



20º Congresso de Iniciação Científica

ESTUDO DOS MÉTODOS ESTATÍSTICOS PRESENTES EM PERIÓDICOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Autor(es)

LARISSA USBERTI SOTTO

Orientador(es)

MARIA LUISA MENEGHETTI CALÇADA

Apoio Financeiro

FAPIC/UNIMEP

1. Introdução

Trata-se de um projeto em continuidade ao trabalho A APLICABILIDADE DOS MÉTODOS ESTATÍSTICOS EM ESTUDOS DA ÁREA DE BIOLOGIA: ANÁLISE EM PERIÓDICO, com o objetivo de buscar maior visibilidade da aplicabilidade dos métodos estatísticos para a produção, descrição e análise de dados, a partir de um estudo exploratório com base em um conjunto de artigos publicados na Brazilian Journal of Biology, no período de 2004 a 2009. De acordo com Sotto (2011), os resultados observados em 552 artigos, mostraram que entre as metodologias aplicadas, a média, o desvio padrão, a análise de correlação e a análise de regressão foram as mais utilizadas. Estudos realizados, tanto nos artigos como nas pesquisas de pós-graduação, na área de Educação por Grácio e Garrutti (2003;2005), a fim de verificar os procedimentos utilizados, constataram que quando os pesquisadores utilizam a metodologia estatística, a maioria é de natureza descritiva. Poucos artigos, dissertações e teses apresentaram o uso das Estatísticas Inferenciais, sendo empregados principalmente os métodos de natureza não-paramétrica.

Com a continuidade do projeto foi possível ampliar esse processo, pesquisando os métodos estatísticos para a produção, descrição e análise de dados das publicações a partir de um estudo exploratório com base em um conjunto de artigos publicados na Revista Brasileira de Sementes (RBS).

O avanço da informática criou a possibilidade de manipular um grande volume de informações e compilar rapidamente muitos resultados estatísticos. Como conseqüências, surgiram o desenvolvimento de uma série de tipos de análise de dados que se situam entre a estatística descritiva e a inferência, a Análise Exploratória de Dados foi uma dessas áreas (ZAR, 1996).

Para realizar a análise comparativa dos periódicos publicados na Brazilian Journal of Biology, no período de 2004 a 2009 com a artigos publicados na Revista Brasileira de Sementes (RBS), 2005 a 2010, foram utilizados os dados obtidos por Sotto (2011).

2. Objetivos

Verificar a utilização da Bioestatística em pesquisas desenvolvidas em artigos publicados na Revista Brasileira de Sementes (RBS) no período de 2005 a 2010. O estudo procurou atender as seguintes questões: em que medida a Bioestatística é aplicada nos estudos analisados? E ainda, qual a relação entre os objetivos do estudo e a metodologia de análise de dados? A partir dos resultados obtidos estabelecer uma análise comparativa dos resultados obtidos no estudo anterior realizado por Sotto (2011).

3. Desenvolvimento

Para o desenvolvimento da pesquisa, realizou-se um estudo sobre as diversas metodologias estatísticas por meio de leitura e análise de artigos científicos publicados na Revista Brasileira de Sementes (RBS), no período de 2005 a 2010, obtidos no portal CAPES / BIBLIOTECA - UNIMEP.

Para cada artigo estudado foi registrada a existência ou não dos métodos estatísticos. Os dados foram organizados por ano em uma planilha do Excel, conforme o quadro 1 (anexo 1), considerando: medidas descritivas para a apresentação dos dados; metodologia para análise dos dados e métodos de análise de dados. O estudo foi realizado para as duas revistas, tanto para a Revista Brasileira de Sementes quanto para o Brazilian Journal of Biology. Para realizar a análise comparativa dos periódicos publicados na Brazilian Journal of Biology, no período de 2004 a 2009 com a artigos publicados na Revista Brasileira de Sementes (RBS), 2005 a 2010, foram utilizados os dados obtidos por Sotto (2011), comparando os métodos estatísticos através de uma análise descritiva do resultados obtidos nos diversos artigos estudados.

4. Resultado e Discussão

O conjunto de artigos analisados no período de 2005 a 2010, envolvendo os dois projetos de Iniciação Científica, reuniu um total de 1134 artigos, dos quais 686 publicados na Brazilian Journal of Biology, sendo que, em 552 artigos os pesquisadores utilizaram alguma metodologia Estatística. Dos 448 artigos analisados na Revista Brasileira de Sementes (RBS), 398 artigos apresentaram metodologia estatística para análise dos dados.

A análise comparativa realizada entre ambas às revistas publicadas, mostradas no quadro 2 (anexo 2) resultou em dados equivalentes no que se refere a estatística descritiva, especificamente na dispersão do desvio padrão e no coeficiente de variação e no uso de probabilidades e testes estatísticos, evidenciando a importância de ambos para diferentes áreas abordadas em todo o assunto que envolve a Biologia.

Dentre os métodos estatísticos utilizados nas duas revistas, pode-se observar que os métodos paramétricos de análise de correlação e regressão (Análise de Variância-ANOVA) destaca-se entre 52% na Brazilian Journal of Biology e 70% na Revista Brasileira de Sementes.

Para descrever os resultados foram utilizados as medidas de posição com 80% e medidas de dispersão com 75% na Brazilian Journal of Biology; ocorrendo o mesmo nos periódicos da Revista Brasileira de Sementes com 76% e 80% respectivamente.

O uso do Teste de Tukey para comparações múltiplas, ficou evidente apenas na Revista Brasileira de Sementes que utilizou em 26% dos artigos devido as características dos seus objetivos.

A Inferência Estatística e o Planejamento Estatístico também estão presentes nas duas revistas, como pode ser observado nos dados, para a descrição dos resultados.

No estudo realizado, verificou-se também que a relação entre os objetivos e a metodologia de análise de dados utilizada nos diversos artigos, foram atendidos pelas análises realizadas, justificando o método estatístico apresentado.

5. Considerações Finais

O uso de metodologias estatísticas estão presentes na maioria dos artigos publicados nas referidas revistas, mostrando um aumento dos métodos estatísticos nas diferentes áreas, sendo que esses métodos estão sendo desenvolvidos na disciplina de Bioestatística do Curso de Biologia da UNIMEP.

Os métodos estatísticos mais utilizados nos artigos, envolvem medidas de Posição, medidas de Dispersão, Correlação, Regressão,

ESTATÍSTICA	BRAZILIAN J. BIOLOGY	REVISTA SEMENTES
MEDIDAS DE POSIÇÃO	80%	76%
MEDIDAS DISPERSÃO	75%	80%
ANÁLISE DE VARIÂNCIA (ANOVA)- TESTE F	52%	70%
TESTE DE TUKEY	*	26%
TESTE DE SCOOT/KNOTT	*	2%
OUTROS TESTES PROBABILIDADE	*	8%
PLANEJAMENTO AMOSTRAGEM	38%	47%
PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL	36%	18%
	44%	80%