

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 CAMPUS DE JI-PARANÁ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

UNIR

DEA
 Departamento de Engenharia Ambiental

Estatística II

Prof.^a Renata Gonçalves Aguiar

Construindo um Problema

Com o intuito de mensurar o crescimento das árvores, inicialmente foi realizado um inventário florestal na Reserva Biológica do Jaru por um parobotânico vinculado ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA.

2

Construindo um Problema

Analisaremos a quantidade de indivíduos arbóreos classificados em duas das três categorias existentes.

Critério: diâmetro à altura do peito (DAP)

Pequena - DAP 10-20 cm

Média - DAP 21-40 cm

Grande - DAP > 40 cm

3

S-P 22

Figura 1 –Localização da parcela em relação à torre do Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia - LBA na Reserva Biológica do Jaru.

4

Situação-problema 22

Tabela 1 - Quantidade de indivíduos arbóreos identificados em uma parcela permanente na Reserva Biológica do Jaru, Rondônia, em março de 2016

Hábito	Pequena 10-20 cm	Média 21-40 cm	Total
Árvore	316	120	436
Palmeira	11	18	29
Total	327	138	465

Fonte: Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia – LBA.

5

Situação-problema 22

Com nível de significância de 0,05, teste a hipótese de que a quantidade de árvores médias é diferente da quantidade de palmeiras médias.

Encontre para quais quantidades de palmeiras médias o pesquisador terá de mudar a conclusão da pesquisa ($\alpha = 0,05$).

6

Situação-problema 22

Desde o censo florístico realizado em março de 2016, quatro indivíduos arbóreos tinham mudado de categoria até fevereiro de 2018, passando de pequena para média. Verifique se é significativo esse aumento ($\alpha = 0,05$).

7

Situação-problema 22

Encontre para quais quantidades de indivíduos arbóreos o pesquisador tem que mudar a conclusão da pesquisa ($\alpha = 0,05$). Faça um comentário geral com os resultados dessa situação-problema com o máximo de dedicação possível.

8

Situação-problema 23

Certo grupo de alunos/pesquisadores decidiu realizar um estudo sobre o óleo residual em Ji-Paraná com a finalidade de quantificar o consumo de óleo vegetal e qualificar a disposição final do óleo residual doméstico do município.

9

Situação-problema 23

Foram selecionadas 10 quadras escolhidas aleatoriamente por sorteio, sendo:

- a) cinco quadras do Bairro Nova Brasília;
- b) duas quadras do Bairro Novo Ji-Paraná;
- c) três quadras do Bairro Urupá.

Após o sorteio das quadras, coletaram-se os dados de todas as residências da quadra.

10

S-P 22

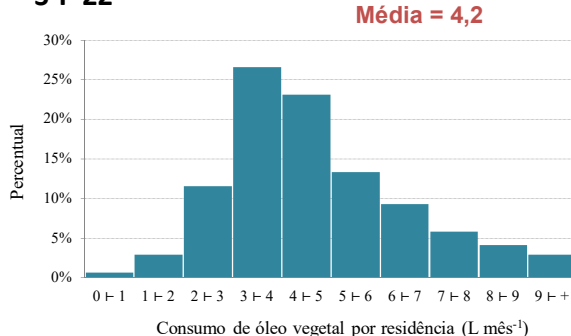


Figura 2 – Consumo de óleo vegetal em residências do município de Ji-Paraná, Rondônia, maio de 2010, n = 173.
Fonte: Andrade et al. (2018).

S-P 22

Tabela 2 - Disposição final de óleo residual doméstico de frituras em Ji-Paraná, Rondônia, maio de 2010

Formas de disposição final	Número de ocorrências	Percentual (%)
Destina à fabricação de sabão	74	42,8
Lança no ralo da pia	46	26,6
Outros	37	21,4
Lança no próprio terreno	10	05,8
Lixo comum	6	03,5
Total	173	100,0

Fonte: Andrade et al. (2018).

S-P 22

Tabela 3 - Disposição final de óleo residual doméstico de frituras em Ji-Paraná classificado como Outros, Rondônia, maio de 2010

Formas de disposição final	Número de ocorrências	Percentual (%)
Comida para cachorro	2	5,4
Acende churrasqueira	18	48,6
Reaproveita na comida	2	5,4
Lança em terreno baldio	11	29,7
Queima	2	5,4
Fossa	1	2,7
Despeja na rua	1	2,7
Total	37	100,0

Fonte: Andrade et al. (2018).

Situação-problema 23

Imagine que em 2018 outro grupo de estudantes tenha repetido a pesquisa com os mesmos objetivos e número de elementos da amostra e encontrado que em 97 residências as pessoas destinam o óleo residual para fabricar sabão.

Com nível de significância de 0,02, teste a hipótese de que a taxa de separação do óleo residual difere com o passar do tempo.

14

Situação-problema 23

Imagine agora que foi encontrado neste ano que a quantidade de residências que reaproveitam o óleo residual foi de 112. Responda: a proporção de residências que reaproveitam o óleo residual doméstico mudou ($\alpha = 0,05$)?

15

Uma aplicação

Pesquise e mostre um artigo que tenha usado comparação de proporção.

De preferência na área do curso.

16

Referências

ANDRADE, V. H.; FELISBERTO, R. A.; BUTZKE, K.; AGUIAR, R. G. O consumo de óleo vegetal e a destinação final do óleo residual de frituras nas residências do Município de Ji-Paraná. In: ANDRADE, N. L. R.; AGUIAR, R. G.; OROZCO, M. M. D.; FOTOPOULOS, I. G. (Org.). **Estudos Ambientais em Território Amazônico sob a Perspectiva da Engenharia Ambiental**. Curitiba: Appris, 2018. p. 131-138.

Dados do Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia.

17