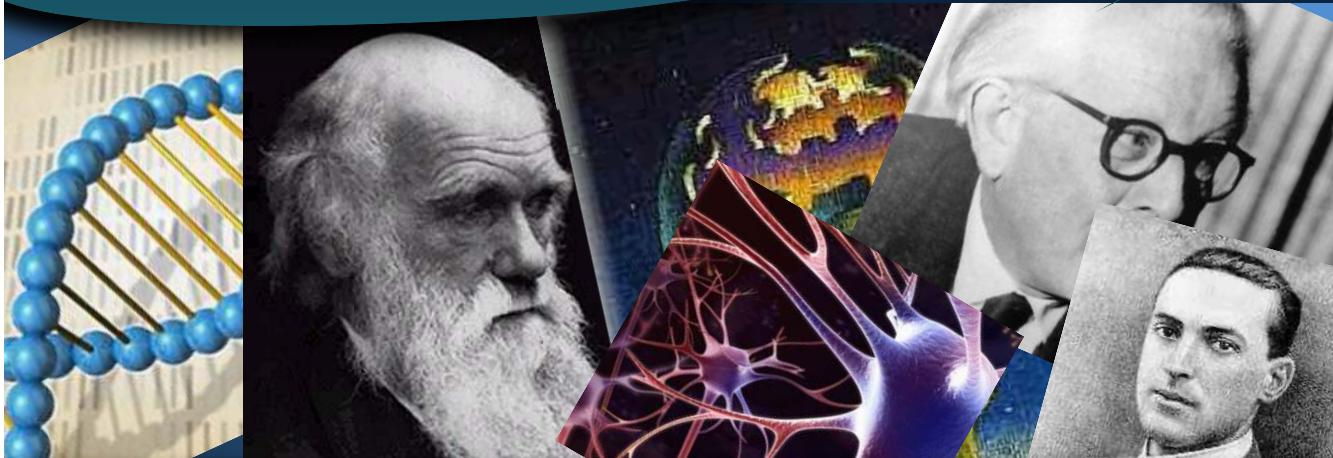
ISAAC AZIMOV

PARTE DA AUSÊNCIA
DE HUMANIDADE DO
COMPUTADOR
DEVE-SE A QUE,
COMPETENTEMENTE
PROGRAMADO E
TRABALHANDO BEM,
É COMPLETAMENTE
HONESTO



1920 - 1992

INTRODUÇÃO



POR SUA MULTIDISCIPLINARIDADE, ACABA
ABORDANDO CONCEITOS DE ÁREAS QUE
VOCÊ PODERIA CONSIDERAR SEM
VINCULAÇÃO COM A COMPUTAÇÃO

INTRODUÇÃO

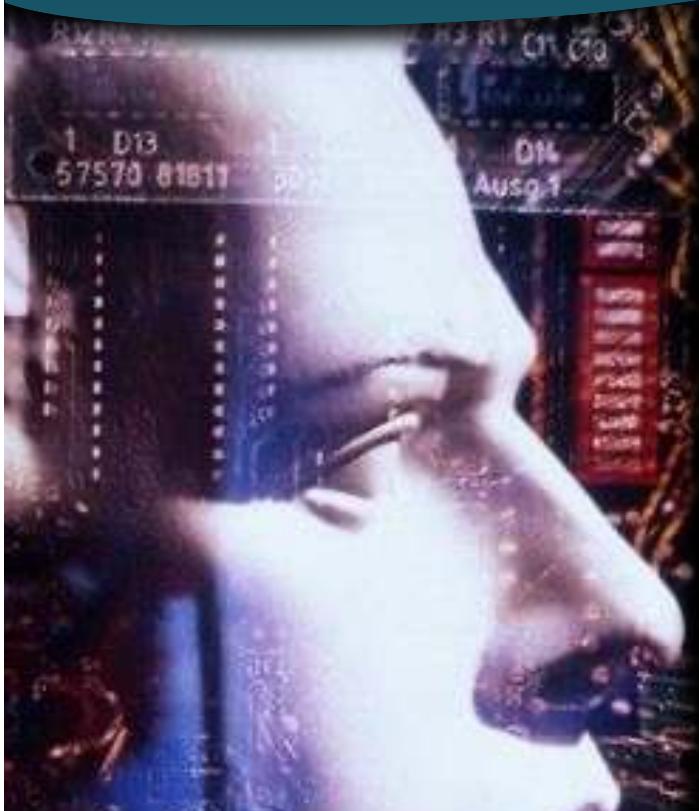
- ÁREA DE ESTUDOS DA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
- VISA AO DESENVOLVIMENTO DE INTELIGÊNCIA NAS MÁQUINAS
- CRIAÇÃO DE UM SER INTELIGENTE NÃO BIOLÓGICO

POR OUTRO LADO, GERA TEMOR E INSEGURANÇA
- NOVA ESPÉCIE, QUIÇÁ MAIS INTELIGENTE,
FORTE E ADAPTÁVEL DO QUE A NOSSA

FUNDAMENTOS



FUNDAMENTOS



- TV'S
- APARELHOS DE SOM
- CELULARES
- SERVIÇOS DE CARTÕES DE CRÉDITO
- RADARES ELETRÔNICOS

FUNDAMENTOS

**ROBÓTICA – MAIOR FOCO DA IA
NO JAPÃO JÁ É COMUM O USO DE
ROBÔS DOMÉSTICOS, LAZER E ATÉ
MESMO COMO COMPANHIA**

RAÍZES DA IA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) É O ESTUDO DE COMO FAZER OS COMPUTADORES REALIZAREM COISAS QUE, NO MOMENTO, AS PESSOAS FAZEM MELHOR

(RICH & KNIGHT, 1994)

RAÍZES DA IA

**OBJETIVO INICIAL:
CONSTRUIR UMA MÁQUINA COM
COMPORTAMENTO INTELIGENTE
IGUAL OU SUPERIOR AO DO HOMEM**



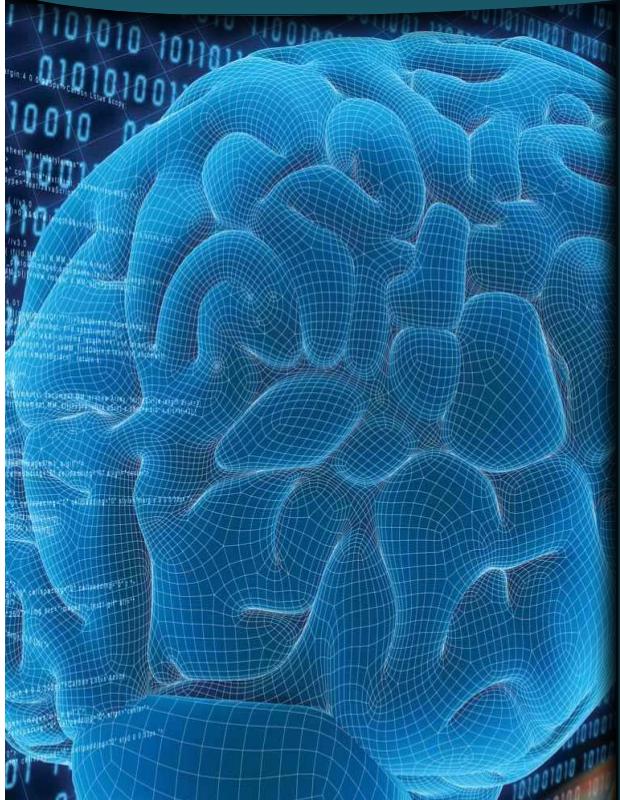
**ESTUDO E COMPREENSÃO
DA INTELIGÊNCIA HUMANA**



**MODELO COMPUTACIONAL
DESSA INTELIGÊNCIA**

MAS... O QUE É INTELIGÊNCIA?

RAIZES DA IA



ATÉ HOJE, NÃO
CONSEGUIMOS
DEFINIR O QUE É
INTELIGÊNCIA E
MUITO MENOS
MODELÁ-LA EM UM
SISTEMA
COMPUTACIONAL

RAIZES DA IA

SERÁ REALMENTE
INTERESSANTE MODELAR
TOTALMENTE A
COMPLEXIDADE DA
INTELIGÊNCIA HUMANA?

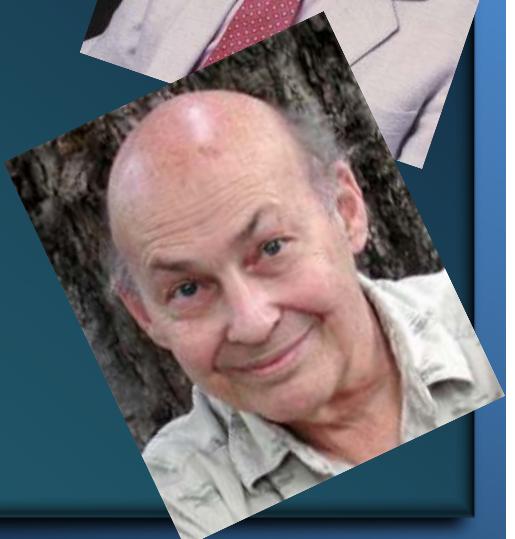
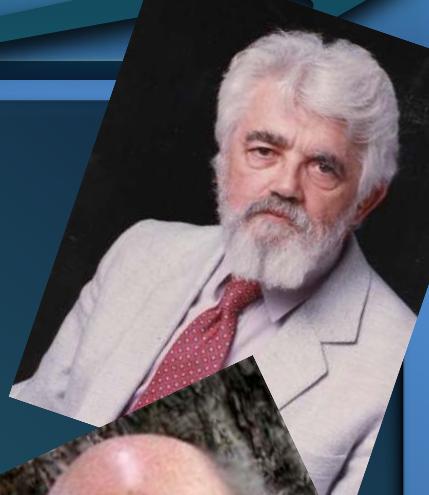
ERRAR É HUMANO!

RAIZES DA IA

A IA ATUALMENTE VOLTOU SEU FOCO À CONSTRUÇÃO DE SISTEMAS QUE APRESENTEM ALGUMA FORMA DE COMPORTAMENTO INTELIGENTE E QUE RESPONDAM DA MELHOR MANEIRA POSSÍVEL AO(S) PROBLEMA(S) QUE TENTAM RESOLVER

HISTÓRICO

- DÉCADA DE 50 E 60
 - SURGE O TERMO IA
 - ELIZA
 - MINSKY E SEYMOUR PAPERT “DETONAM AS RNA’S”



HISTÓRICO

- DÉCADA DE 70 E 80
 - ALGORITMO DE RETRO-PROPAGAÇÃO
 - ABORDAGEM DA USADA NOS ANOS 80
RESSURGIMENTO DAS RNA'S
- AG's (HOLLAND)
- APRENDIZAGEM AUTOMÁTICA (MITCHELL)
- ROBÔS AUTONÔMOS



HISTÓRICO

- DÉCADA DE 90
 - PRÊMIO LOEBNER (TESTE DE TURING)
 - DEEP BLUE (KASPAROV)
 - SOJOURNER



HISTÓRICO

- ATUALIDADE
 - BUSINESS INTELLIGENCE
 - WEB SEMÂNTICA
 - FUTEBOL ROBÓTICO
 - ROBÔS PARA INTERAÇÃO SOCIAL COM EXPRESSÕES EMOCIONAIS
 - VIDA ARTIFICIAL
 - AMBIENTES INTELIGENTES
 - BIOINFORMÁTICA



TENDÊNCIAS

KURZWEILL AFIRMA QUE ALGUNS CIENTISTAS ACREDITAM QUE, EM BREVE, OS COMPUTADORES PODERÃO SUPLANTAR A INTELIGÊNCIA HUMANA, O QUE, EM UMA VISÃO PESSIMISTA, PODE VIR A SER O FIM DA HUMANIDADE

TENDÊNCIAS

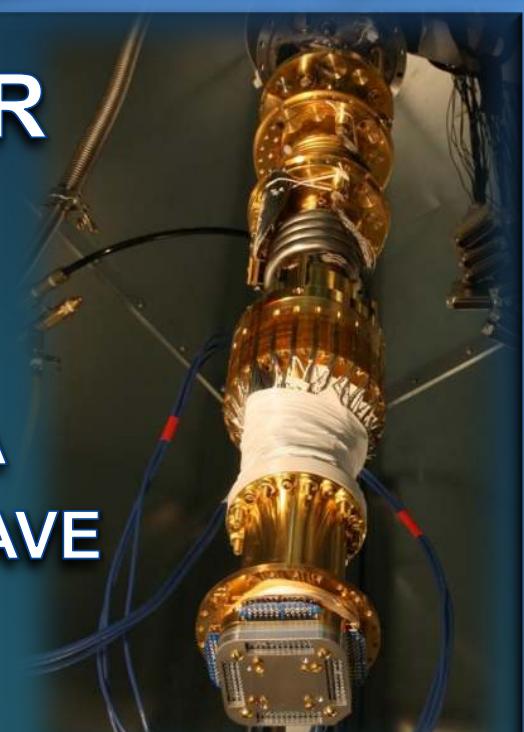


**POR OUTRO LADO, OUTRO GRUPO
DE CIENTISTAS ACREDITA QUE
NUNCA EMERGIRÁ UMA IDEIA
INTELIGENTE DE UM CHIP**

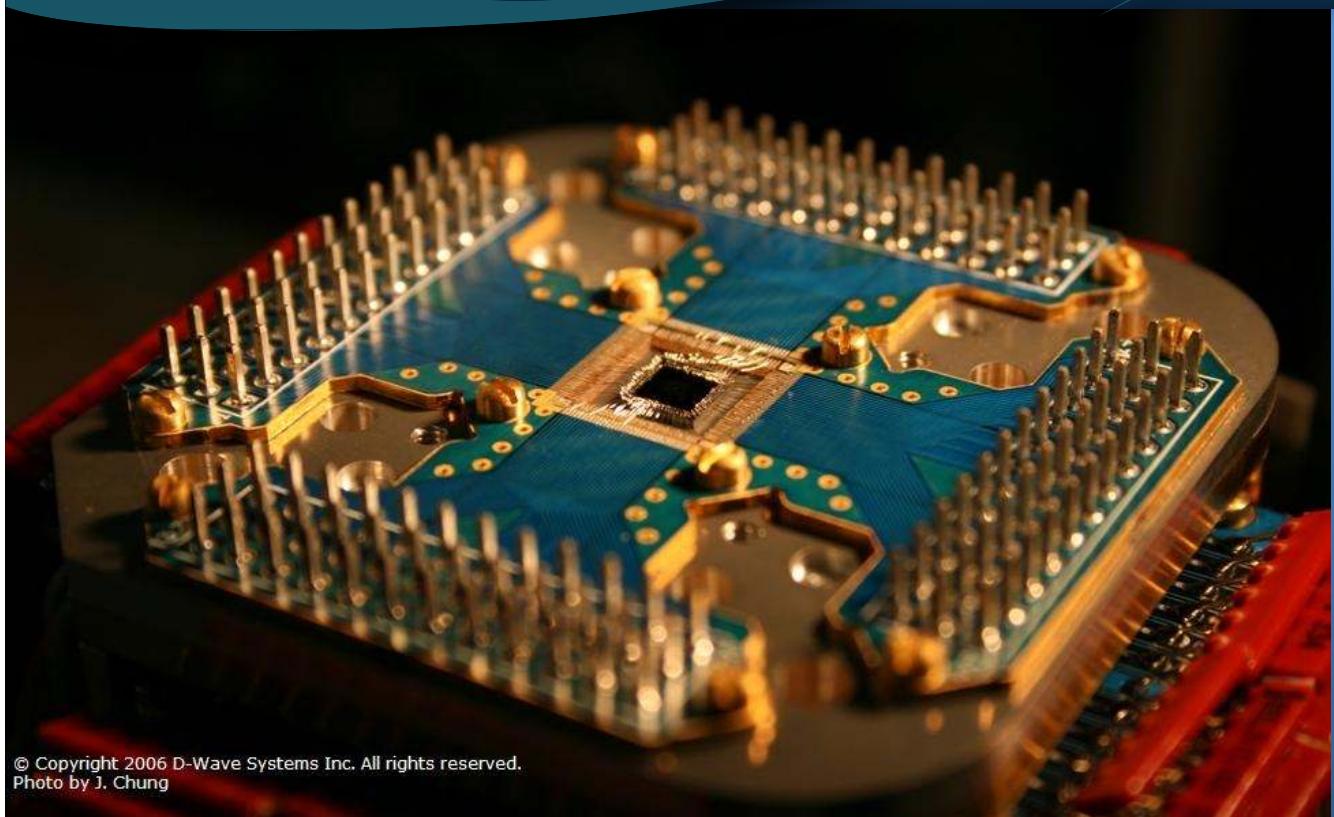
TENDÊNCIAS

**COMPUTADOR
QUÂNTICO**

**2007 A EMPRESA
CANADENSE D-WAVE
CRIA O ORION**



COMPUTADOR QUÂNTICO ORION



© Copyright 2006 D-Wave Systems Inc. All rights reserved.
Photo by J. Chung