

Importante Métodos de previsão do aeroporto

Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 20
Importante Métodos de previsão do
aeroporto Fórmulas

1) Métodos convencionais de previsão de aeroportos Fórmulas ↻

1.1) Embarque de passageiros domésticos Fórmula ↻

Fórmula

$$EI_i = M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot Ms_{/us} \cdot M_{US} \cdot E_{US}$$

Exemplo

$$40.32 = 56 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.12 \cdot 50$$

Avaliar Fórmula ↻

1.2) Embarque de passageiros domésticos no local i Fórmula ↻

Fórmula

$$M_{i/j} = \frac{EI_i}{M_{i/s} \cdot Ms_{/us} \cdot M_{US} \cdot E_{US}}$$

Exemplo

$$55.5556 = \frac{40}{0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.12 \cdot 50}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.3) Embarque total de passageiros domésticos programados Fórmula ↻

Fórmula

$$E_{US} = \frac{EI_i}{M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot Ms_{/us} \cdot M_{US}}$$

Exemplo

$$49.6032 = \frac{40}{56 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 0.12}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.4) Porcentagem da participação de mercado do estado do mercado total dos EUA Fórmula



Fórmula

$$M_{US} = \frac{EI_i}{M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot Ms_{/us} \cdot E_{US}}$$

Exemplo

$$0.119 = \frac{40}{56 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 50}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.5) Porcentagem de participação de mercado para a região 'j' Fórmula ↻

Fórmula

$$Ms_{/us} = \frac{EI_i}{M_{i/j} \cdot M_{i/s} \cdot M_{US} \cdot E_{US}}$$

Exemplo

$$0.2976 = \frac{40}{56 \cdot 0.4 \cdot 0.12 \cdot 50}$$

Avaliar Fórmula ↻



1.6) Percentagem de participação de mercado para aeroporto Fórmula

Fórmula

$$M_{i/s} = \frac{EI_i}{M_{i/j} \cdot M_{s/us} \cdot M_{US} \cdot E_{US}}$$

Exemplo

$$0.3968 = \frac{40}{56 \cdot 0.3 \cdot 0.12 \cdot 50}$$

Avaliar Fórmula 

2) Estrutura Integrada de Previsão de Demanda Fórmulas

2.1) Duração média da viagem com base nos embarques de passageiros Fórmula

Fórmula

$$L = \frac{RPM}{EI_i}$$

Exemplo com Unidades

$$902.5002_m = \frac{36100.01}{40}$$

Avaliar Fórmula 

2.2) Embarques de passageiros Fórmula

Fórmula

$$EI_i = \frac{RPM}{L}$$

Exemplo com Unidades

$$40.0222 = \frac{36100.01}{902_m}$$

Avaliar Fórmula 

2.3) Formulação de modelo de regressão para rendimento Fórmula

Fórmula

$$Y = a_0 + (JF \cdot a_1) + (W \cdot a_2) + (ATM \cdot a_3)$$

Exemplo

$$45010.5 = 10.5 + (1000 \cdot 4) + (5000 \cdot 8) + (100 \cdot 10)$$

Avaliar Fórmula 

2.4) Milhas de Passageiro de Receita concedidas a Embarques de Passageiros Fórmula

Fórmula

$$RPM = EI_i \cdot L$$

Exemplo com Unidades

$$36080 = 40 \cdot 902_m$$

Avaliar Fórmula 

2.5) Movimento de Transporte Aéreo por Aeronave Fórmula

Fórmula

$$ATM = \frac{Y - a_0 - (JF \cdot a_1) - (W \cdot a_2)}{a_3}$$

Exemplo

$$99.95 = \frac{45010 - 10.5 - (1000 \cdot 4) - (5000 \cdot 8)}{10}$$

Avaliar Fórmula 



2.6) Preço do combustível de aviação dado o rendimento Fórmula

Fórmula

$$JF = \frac{Y - a_0 - (W \cdot a_2) - (ATM \cdot a_3)}{a_1}$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo

$$999.875 = \frac{45010 - 10.5 - (5000 \cdot 8) - (100 \cdot 10)}{4}$$

2.7) Produto Nacional Bruto Real Fórmula

Fórmula

$$GNP = \frac{RPM - b_0 - (Y \cdot c)}{d}$$

Exemplo

$$438.0952 = \frac{36100.01 - 0.01 - (45010 \cdot 0.8)}{0.21}$$

Avaliar Fórmula 

2.8) Receita de milhas de passageiros Fórmula

Fórmula

$$RPM = b_0 + (GNP \cdot d) + (Y \cdot c)$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo

$$36104.61 = 0.01 + (460 \cdot 0.21) + (45010 \cdot 0.8)$$

2.9) Rendimento real dado a receita de milhas de passageiros Fórmula

Fórmula

$$Y = \frac{RPM - b_0 - (GNP \cdot d)}{c}$$

Exemplo

$$45004.25 = \frac{36100.01 - 0.01 - (460 \cdot 0.21)}{0.8}$$

Avaliar Fórmula 

2.10) Salários da indústria de aviação Fórmula

Fórmula

$$W = \frac{Y - a_0 - (JF \cdot a_1) - (ATM \cdot a_3)}{a_2}$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo

$$4999.9375 = \frac{45010 - 10.5 - (1000 \cdot 4) - (100 \cdot 10)}{8}$$



3) Estrutura de previsão da região multiaeroporto Fórmulas

3.1) Serviço de companhia aérea Voos de partida semanais do Aeroporto 1 Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$AS_1 = \left(\frac{\ln\left(\frac{P_1}{P_{23}}\right) - b_{1,2} \cdot (TT_1 - TT_{23})}{b_{2,3}} \right) + AS_{23}$$

Exemplo com Unidades

$$4.8539h = \left(\frac{\ln\left(\frac{50.1}{55}\right) - 5h \cdot (6h - 6.5h)}{6.8h} \right) + 4.5h$$

3.2) Serviço de companhia aérea Voos de partida semanais do aeroporto 2,3 Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$AS_{23} = - \left(\left(\frac{\ln\left(\frac{P_1}{P_{23}}\right) - b_{1,2} \cdot (TT_1 - TT_{23})}{b_{2,3}} \right) - AS_1 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$3.7461h = - \left(\left(\frac{\ln\left(\frac{50.1}{55}\right) - 5h \cdot (6h - 6.5h)}{6.8h} \right) - 4.1h \right)$$

3.3) Tempos de viagem da zona de análise para os aeroportos 1 dado o percentual de passageiros Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$TT_1 = \left(\frac{\ln\left(\frac{P_1}{P_{23}}\right) - b_{2,3} \cdot (AS_1 - AS_{23})}{b_{1,2}} \right) + TT_{23}$$

Exemplo com Unidades

$$7.0253h = \left(\frac{\ln\left(\frac{50.1}{55}\right) - 6.8h \cdot (4.1h - 4.5h)}{5h} \right) + 6.5h$$



Fórmula

$$TT_{23} = - \left(\left(\frac{\ln \left(\frac{P_1}{P_{23}} \right) - b_{2,3} \cdot (AS_1 - AS_{23})}{b_{1,2}} \right) - TT_1 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$5.4747 \text{ h} = - \left(\left(\frac{\ln \left(\frac{50.1}{55} \right) - 6.8 \text{ h} \cdot (4.1 \text{ h} - 4.5 \text{ h})}{5 \text{ h}} \right) - 6 \text{ h} \right)$$



Variáveis usadas na lista de Métodos de previsão do aeroporto

Fórmulas acima

- **a_0** Coeficiente de regressão a
- **a_1** Coeficiente de regressão a1
- **a_2** Coeficiente de regressão a2
- **a_3** Coeficiente de regressão a3
- **AS_1** Serviço de Companhia Aérea 1 (Hora)
- **AS_{23}** Serviço de companhia aérea 23 (Hora)
- **ATM** Movimento de Transporte Aéreo por Aeronave
- **b_0** Coeficiente de regressão b
- **$b_{1,2}$** Coeficiente para tempo de viagem (Hora)
- **$b_{2,3}$** Coeficiente para Serviço de Companhia Aérea (Hora)
- **c** Coeficiente de regressão
- **d** Coeficiente de regressão d
- **E_{US}** Total de passageiros domésticos programados
- **EI_i** Embarque de Passageiros Domésticos
- **GNP** Produto Nacional Bruto Real
- **JF** Preço do combustível de aviação
- **L** Duração média da viagem (Metro)
- **M_{ij}** Embarque de passageiros domésticos no local 'i'
- **$M_{i/s}$** Percentual de participação de mercado para o aeroporto 'i'
- **M_{US}** Percentual de participação de mercado do estado
- **$Ms_{/us}$** Porcentagem de participação de mercado para a região
- **P_1** Porcentagem de Passageiros na Zona de Análise
- **P_{23}** Percentual de Passageiros na Zona de Análise 2,3
- **RPM** Receita de Milhas de Passageiros

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Métodos de previsão do aeroporto

Fórmulas acima

- **Funções:** **ln**, **ln(Number)**
O logaritmo natural, também conhecido como logaritmo de base e, é a função inversa da função exponencial natural.
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo** in Hora (h)
Tempo Conversão de unidades 



- **TT₁** Tempos de viagem da Zona de Análise 1
(Hora)
- **TT₂₃** Tempos de viagem da Zona de Análise 2,3
(Hora)
- **W** Salários da indústria de aviação
- **Y** Rendimento da Aeronave



Baixe outros PDFs de Importante Planejamento e projeto de aeroportos

- **Importante Estimativa do comprimento da pista da aeronave Fórmulas** 
- **Importante Métodos de previsão do aeroporto Fórmulas** 
- **Importante Modelos de Distribuição Aeroportuária Fórmulas** 
- **Importante Caso de decolagem de saída do motor sob estimativa do comprimento da pista Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração própria** 
-  **MMC de dois números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 4:16:27 AM UTC

