

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE

Disciplina: Complementos de Matemática Aplicada - Biomedicina e Ciências Ambientais

Lista de exercícios 8

Professor: Bruno Santiago

**Questão 1.** *Wesley não resistiu à tentação da super promoção que oferecia o novo iPhone 11 por apenas 3500 reais, que deveriam ser pagos de uma única vez no mês seguinte. Wesley estava num bom emprego, com salário de 6000 reais e ainda morava com os pais. No entanto, surgiu uma emergência e ele ficou com o orçamento muito apertado. Agora só pode comprometer, no máximo, 600 reais a cada mês para pagar essa dívida. Assim, ele decide pagar em cada mês a fatura mínima do cartão de crédito, a qual é sempre 15% da dívida. Sabendo-se que o cartão cobra juros de 15,2% ao mês sobre o saldo devedor, determine em quantos meses Wesley conseguirá quitar a dívida e quanto terá custado o celular novo ao final.*

**Questão 2.** *Esboce o gráfico da função  $f(x) = \log\left(\frac{x-1}{(x+1)^2}\right)$  definida no intervalo  $(1, +\infty)$ .*