

# Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Rio Paranaíba - MG

SIN 211 - Algoritmos e Estruturas de Dados  
Professor: Joelson Antônio dos Santos  
*email: joelsonn.santos@gmail.com*  
Sala PVA 233

5 de abril de 2018

## Lista de Exercícios (Listas Dinâmicas)

1. Defina um tipo de dado (struct) denominado *Produto* com os seguintes campos:
  - *Nome do produto*
  - *preço*
  - *número de série*
  - *marca*
2. Defina um TAD **lista encadeada** (simples) que represente o tipo de dado definido no item anterior.
  - (a) Implemente as funções: *inicializarLista*, *listaVazia*, *inserirFim*, *removerInicio* e *imprimirLista*, *DestruirLista*.
  - (b) Crie uma função de teste (função *main*), e nela, crie uma variável do tipo *lista* criada e realize as seguintes operações:
    - i. Insira 4 produtos com seus devidos campos (da struct *Produto*);
    - ii. Imprima o produto que tenha o maior valor na lista;
    - iii. Remova todos os produtos;
  - (c) Agora, crie um programa “dinâmico” (na função *main*) que possua um menu de funcionalidades que dê liberdade para o usuário decidir como manipular seus produtos em na lista.
3. Para o mesmo TAD dos exercícios anteriores, crie as seguintes funções:
  - (a) inserir em uma “posição” aleatória (informada pelo usuário).
  - (b) remover uma “posição” aleatória (informada pelo usuário).