

LISTA AULA 7 – UNIDADE LÓGICA ARITMÉTICA

- 1) Os computadores Z1 de Konrad Zuse e o ABC (Atanasoff Clifford Computer) são ícones da origem da computação moderna, descreva o funcionamento deles, ou ainda alguma curiosidade deles que deixem clara sua importância histórica.
- 2) O computador Z1 de Konrad Zuse já fazia operações de ponto flutuante em 1936. Explique o que são essas operações de ponto flutuante.
- 3) O computador ABC (Atanasoff Clifford Computer) tinha um somador (Adder) a válvula. Hoje os computadores fazem essas operações nos transistores dos circuitos integrados, porém o princípio de funcionamento é muito similar, explique como isso funcione e mostre um exemplo em 4 bits.
- 4) Mostre a operação $100 - 62$ em binário, usando complemento de 2.
- 5) Some os valores hexadecimais $0x017A3$ e $0x2384F$, e depois some mais um valor em octal $0o20$. A resposta final pode ser em qualquer base, mas deixe claro qual base você está usando.
- 6) Durante a evolução dos computadores, alguns usaram representação interna binário e outros decimal, descreva as vantagens e desvantagens de cada uma dessas representações e qual é atualmente a dominante?
- 7) Qual a diferença de um Half-adder para um Full-adder?