|  | **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ**  **Estatística Aplicada II**  **3 CRÉDITO** |
| --- | --- |

Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Matrícula:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

O secretário de turismo está estudando os efeitos da pandemia no turismo em seu estado (com o seu nome), considerando as seguintes variáveis:

* Taxa mensal de desemprego no Brasil;
* Massa salarial;
* Índice do IPCA;
* Índice da receita das atividades turísticas em seu estado.

Obs.: nomes e base de dados no arquivo Excel

1. Estude a correlação entre as variáveis.
2. Calcule a correlação entre o Índice da receita das atividades turísticas do estado (com o seu nome) e as demais variáveis.
3. Teste a existência de correlação ao nível de 5% de significância.
4. Com qual variável as atividades turísticas do estado são mais correlacionadas?
5. Considerando a variável com maior correlação ajuste os modelos solicitados para predizer as atividades turísticas no estado (com o seu nome).
6. Ajuste um modelo de regressão linear.
7. Ajuste um modelo com a função potência
8. Ajuste um modelo com a função exponencial
9. Calcule o coeficiente de determinação (coeficiente de correlação ao quadrado) para cada um dos três modelos ajustados e identifique o melhor modelo (maior )? Para os modelos linearizados considere no cálculo do r as variáveis transformadas (na potência log Y e log de X e na exponencial log Y e X).
10. Construa o diagrama de dispersão com o melhor modelo ajustado.
11. Tendo por base o melhor modelo ajustado no item anterior pede-se:
12. Para que a atividade turística no estado atinja um índice de 100, quanto deve ser o valor da variável explicativa?
13. Quando sua variável explicativa atingir o mesmo patamar observado no mês de março de 2019, qual será o índice da atividade turística no estado?
14. Quanto deverá ser o valor da variável explicativa para que a atividade turística no estado retorne ao patamar do mês de março de 2019?