**Aula 01**

**Questão 01 -** Apresente situações em que haveria ganhos de produtividade em sua vida cotidiana em consequência de aprender linguagem de programação.

Resposta: Alguns exemplos de atividades cotidianas que teriam ganho de produtividade com a aplicação da linguagem de programação seria a de otimização do tratamento de dados em planilhas do Excel, onde há uma remessa de pedidos em produção e quantidade de produção do dia anterior para acabar gerando um relatório para o setor de compras de material e de manutenção. Aplicando a linguagem de programação, seria possível desenvolver uma ferramenta que gerasse os dados automaticamente para esses setores após inserir informações da produção e de demanda. Outra forma de ganho de produtividade, seria a criação de um programa que cria-se uma ferramenta de intercalar tarefas, isto é, você colocaria as informações dos seus afazeres no dia e ele iria apurar a prioridade e tempo médio para trabalhar em cada assunto, intercalando entre atividades rápidas, medianas e demoradas.

**Questão 02 -** Apresente situações em que o conhecimento de programação seria aplicável na neuroengenharia.

Resposta: Na neuroengenharia a programação é amplamente aplicável, como por exemplo, na interface cérebro-máquina onde é possível controlar um braço robótico através de comandos enviados pelo cérebro e interpretado e comandado através da programação. Outro exemplo importante seria o da extração e classificação de sinais biológicos, onde é possível entender e aplicar as informações obtidas através de exames.

**Questão 03 -** Descreva com suas palavras como um sistema computacional se organiza.

Resposta: Um sistema computacional se organiza com base em um conjunto de hardwares que trabalham em conjunto cada qual com sua função. Temos que os aspectos mais importantes do sistema são: memória, processador (CPU) e dispositivos de entrada e saída (E/S). A memória é responsável em armazenar informações que serão/são utilizadas pelo sistema. Já o processador, endereça onde a memória será lida ou escrita e contém os dados a serem escritos ou recebidos da memória, além disso, realiza a troca de dados com E/S. Por último, os dispositivos de entrada e saída transferem/recebem dados de dispositivos externos para CPU e memória. Exemplos de dispositivos de entrada e saída são o mouse e teclado (como entrada) e o monitor (saída).

**Questão 04 -** Crie um pseudocódigo da sua rotina de casa até o Instituto.

Resposta:

Rotina até o instituto

algoritmo 'Ida ao Instituto'

var

acordarHora, Semana, onibusCasa, onibusInstituto, higienePessoal, Caminhar, paradaOnibus,chegadaInstituto, dia, levantar, dormir, tomarCafe, pegarMaterial;

funcao IrAoInstituto

inicio

leia dia

se dia = Semana

entao levantar

senao

dormir

fimse

leia levantar

se levantar = acordarHora

entao higienePessoal

senao

dormir

fimse

leia higienePessoal

se higienePessoal = feito

entao

tomarCafe

fimse

leia tomarCafe

se tomarCafe = feito

entao pegarMaterial

fimse

leia pegarMaterial

se pegarMaterial = feito

entao caminhar

fimse

leia caminhar

se caminhar = paradaOnibus

entao onibusCasa

fimse

leia onibusCasa

se onibusCasa = 30

entao pegarOnibus

senao

esperar

fimse

leia pegarOnibus

se pegarOnibus = feito

entao paradaInstituto

senao

esperar

fimse

leia paradaInstituto

se paradaOnibus = 7:20

entao onibusInstituto

senao

aguardar

fimse

leia onibusInstituto

se onibusInstituto = pego

entao chegadaInstituto

fimse

fimfuncao

fimalgoritmo

**Questão 05 -** Descreva a importância das linguagens de programação e diferencie as linguagens por nível e por aplicação.

Resposta: As linguagens de programação são ferramentas extremamente importantes que ajudam a construir um código-fonte que pode compilado e transformado em um programa de computador. Isto é, são as linguagens de programação que tornam possível a comunicação do ser humano com o computador. As linguagens de baixo nível (assembly), são utilizadas em softwares básicos e passam as instruções diretamente para o processador. Já as linguagens de médio nível (C), realizam tanto a implementação de softwares básicos quanto aplicações diretas. Por último, as linguagens de alto nível (JAVA, C++, Python e etc.) são utilizadas para aplicações diretas de programação, seja de web, sistemas embarcados e entre outros.

**Aula 02**

# Questão 01 - Apresente situações em que ferramentas de gerenciamento de projetos são necessárias.

# 

# Resposta: Ferramentas de gerenciamento de projetos são essenciais nos dias atuais, onde elas podem aumentar a organização, produtividade e economia de recursos para a atividade desenvolvida. Estas ferramentas são extremamente importantes em projetos da construção civil, onde há uma série de etapas e cronogramas a serem cumpridos e estas ferramentas auxiliam para reduzir custos e prazos. Na instalação/montagem de um parque eólico, tais ferramentas ajudam a organizar as requisições de compras, contratação e gerenciamento de equipes (pois a instalação requer equipes da área civil, elétrica, mecânica e ambiental) e fornecem informações para todos os gerentes de cada área para programação dos serviços. Desta forma, podemos perceber que as utilizações das ferramentas de gerenciamento de projetos são essenciais para tais situações, onde elas ajudam na integração entre diferentes equipes e reduzem o custo desses processos.