

Aula 1:

<https://docs.google.com/presentation/d/1t0l-qXuh6EqS0Gov8qE67LKxf1WrgluE/edit?pli=1#slide=id.p59>

Questionamentos:

- Apresente situações em que haveria ganhos de produtividade em sua vida cotidiana em consequência de aprender linguagem de programação.
- **R:** Situações simples do dia a dia podem se beneficiar muito do aprendizado de uma linguagem de programação. Situações corriqueiras que eu acharia interessante a aplicação seria para evitar o feitiço de atividades repetitivas (ou seja, automatizar esses processos), como facilitar o gerenciamento de arquivos no computador (e.g. nomear vários arquivos ao mesmo tempo, organizar e-mails e recuperar arquivos específicos mais rapidamente). Uma outra situação interessante seria na confecção de gráficos e tabelas na produção de artigos, uma vez que alguns programas de análise podem ser mais complexos e “demorados” ao ter maior domínio de uma linguagem de programação é possível fazer essas análises e imagens de forma mais eficiente e prática.
- Apresente situações em que o conhecimento de programação seria aplicável na neuroengenharia.
- **R:** Uma aplicação direta desse aprendizado para a neuroengenharia é a criação de interfaces cérebro-máquina em que é possível transduzir sinais biológicos (neurais, por exemplo) para sinais inteligíveis para um computador, a fim de gerar próteses móveis para pacientes com algum membro amputado, por exemplo. Outra aplicação muito usual dentro da neuroengenharia seria utilizar da linguagem de programação como ferramenta para analisar um grande volume de dados neurológicos, por exemplo.
- Descreva com suas palavras como um sistema computacional se organiza.
- **R:** Um sistema computacional é organizado a priori pelos elementos de hardware que o compõem, além de um sistema operacional, os softwares nele contido e os dados processados pelo sistema. Os aspectos de hardware específicos que permeiam toda a atividade do sistema computacional são compreendidos em memória (parte responsável pelo armazenamento e recuperação das informações/dados), processador (refere-se a arquitetura de uso geral de um computador) e os dispositivos de entrada e saída (partes em que há transferência de dados entre os componentes externos e a cpu&memória, vice-versa).
- Crie um pseudocódigo da sua rotina de casa até o Instituto.
- **R:**
Algoritmo: Casa_ISD
Var: Casa, ISD

Início:
Definir “Casa” = endereço de Casa;
Definir “ISD” = endereço IINELS;

Sair de Casa
Ir até a parada de ônibus
Pegar Van número 4
Descer na parada do posto Emaús
Aguardar ônibus ISD
Descer no IINELS
Fim

- Descreva a importância das linguagens de programação e diferencie as linguagens por nível e por aplicação.
- **R:** As linguagens de programação na atualidade são fundamentais na confecção de novos softwares, atualização de sistemas, manipulação de dados, entre tantas outras funcionalidades que, no mundo moderno, parecem ser indissociáveis. Elas se mostram como parte estruturante da vida humana no mundo das tecnologias. As linguagens de programação podem ser divididas quanto ao nível, sendo as de baixo nível aquelas que possuem maior semelhança com a linguagem de máquina (e.g. Assembly), as de médio nível que fazem uso de uma linguagem básica - mais perto de uma linguagem de máquina - com um maior uso de aplicações do que a de baixo nível (e.g. C), e as de alto nível que podem ser consideradas mais abstratas e tem o maior uso de aplicações, já que é possível programar de forma mais compreensível (e.g. Python, Java). Alguns exemplos de linguagens quanto a sua aplicações podemos pontuar a utilização de JavaScript e Python para desenvolvimento Web (aplicativos, por exemplo), como também Python e R para *data science*, por exemplo.

Aula 2:

<https://docs.google.com/presentation/d/1QqtglMK9hnFICfxEwiKJteidOoQYB5zN/edit#slide=id.p50>

Questionamentos:

- Apresente situações em que ferramentas de gerenciamento de projetos são necessárias.
- **R:** Ferramentas para gerenciamento de projetos podem ser muito úteis em projetos que envolvem vários participantes a fim de organizar e entender melhor as etapas que estão sendo realizadas, a fim de não fazer trabalho dobrado ou “perdido”. Uma outra utilizada interessante é de organizar e concentrar os arquivos importantes do projeto em um só local de fácil e comum acesso, para que todos consigam recuperar dados relevantes para as atividades que estão desempenhando.