|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Ano letivo 2018/2019**  **Ficha de avaliação de Arquitetura de Computadores**  **Módulo Nº**: 4 **Data**: 13/03/20189 **Tipo de Prova:** Teórica | Classificação:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  O Docente:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Rafael Henriques) |
| Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N.º\_\_\_\_ Ano:\_\_\_ Turma:\_\_\_\_ Turno:\_\_\_\_ | |

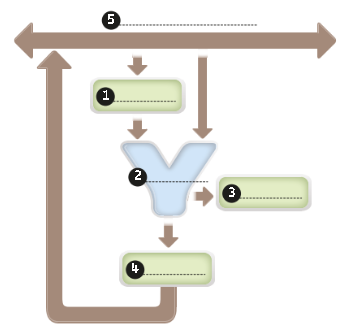
**Leia atentamente as questões que se seguem e responda de acordo com as instruções indicadas para cada uma.**

* Duração da ficha de avaliação: 90 minutos.
* Sem consulta.
* A interpretação dos enunciados das questões também faz parte da sua resolução, pelo que, se existir alguma ambiguidade, deve de indicar claramente.

**Resumo Histórico**

**Responde às seguintes questões**

1. Qual o primeiro nome do computador à base de transístores?
2. Porque se diz que um transístor é um semicondutor?
3. De onde surgiu o termo bug informático?
4. Quais as vantagens da utilização de transístores face às válvulas de vácuo?
5. Quais foram os quatro principais fatores que contribuíram para a evolução dos microprocessadores desde o intel 4004?
6. Desenhe um esquema com a arquitetura de von Neumann devidamente legendado?
7. O que são a ALU e a UC na arquitetura de von Neumann?
8. Distinga a velocidade interna de um CPU de velocidade de BUS?
9. Qual o nome dos barramentos existentes num CPU e quais as suas funções?
10. Quais são as etapas que geralmente envolvem a execução de um programa residente em memória?
11. O que são os registos internos de um CPU? Em que medida são uma referência importante de demonstração de capacidade de um processador?
12. Quais são as funções dos registos especiais de nome Program Counter, Instruction Register, e Stack Pointer?
13. Preencha corretamente os cinco espaços em branco na figura seguinte.



1. Em que momentos o CPU necessita de recorrer à memória?
2. Qual a grande vantagem proporcionada pela utilização de caches?
3. O que entende por pipelining?
4. O que entende por FSB?
5. Preencha os espaços na figura seguinte.

