

Lista e exercícios Previsão de vendas

1. A Companhia Seligue de Telefones presta serviços de instalação de novas linhas telefônicas. O seu gerente de instalações está interessado em fazer uma previsão de vendas de novas instalações para a semana 11 para que ele possa fazer um bom planejamento para atender logisticamente essas necessidades. (**Tabela 14**):

Tabela 14: Número de instalações

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8
Nº instalações	25	28	22	37	29	30	36	39

2. Uma empresa vende e presta serviços de manutenção em máquinas de fotocópia. O gerente de estratégia da empresa necessita ter em mãos os dados das chamadas para serviços de reparos, o que ele tem feito pessoalmente vasculhando as ordens de serviço. A previsão para a semana 1 foi de 23 chamadas. O gerente usou amortecimento exponencial (média móvel ponderada exponencialmente) com um $\alpha=0,3$. Pede-se: Prever o número de chamadas para a semana 6, que é a próxima semana depois dos dados tabulados (**Tabela 15**).

Tabela 15: Total de chamadas

Mês	1	2	3	4	5	6
Semana	28	33	36	35	41	?

3. A VISIO CAM comercializa tudo relacionado a câmeras e acessórios fotográficos. Para manter um bom atendimento aos clientes, a gerente precisa prever a demanda para os itens que ela vende. Ultimamente, os lançamentos de máquinas automáticas mais simples têm se tornado muito populares (**Tabela 16**).

Tabela 16: Demanda dos últimos meses

Mês	1	2	3	4	5	6
Número de câmeras	12	16	15	21	19	23

Pede-se:

a) Fazer a previsão de vendas destas câmeras para o período 7 com os dados dos meses de 4 a 6 usando o método da média móvel ponderada ($N = 3$). Os pesos a serem utilizados são 0,5, 0,3 e 0,2; onde 0,5 é aplicado ao dado da venda mais recente.

b) Refazer o item (a) usando o método da média móvel ponderada exponencialmente com $\alpha=0,2$. Assumir que a previsão para o mês 2 foi de 15 câmeras.

c) Considerando a previsão obtida para o mês 7 usando esses dois métodos constantes dos itens (a) e (b) e baseado nestes dados limitados, qual o método (na sua opinião) se mostra mais confiável? Justifique sua análise.

4. A EescAuto aluga automóveis para representantes comerciais e turistas em toda a região de Ribeirão Preto. A chave do seu bom atendimento ao cliente é manter sempre carros em quantidade suficiente para atender a demanda. Os meses de verão apresentam uma demanda maior devido ao grande número de pessoas. A seguir, tem-se o resultado das locações dos últimos dois anos na **Tabela 17**.

Pede-se: Prever o número de carros necessários para cada mês do Ano 3, sendo que o total de carros não deve ultrapassar 915. 1) Não se prenda aos métodos apresentados, aplique um critério razoável de previsão. 2) Aplique um dos métodos apresentados.

Tabela 17: Locações dos últimos dois anos

Mês	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ano 1	144	120	98	47	75	25	29	35	60	49	41	30
Ano 2	153	142	104	55	79	28	33	41	62	54	47	36

5. A demanda de trocas de óleo no Posto do ZéKa está na **Tabela 18**:

Tabela 18: Demanda de trocas de óleo

Mês	M	J	J	A	S	O	N	D	J
Trocas	21	26	37	32	39	31	40	42	?

a) Usar o método de regressão linear para prever a demanda do mês de janeiro. Nesta aplicação a variável dependente (Y) é a demanda mensal e a variável independente (X) é o mês. Para maio, considerar $t=1$, para junho considerar $t=2$, e assim por diante.

b) Usar o mesmo método para prever a demanda dos meses de fevereiro e março.

c) Faça as mesmas previsões utilizando o Excel® e verifique os métodos disponíveis.