

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**AMAZONAS**  
Campus Manaus - Zona Leste

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**Professor: MSc. Amadeu Anderlin Neto**  
**[amadeu.neto@ifam.edu.br](mailto:amadeu.neto@ifam.edu.br)**

# HISTÓRIA

- C foi criada em 1972 por Dennis Ritchie
  - Desenvolver o UNIX
  - AT&T Bell Labs
- BCPL foi desenvolvida por Martin Richards
- B foi inventada por Ken Thompson



# HISTÓRIA

- Popularidade dos microcomputadores gerou grande número de implementações sem padronização
- Em 1983, o ANSI (American National Standards Institute) estabeleceu um comitê para padronizar o C

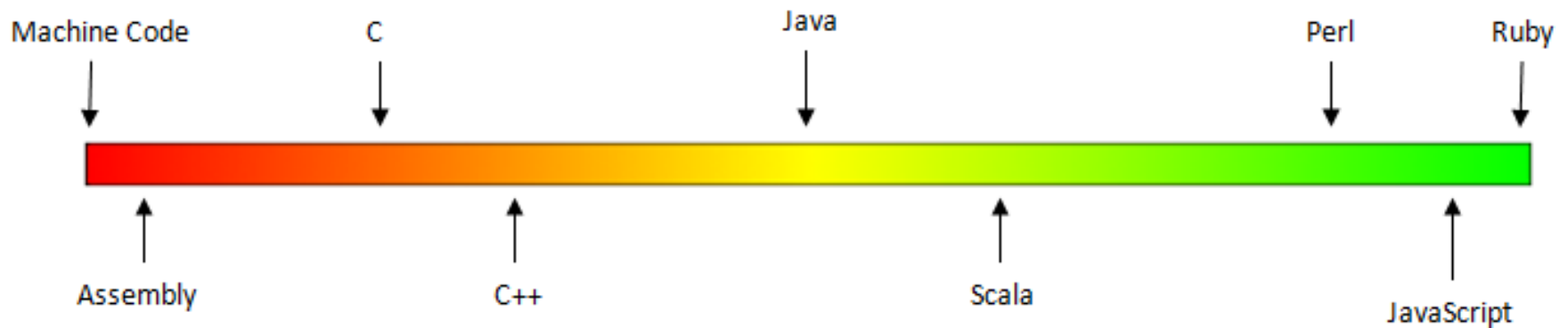


# NÍVEIS DAS LINGUAGENS

- Alto nível – voltada ao ser humano
  - Vantagem: alta portabilidade, fácil de implementar
  - Desvantagem: lentidão, ocupa mais memória
- Médio nível – voltada ao ser humano e à máquina
  - Vantagem: poder
  - Desvantagem: comandos difíceis de entender

# NÍVEIS DAS LINGUAGENS

- Baixo nível – voltada à máquina
  - Vantagem: velocidade, espaço na memória
  - Desvantagem: baixa portabilidade, difícil de implementar



# CARACTERÍSTICAS DO C

- 32 palavras reservadas
- Estruturada – sequência, decisão e iteração (repetição)
- Imperativa – comandos mudam estado de um programa
- Procedural – procedimentos, subrotinas, métodos
- Compilada – utiliza compilador para ser executada

# COMPILADOR X INTERPRETADOR

- São programas sofisticados que operam sobre o código-fonte de um programa
- Interpretador:
  - Lê e executa linha por linha
- Compilador:
  - Lê o programa inteiro e o converte em código-objeto

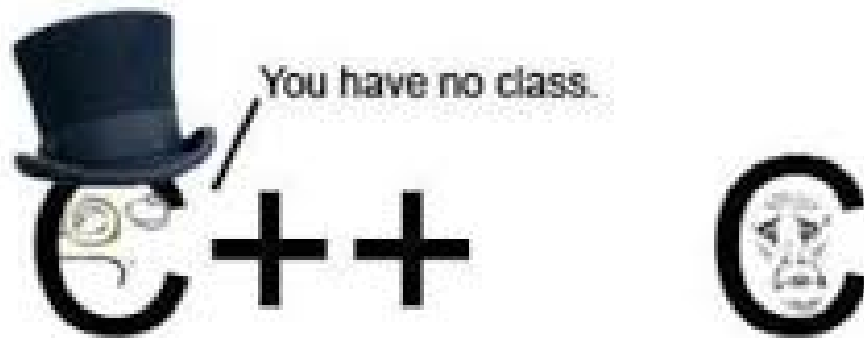
# BIBLIOTECA X LINKEDIÇÃO

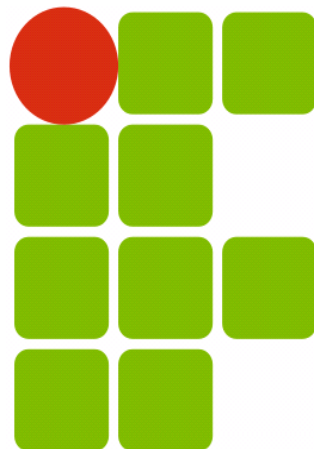
- Biblioteca:
  - Conjunto de funções que realizam tarefas comuns
- Linkeditor (linker) combina código do programador com o código-objeto da biblioteca
  - Linkedição!



# C X C++

- C++ suporta programação orientada a objetos





**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**AMAZONAS**

**Campus Manaus - Zona Leste**

# LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**Professor: MSc. Amadeu Anderlin Neto**  
**[amadeu.neto@ifam.edu.br](mailto:amadeu.neto@ifam.edu.br)**