

A No Bugs S. A. é uma empresa de dedetização de insetos. Durante os próximos três meses espera receber o seguinte número de solicitações de dedetizações: 100 chamadas em janeiro, 300 chamadas em fevereiro e 200 chamadas em março. A empresa recebe R\$ 800,00 para cada serviço realizado dentro do mês da chamada. As solicitações podem ou não ser atendidas no mesmo mês em que são feitas, mas nesse caso, se houver atraso, será dado um desconto de R\$ 100,00 por dedetização, se o atraso for de dois meses este desconto será de R\$ 200,00. Cada empregado pode fazer entre seis e dez dedetizações por mês. O salário mensal de cada empregado é de R\$ 4000,00. No final do último dezembro, a companhia tinha oito funcionários. Funcionários podem ser contratados no início do mês a um custo de contratação de R\$ 5000,00 cada. Os gastos com demissão, feitas sempre no final do mês, são de R\$ 4000,00, além do salário. Supondo que todas chamadas precisam ser atendidas até o final de março e que a empresa tenha o efetivo de oito pessoas no início de abril, formule o modelo para maximizar o lucro da empresa e resolva-o.