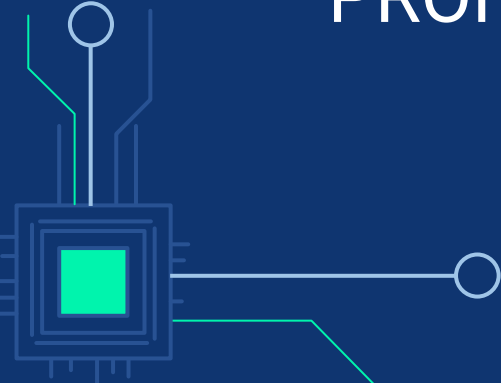




ARQUITETURA DE COMPUTADORES

PROF. MARCELO MARCOS AMOROSO



PLANO DE ENSINO

APRESENTAÇÃO

PROFESSOR: MARCELO MARCOS AMOROSO

MESTRE EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
BACHAREL EM ENGENHARIA ELÉTRICA
TÉCNICO EM ELETRÔNICA
ENTUSIASTA EM COMPUTAÇÃO

CONTATOS:

WHATSAPP: (48) 99966-6192

EMAIL: marcelo.amoroso@satc.edu.br



CONTEÚDO

01

HISTÓRIA

Introduzir e
conhecer a
evolução dos
computadores

02

COMPONENTES BÁSICOS

Entender cada
peça

03

COMPONENTES AVANÇADOS

Aprofundar o
conhecimento de
cada peça

TABLE OF CONTENTS

04

SISTEMAS OPERACIONAIS

Livres e Proprietários

05

FERRAMENTAS

Editor de texto,
planilha eletrônica
e apresentação

06

MANUTENÇÃO

Montagem e formatação

AVALIAÇÕES

1º Bimestre:

Avaliação Individual com consulta (Peso 10,0)

Avaliação Individual com consulta (Peso 10,0)

2º Bimestre:

Trabalho individual com consulta (Peso 10,0)

Trabalho em equipe com consulta (Peso 10,0)



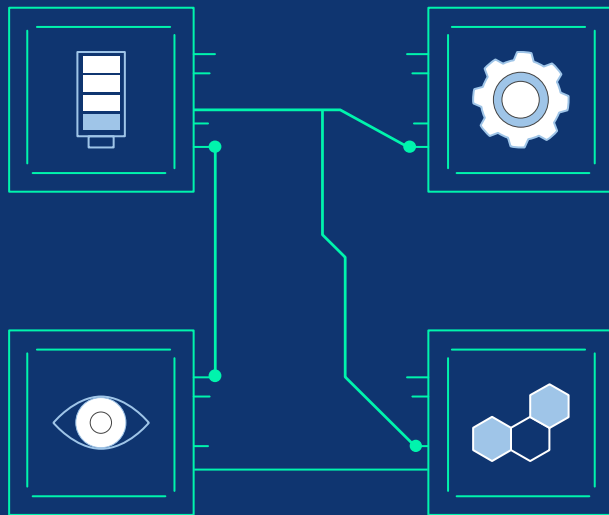
AULA DE HOJE

INTRODUÇÃO

#básica
#suave

ARQUITETURA

O que é?



MOTIVAÇÃO

Porque estudar
isso?

CONCEITUAÇÃO

Qual a
importância?


ARQUITETURA DE COMPUTADORES

O projeto, a forma, a estruturação e a construção dos computadores. A palavra Arquitetura tem origem do grego arkhitékton, onde αρχή [arkhé] significa "primeiro", "principal" ou "chefe", e τέχνη [tékhon] que significa "construtor".



Projetar, construir um computador





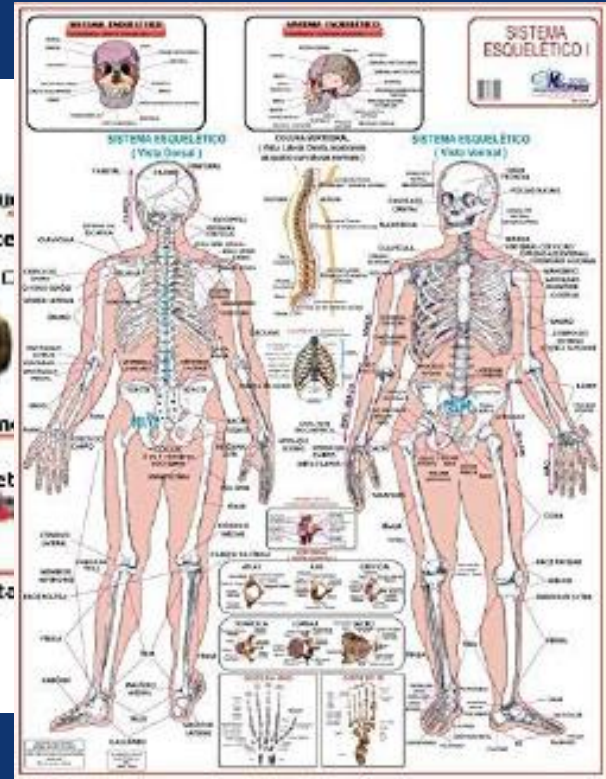
Arquitetura é
um estado de
espírito
e não uma
profissão.

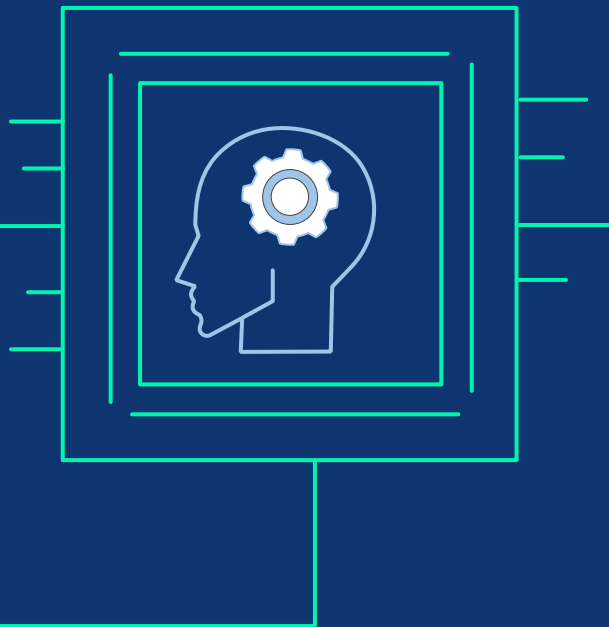
Le Corbusier



MOTIVAÇÃO

Conhecer a ferramenta que acompanhará vocês, quiçá para o resto da vida. Caso venham a se apaixonar pela área.





CONHECER SUA MÁQUINA

Todos os profissionais devem conhecer o básico de arquitetura de computadores.

Compreender a anatomia garantirá a resolução dos problemas.

Além de expandir a eficiência dos programas que você desenvolver.

O QUE É UM COMPUTADOR?

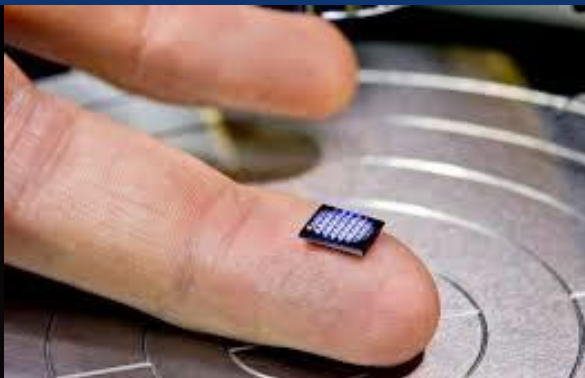
DADOS

Coleta, armazena,
manipula e fornece
dados



É UMA MÁQUINA

O que é uma máquina?

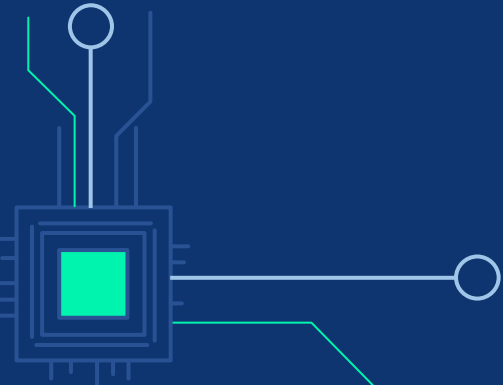


COMPOSIÇÃO

Eletrônica e
Eletromecânica



O QUE É UM COMPUTADOR E O QUE NÃO É?



O QUE É UM DADO?

Um dado é qualquer coisa que possa ser processada.

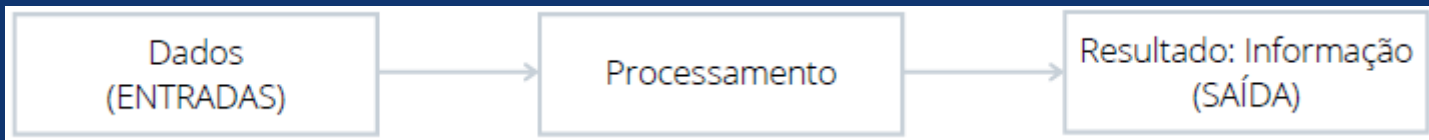
Ex.: Número, idade, quantidade de alunos

Um dado pode gerar uma informação após ser processado.



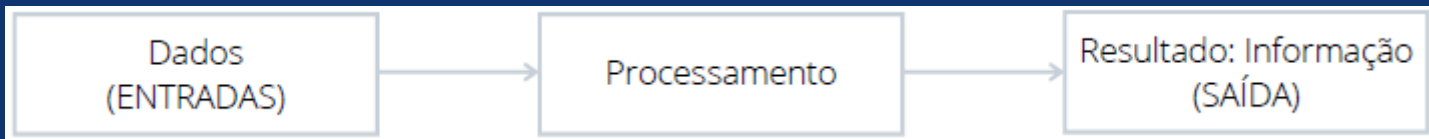
PROCESSAMENTO DE DADOS

Série de atividades ordenadamente realizadas, com o objetivo de produzir um arranjo determinado de informações a partir de outras obtidas inicialmente.



PROCESSAMENTO DE DADOS

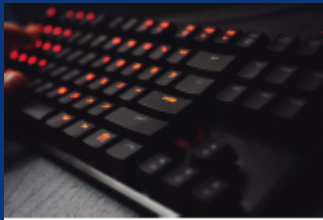
As informações normalmente são representadas internamente por sinais elétricos binários que podem ser somente os valores 0 ou 1, correspondendo a estar ligado ou desligado, ter energia ou não num circuito, onde 5 volts representam o dígito 1 e 0 volt representa o dígito 0.



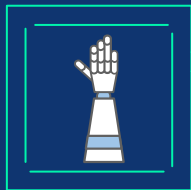
HARDWARE

Um computador é constituído de diversos componentes físicos, desde os menores, como por exemplo o transistor, resistores, capacitores, aos maiores como o teclado, o mouse e outros.

Esses componentes em conjunto formam a parte conhecida como hardware.

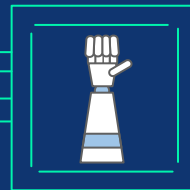


SISTEMAS



HARDWARE

COMPONENTES FÍSICOS DE
UM COMPUTADOR




SOFTWARE

COMPONENTES VIRTUAIS
DE UM COMPUTADOR



SOFTWARE

Para que um problema possa ser resolvido pelo computador, é necessário criar um **ALGORITMO COMPUTACIONAL**, composto por uma sequência de passos ou ações que determinam a solução do problema e a respectiva codificação, usando uma **LINGUAGEM DE ALTO NÍVEL**, que é mais fácil de ser escrita. Essa codificação transforma o algoritmo num programa (software).



SOFTWARE

As principais etapas de um algoritmo para a obtenção de uma solução computacional são:

- a) Elaboração do algoritmo computacional referente ao problema.**
- b) Codificação do algoritmo numa linguagem de alto nível.**
- c) Tradução ou compilação do programa fonte para o código correspondente em linguagem de máquina.**
- d) Execução do programa objeto (executável) pelo computador.**

SOFTWARE

O computador é o responsável por processar os dados e transformá-los em informação, através da execução de instruções em linguagem de máquina (baixo nível) que o processador é capaz de executar.





HISTÓRIA

<https://www.timetoast.com/timelines/historia-do-computador-d1ab96f1-8ff0-4418-a989-117d8b4b6d98>





EXERCÍCIOS



1. Conceitue os termos dado e informação no que se refere a seu emprego em processamento de dados.
2. Caracterize as etapas principais de um processamento de dados.
3. Conceitue um sistema. Cite dois exemplos práticos de organizações sistêmicas na vida real.
4. O que você entende por um programa de computador?
5. Conceitue os termos hardware e software.
6. O que é e para que serve uma linguagem de programação? Cite exemplos.
7. Cite três componentes eletromecânicos de um computador básico.
8. Cite três componentes eletrônicos de um computador básico.
9. Qual a diferença entre um computador e um sistema eletrônica?
10. Conceitue a Lei de Moore e justifique se a mesma se aplica a tecnologia atual.

THANKS!



Alguma pergunta?

marcelo.amoroso@satc.edu.br
+55 48 99966-6192

CREDITS: This presentation template was created by
Slidesgo, including icons by **Flaticon**, and infographics &
images by **Freepik**

