

# Introdução a Ciência da Computação

## Por que Computação?

Flávio Miguel Varejão  
Departamento de Informática  
Universidade Federal do Espírito Santo

# Conteúdo

- O que é Computação
- Pré-requisitos para Computação
- Razões para se formar em Computação
- Missão
- Desafios

# O que é Computação?

- É a aplicação de uma função matemática
  - $f(x) = y$
  - Mapeamento
    - $A \rightarrow B$  ou Input  $\rightarrow$  Output
  - Exemplos
    - Verificador de Primo
    - Calculadora
    - Game
    - Robô

# Máquina Universal

- Turing
  - Matemático e Mais Importante Cientista da Computação
  - [Enigma](#) (1940)
  - Teste de Turing (1951)
  - Máquina Universal (1936)
    - Formalismo matemático que define computação
    - Máquina recebe uma entrada e produz uma saída
    - Universal porque a função (programa) a ser aplicada é uma entrada

# Pré-requisito para Computação

- Gostar de Matemática
  - Se não gostar, vale reconsiderar
- Gostar de Desafios
- Gostar de Inovação e Novas Tecnologias

# Razões para fazer Computação

- Atividade Criativa e Desafiadora
  - Cada problema é diferente
  - Admite diferentes soluções para o mesmo problema
  - Em constante evolução
- Pioneirismo
  - Muito espaço para inovação
  - Computação é ciência recente
    - Menos de 100 anos
    - Comparação com Matemática, Física, Medicina

# Razões para fazer Computação

- Demanda crescente
  - Com evolução da computação cada vez cresce demanda por mais serviços
    - Mainframes >> Desktops >> Celulares >> Smartphones >> Sensores >> Internet das coisas
    - Fititas >> Disquetes >> Discos (CD/DVD) >> Pendrive >> Computação em Nuvem
- Interação com outras áreas
  - Indústria de software
  - Interação com qualquer outro ramo do mercado

# Razões para fazer Computação

- Fácil de se tornar Empreendedor
  - Basta uma boa idéia, um computador e muita determinação
  - Empreendedor local, nacional ou internacional
- Alta empregabilidade
  - Só não trabalha quem não quer
  - Nunca vai morrer de fome
  - Cidadão do mundo
    - Profissão não regulamentada



# Razões para fazer Computação

- Boa Remuneração
  - Principalmente nos grandes centros do Brasil
  - Nos países desenvolvidos
- Trabalho remoto
  - Em casa
  - Horário flexível (a noite)
  - Para empresa em outro país

# Razões para fazer Computação

- Impacto social
  - Contribuir com a evolução da sociedade
    - Ascensorista, telefonista, telegrafista, datilografista
    - Fiscalização de uso de recursos públicos e de atividades irregulares
  - Desemprego
    - Agricultura, Manufatura, Medicina, Direito
    - Última profissão a perder o emprego

# Razões para fazer Computação na UFES

- Acesso fácil a projetos com tecnologia de ponta
  - Detector Automático de Iluminação Pública
  - Carro Autônomo
- Programa de Pós-Graduação Conceituado com Mestrado e Doutorado
- Corpo Docente Qualificado
  - Notícias no site da Informática
    - <http://www.informatica.ufes.br/pt-br/noticias>

# Missão

- Tornar o curso de Ciência da Computação da UFES reconhecido como um dos melhores do Brasil
  - Melhor do Espírito Santo é obrigação!!!

# Desafios

- Docentes
  - Reformulação de Currículo
    - Projetos integrados entre disciplinas
    - Aprendizagem ativa
  - Incubadora de Empresas
    - Surgimento anual de duas ou mais empresas
  - Fortalecimento de Conteúdos das Disciplinas
  - Esforço de Divulgação e Acompanhamento de Egressos
  - Mais Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão Financiados

# Desafios

- Discentes
  - Não seguir o caminho mais fácil
    - Lei do menor esforço
      - Fazer o mínimo para aprovar
      - Copiar ou comprar trabalho
      - Usar o colega mais dedicado para resolver
  - Estudar mais do que é Ensinado
    - Professores ensinam o básico, o resto é com vocês

# Desafios

- Discentes
  - Ser Organizado
    - Aumenta a produtividade e a eficiência
    - Ter e seguir cronograma de estudo, aulas e lazer
  - Ser Determinado
    - Inteligência não faz tanta diferença, determinação faz
    - Não desistir na primeira, segunda, ..., enésima dificuldade
      - Frustração e trauma são importantes na formação do caráter e do profissional

# Desafios

- Discentes
  - Rejeitar espírito de funcionário ruim
    - Só faço o que me mandam e por favor não mandem nada
  - Ser proativo
    - Aprender Fazendo
    - Viver a Universidade
    - Não traga problemas apenas, venha com soluções



# Desafios

- Discentes
  - Ser proativo
    - Participação em Representação Discente
      - Departamento, Colegiado e Diretório Acadêmico
    - Empresa Júnior de Engenharia
      - Fazer dinheiro
    - Projetos de Iniciação Científica e Tecnológica
    - Atividades Complementares

Obrigado pela atenção!

Perguntas?