



# Prolog

IFCE

Engenharia da computação

Camila Ferreira

# Histórico

- O nome PROLOG vem de Programming in Logic (PL);
- A linguagem PROLOG foi desenvolvido nos anos 70 por Alain Colmerauer, Robert Kowalski e outros, na Universidade de Marselha (França);
- A maioria das linguagens de PL são extensões de PROLOG;
- Hoje permanece pouco divulgada;

# Pontos Positivos

Como linguagem de programação:

- Declarativo com semântica formal;
- Conciso;
- Eficiente;
- De alto nível para implementação rápida e concisa de máquinas de inferência
- Versátil, serve como linguagem de programação, de script e de definição e consulta de dados.

# Pontos Negativos

Como linguagem de programação:

- Recursos limitados para programação em larga escala e estruturação de objetos complexos;
- Sem recursos para interfaces gráficas;
- Baixa interação com metodologias e ferramentas de desenvolvimento de larga divulgação.

# Características:

Prolog é uma linguagem de programação que é utilizada para resolver problemas que envolvam objetos e relações entre objetos.

Um programa em Prolog consiste basicamente de:

- declaração de fatos sobre objetos e suas relações;
- definições de regras sobre os objetos e suas relações;
- questões que são feitas sobre os objetos e suas relações

Exemplos:

Fatos

pai (adão, cain).

pai (adão, abel).

pai (adão, seth).

pai (seth, enos).

Regras

avô(X, Y) :- pai (X, Z), pai (Z, Y).

Questões

?- pai (adão, cain).

?- avô (X, enos).

# Aplicabilidade da PL

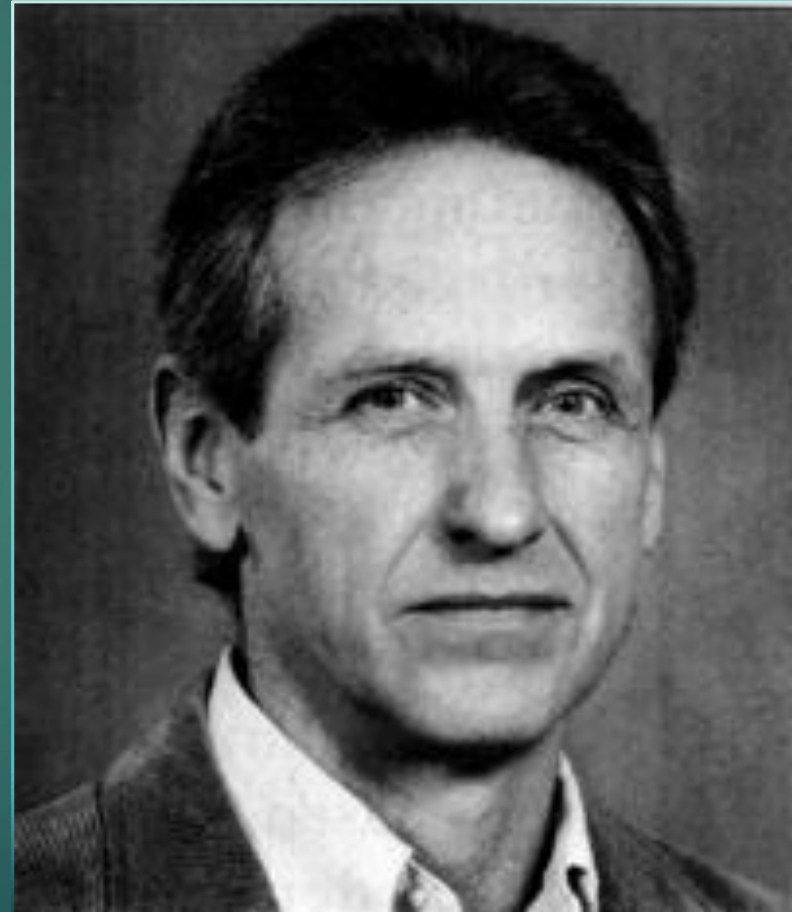
- Lógica matemática, prova automática de teoremas e semântica;
- Solução de equações simbólicas;
- Bancos de dados relacionais;
- Linguagem Natural;
- Sistemas Especialistas;
- Planejamento Automático de Atividades;
- Aplicações de "General Problem Solving", como jogos (Xadrez, Damas, Jogo da Velha, etc.);
- Compiladores;
- Sistemas de alocação de tempos e espaços, diagnósticos, aconselhamento, reconhecimento de padrões;





Alain Colmerauer

Robert Kowalski





# Bibliografia

<http://www.din.uem.br/~ia/ferramen/prolog/>

[https://www.csupomona.edu/~jrfisher/www/prolog\\_tutorial/contents.html](https://www.csupomona.edu/~jrfisher/www/prolog_tutorial/contents.html)

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Prolog>

<http://www.inf.ufg.br/~eduardo/lp/alunos/prolog/prolog.html>

<http://www.cos.ufrj.br/~ines/courses/LP/prolog1/>

[http://www.ehow.com.br/historia-linguagem-programacao-prolog-fatos\\_60591/](http://www.ehow.com.br/historia-linguagem-programacao-prolog-fatos_60591/)

<http://forum-gudo.forumeiros.com/t7-inteligencia-artificial-prolog>