

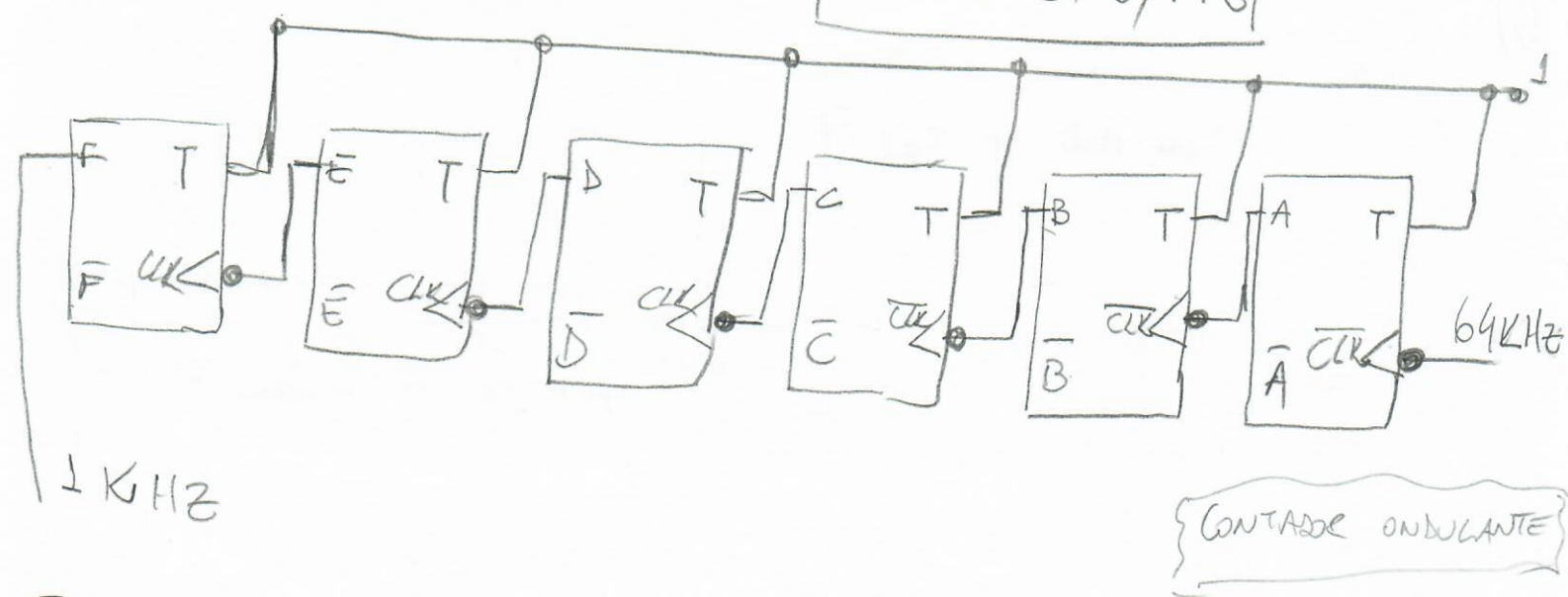
CAPÍTULO 7

7.2 Clock = 64 KHz \rightarrow SINAL DE SAÍDA = 1 KHz
 PARA TAL, UM CONTADOR/DIVISOR DE FREQUÊNCIA
 DE MÓDULO 64 É NECESSÁRIO; ENTÃO

$$64 = 2^N$$



$$N = 6 \text{ BITS/FFs}$$

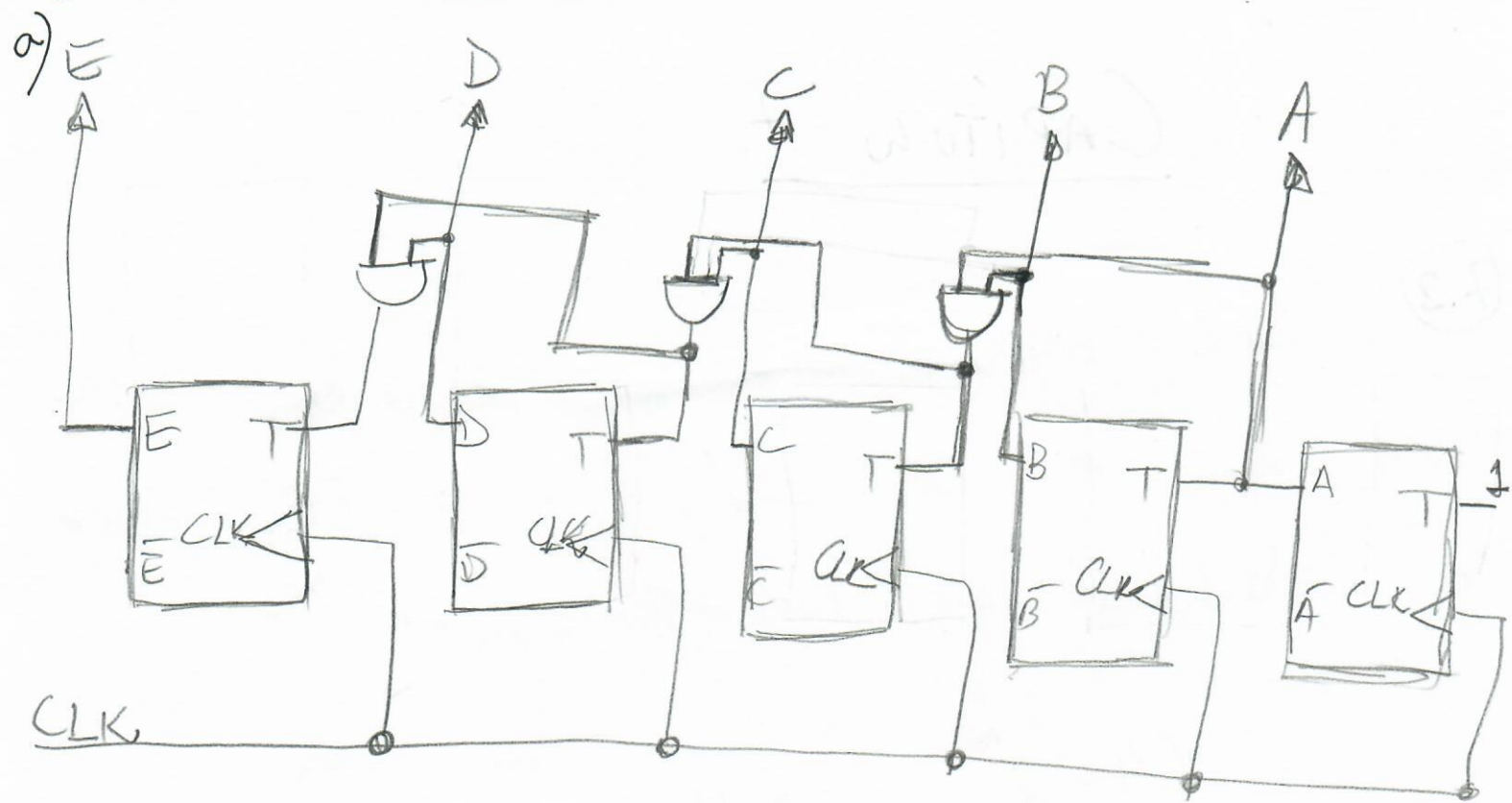


7.3 CONTADOR BINÁRIO = 5 BITS
 INICIALIZAÇÃO = 00000₂ } CONTAGEM APÓS 144 PULSOS?

$$\text{MÓDULO} = 2^N = 2^5 = 32$$

$$\frac{144}{32} = 4 \text{ (Ciclos completos)} + 16 \text{ Resto} \Rightarrow 10000_2$$

7.7 Módulo 32 = 2⁵



b)

$$f_{\max} = \frac{1}{t_{pd \text{ AND}} + t_{pd \text{ FF}}}$$

$$= \frac{1}{20\text{ns} + 10\text{ns}}$$

$$f_{\max} = 33,3 \text{ MHz}$$

2/2

7.13

3

CONTADOR DECRESCENTE SÍNCRONO DE MÓDULO 32

