

## Lista de Exercícios 1

## História da Computação + Representação da Informação

Avisos	imn	ortar	ıtes.
AVI505	IIIIp	uitai	ILES.

	•	Aceitarei apen	as listas (	com respostas	escritas à	mão! E	Especialmente	nos ex	xercícios o	com conta,	é muito
mai	is f	fácil do que digit	tar ;-)								

• Caso não possam digitalizar, me entreguem no atendimento ao aluno.

•	Quanto às que	stões com	conta,	expliquem	o passo-	-a-passo	(ex:	conver-s	ão de	decimal	para	binário,	então
vou ap	olicar técnica X,	etc.). Eu ta	ambém	fico perdid	o numa	resposta	só c	om núm	eros.				

Ocorrências de plágio serão devidamente punidas.
Atenção para a caligrafia :-)

1.	(2,0) Descreva uma contribuição,	na área de computação,	de cada um dos seguintes cientistas
	a) Charles Babbage	c)	Alan Turing

b) Gottfried Wilhelm Leibnitz

d) Alan Turingd) Ada Lovelace

2. (0,5) Qual a principal diferença entre os computadores da primeira e da segunda geração?

3. (1,0) Cite duas contribuições do uso dos transistores na computação.

4. (1,5) O que contribui para que os computadores, na sua evolução, sejam significativamente menores e mais "potentes" que seus antecessores?

5. (2,0) Converta os números para os sistemas numéricos indicados, <u>sem representação de sinal</u>.

a) 
$$(85)_{10} = ( )_2$$
  
b)  $(123)_{16} = ( )_{10}$   
c)  $(539)_{10} = ( )_{16}$   
d)  $(B3C0)_{16} = ( )_2$   
e)  $(101110100011)_2 = ( )_1$ 

6. (2,0) Converta os seguintes números para a base binária com 10 bits de representação. Nos casos de números negativos, converta para as duas representações que vimos em aula (sinal-magnitude e complemento de 2)

```
a) (-71)_{10} = ( )_2 d) (-199)_{16} = ( )_2 b) (6D1)_{16} = ( )_2 e) (-310)_{10} = ( )_2 c) (29)_{10} = ( )_2
```

7. (1,0) Num sistema numérico binário com 9 bits, qual o limite de representação (i.e., maior inteiro positivo e menor inteiro negativo) utilizando sinal e magnitude? E complemento de 2?