



## **SOFTWARE R: CAPACITAÇÃO EM ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS UTILIZANDO UM SOFTWARE LIVRE, ATUAÇÃO NO ANO DE 2019**

**Área Temática:** Tecnologia e Produção

**Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Cerro Largo (UFFS)**

**Autores: L. SLODKOWSKI<sup>1</sup>; I. BATTISTI<sup>2</sup>; B. MOURA<sup>3</sup>; J. LEOBETT<sup>4</sup>; M.  
PARREIRA<sup>5</sup>.**

### **Introdução**

A grande demanda por mais transparência nos processos científicos exige o constante avanço nos processos estatísticos, necessitando da utilização de programas com maior rapidez, garantia e robustez. Neste sentido, o projeto de extensão “*Software R: capacitação em análise estatística de dados utilizando um software livre*” busca conciliar o ensinamento de estatística básica com a utilização de tecnologias, no caso a linguagem de programação R e seu console RStudio.

O projeto foi aprovado no Edital de Apoio a Projetos de Extensão (Nº 522/GR/UFFS/2016) da Universidade Federal da Fronteira Sul. Como premissas principais, o projeto busca atender alunos, bolsistas, comunidade interna e externa através do curso de qualificação na análise estatística de dados utilizando um *software livre* de análise estatística-*software R*. Ainda, incentiva-se a troca de experiências provinda da atuação entre os participantes (SMOLKI et al,2018).

### **Metodologia**

---

<sup>1</sup> Letícia Slodkowski, acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

<sup>2</sup> Iara Denise Endruweit Battisti, professora adjunta, doutora em Epidemiologia, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

<sup>3</sup> Bruna de Moura, acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

<sup>4</sup> Jaqueline Leobett, acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

<sup>5</sup> Mônica Parreira, acadêmica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo.

Para cumprir os objetivos do curso de extensão, realizou-se a confecção do material, disponibilização e execução pelos colaboradores - professores e alunos bolsistas da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Cerro Largo e um colaborador externo- egresso do curso de mestrado, com certificação de 40 horas de atividades para os participantes com no 75% de frequência. As aulas foram ministradas entre os dias 05 e 11 de abril no Laboratório de Informática do *Campus* Cerro Largo, RS, sendo o objetivo do projeto de extensão ofertar anualmente o curso Básico e o curso Avançado. Além disso, o material com o conteúdo formulado foi disponibilizado virtualmente aos participantes, visto que posteriormente o mesmo será lançado em forma de livro para cada nível do curso.

### **Desenvolvimento e processos avaliativos**

No meio tecnológico encontram-se inúmeros *softwares* para a análise de dados estatísticos, entre estes o *software* R, destacando-se por ser uma ferramenta gratuita, facilitando seu uso, modificação e compartilhamento (JUSTO; CAMARGO, 2014). Ainda, são instrumentos promissores quanto a sua robustez e abrangência estatística, clareza na distribuição dos códigos utilizados e na elevação dos parâmetros de reprodutibilidade e replicabilidade dos resultados (SMOLKI et al, 2018).

Constata-se a necessidade de mais interação entre o conhecimento gerado pelos pesquisadores e sua apropriação por parte da sociedade, seja o público externo seja o interno (SILVEIRA; BAZZO, 2014). A partir disso, a extensão universitária no Brasil possui um importante papel. No primeiro caso, ela esta voltada a difundir as possíveis atividades que vão ao encontro das soluções e da capacitação desejada pelo público local, e, no segundo caso, desenvolve a dissipação das técnicas e práticas mais atualizadas para as demais áreas do conhecimento (SMOLKI et al, 2018).

O projeto de extensão “*Software* R: capacitação em análise estatística de dados utilizando um *software* livre” também visa à interação entre os colaboradores do projeto nas suas diversas áreas, considerando as inferências de extensão universitária para a sociedade e dissipando o conhecimento gerado pelo capital social da academia. A primeira oferta do curso ocorreu no ano de 2016, abrangendo um público de alunos e professores da graduação e pós-graduação, bolsistas e comunidade em geral (RIEGER et al, 2017).

### **Considerações Finais**

O propósito deste projeto de extensão foi proporcionar entendimento teórico e prático da linguagem de programação R e seu console RStudio, empregando análises estatísticas, para a comunidade interna e externa da UFFS *Campus* Cerro Largo. Considera-se que este projeto tenha contribuído para aperfeiçoar as habilidades estatísticas dos participantes, por meio do uso da linguagem de programação livre e a apropriação, pelos estudantes, das informações fundamentais para a continuidade do aprendizado das diversas técnicas avançadas de análises de dados.

### Referências Bibliográficas:

SMOLSKI, F. M. S. et al. Capacitação em análise estatística de dados com uso do software livre R. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 3, p. 123–134, 2018. Disponível em: <[http://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1823](http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1823)>. Acesso em: 1 out. 2018.

RIEGER, D. S. et al. CAPACITAÇÃO EM ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS UTILIZANDO O SOFTWARE LIVRE R. **Salão do Conhecimento**, Ijuí, set. 2017.

Disponível em:

<<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaokonhecimento/article/view/7574>>.

Acesso em: 19 mai. 2019.

JUSTO, A. M.; CAMARGO, B. V. **Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais**. Duque de Caxias: Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO, 2014. Disponível em: <<https://lageres.wordpress.com/>>. Acesso em: 19 mai. 2019.

SILVEIRA, R; BAZZO, W. **Ciência e Tecnologia: Transformando a relação da sociedade com o mundo**. IX Simpósio Internacional Processo Civilizador. Paraná, 2004. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupoestudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais9/artigos/workshop/art19.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2019.