



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
**ESCOLA POLITÉCNICA**

*RACIOCÍNIO ALGORÍTMICO*  
*PROF. HENRI FREDERICO EBERSPÄCHER*

A habilidade de disciplinar a si mesmo para adiar gratificações de curto prazo para desfrutar de recompensas maiores a longo prazo é o pré-requisito indispensável para o sucesso.  
Brian Tracy

## *Problemas Sequenciais I*

- [1] Faça um algoritmo que leia um número inteiro e escreva seu sucessor e seu antecessor.
- [2] Escreva um algoritmo que leia o ano de nascimento de uma pessoa, calcule e mostre a idade que completará em 2018.
- [3] Construa um algoritmo que leia o valor do salário de um determinado funcionário, calcule quantos salários-mínimos este funcionário recebe.
- [4] Faça um algoritmo que leia o diâmetro de um círculo e calcule sua área.
- [5] Elabore um algoritmo que leia preço de catálogo de um produto e então mostre quais os valores com: 5% de acréscimo em 3 parcelas, preço de tabela em 2 parcelas e preço à vista com 5% de desconto.
- [6] Escreva um algoritmo que leia o valor dos dois catetos de um triângulo retângulo e calcule a hipotenusa.
- [7] Faça um algoritmo que dado um horário fornecido pelo usuário (hora, minuto e segundo), calcule o total de minutos e o total de segundos que transcorreram desde o início do dia.
- [8] Elabore um algoritmo que leia a razão ( $r$ ) de uma PA e seu primeiro termo, calcular o 15º. termo.  
Lembrete:  $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$
- [9] Escreva um algoritmo que leia a razão ( $q$ ) de uma PG e seu primeiro termo, calcular o 25º. termo.  
Lembrete:  $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$
- [10] Construa um algoritmo que calcule a quantidade de latas de tinta necessárias e o custo para pintar tanques cilíndricos de combustível, em que são fornecidos a altura e o raio desse cilindro.  
Sabendo que:
- a lata de tinta custa \$ 50,00;
  - cada lata contém 5 litros;
  - cada litro de tinta pinta 3 metros quadrados.
- Dados de entrada: altura e raio.  
Dados de saída: custo em R\$ e quantidade de latas.