Universidade de Fortaleza

PPGIA – Introdução a estatística aplicada a ciência dos dados

Elaborado por Prof. Furlan Duarte

Individual: 2,0

Postar a resposta no Unifor on-line

TR 6 – Estudo de Caso

Você é um analista de dados no setor de compras da Casa Pio, uma grande rede de lojas de calçados.

Ela é uma empresa com sede em Fortaleza estabelecido há 70 anos. Atualmente, também opera em várias cidades do interior do Ceará, A empresa vende sapatos de preços médios, variando de 120 a 200 reais. Embora os sapatos sejam de alta qualidade, existem lotes e lotes no estoque que nunca são vendidos. Em outras palavras, os sapatos estragando nas prateleiras das lojas.

Por isto, o gerenciamento de estoque é um problema muito comum e importante.

Muitas, senão a maioria das lojas, não conseguem determinar número correto de itens que precisam manter em estoque. O problema oposto também surge: lojas sem estoque necessário de mercadorias não irão atender à demanda de mercado. Por exemplo, você certamente já entrou em uma loja de sapatos, mas não conseguiu comprar porque eles não tinham o número em estoque.

Neste estudo, vamos examinar o problema oposto - ter muito estoque.

Este é um problema mais significativo para a empresa, pois indica que investiu na produção ou compra de um produto, mas não foi capaz de vendê-lo.

Temos um banco de dados com as informações de vendas das lojas durante os anos 2014 a 2016, com várias informações uteis.

Nosso problema é estimar o volume de compra de sapatos para não ficar com estoque muito alto, nem perder muitas vendas.

Responda as seguintes perguntas:

1. Os dados fornecidos são amostrais ou populacionais?
2. Você separaria os dados em quantos grupos?
3. Esses grupos são dependentes ou independentes?
4. Como você agrupará os dados para ter uma melhor visão do problema a ser resolvido?
5. Os dados fornecidos representam uma distribuição Normal?
6. Qual o intervalo de confiança que será usado?
7. Qual a estatística será usada? Z ou t?
8. Com base na sua resposta a pergunta 7, qual a sua justificativa?
9. Quantos pares de cada sapato devemos ter em estoque?

Tarefa 2

Digamos que queremos usar um intervalo de confiança para ver se duas lojas estão vendendo o mesmo número de sapatos. Além disso, queremos saber com 90% confiança quanto uma loja supera a outra em termos de vendas. Você tem duas tabelas representando as vendas de calçados femininos em duas lojas. Seus códigos são ARA 1 e ARA 2. Temos dados para 2016.

Justifique suas escolhas e aplique uma estatística para determinar qual das lojas vende mais produtos, e quais.

Verifique com 90% de confiança, se ambas lojas podem ter um estoque único.