

BOLETIM INFORMATIVO DO SER

Volume 3/ Edição 1 Ano 2018 – Luciane F. Alcoforado

III SER

E A MISSÃO DE INTEGRAR AS ÁREAS DAS CIÊNCIAS

A terceira edição do Seminário Internacional de Estatística com R apresentou uma programação de altíssimo nível, diversificada nos temas e com uma boa dose do toque feminino, representadas na atuação de Julia Silge, Jesse Maegan, Gabriela de Queiroz, Luciane Alcoforado, Becky Pattinson, Nicole Barros, Cristiane Ramos e Karla Esquerre.

O evento SER foi reconhecido pela R foundation por seu pioneirismo na América Latina em 2016, reunindo um número expressivo de usuários e interessados na linguagem R.

<https://rforwards-auto.github.io/blog/2018/02/05/r-in-latin-america/>

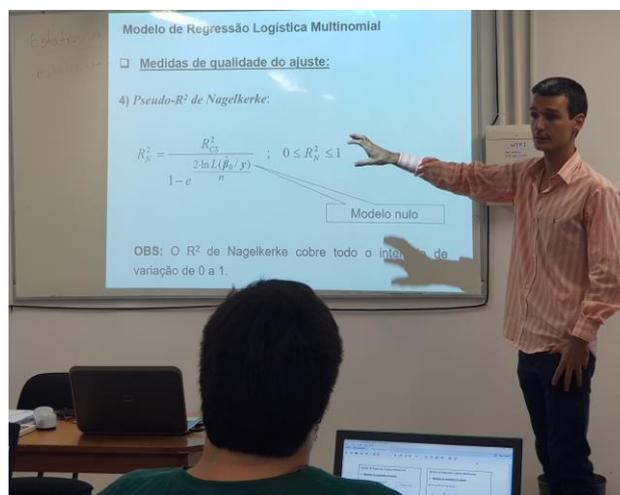
SER abre o primeiro dia com oferta variada de minicursos

O III SER – **Seminário Internacional de Estatística com R** ocorreu nos dias 22, 23 e 24 de maio de 2018 em dois campi da Universidade Federal Fluminense em Niterói: campus do Valonguinho e campus da Praia Vermelha.

No primeiro dia as atividades se concentraram no campus do Valonguinho onde se encontra a Faculdade de Administração da UFF. Foram oferecidos 8 minicursos abordando temas como Jurimetria, Finanças, Criação de pacotes no R, Modelagem Estatística, Gráficos 2D e 3D, Produção de Relatórios dinâmicos, Raspagem de dados, Inferência Bayesiana e Workshop sobre Modelagem e Mineração de textos com a cientista de dados americana Julia Silge da StackOverflow.



Workshop sobre Text Mining com Julia Silge/StackOverflow



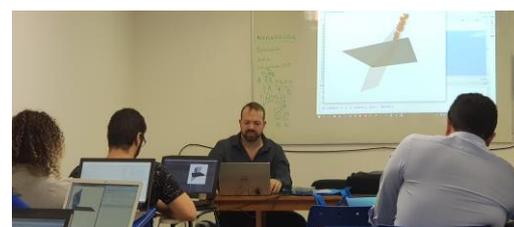
Minicurso sobre Modelos de Regressão com Prof. José Rodrigo/UFF



Minicurso sobre Criação de Pacote com Prof. Steven Ross/UNIRIO



Minicurso sobre Relatórios dinâmicos com Prof. Cássio/ENCE



Minicurso sobre Gráficos 2D e 3D com Prof. Alex Laier/UFF

rbc

Atividade: Buscando uma série e obtendo os seus dados

- visite o site do SGS <https://www3.bcb.gov.br/sgspub>
- realize uma busca pelo termo CDI* no campo Pesquisa textual
- encontre a série:
 - Nome: Taxa de juros - CDI
 - Unidade: %a.d.
 - Periodicidade: diária
- complete o código abaixo para obter a série e inspecioná-la

```
cdi_daily <- rbc$get_series(____, last = 21)
tibble::glimpse(cdi_daily)
```

Referência: CDI—Certificado de Depósito Interbancários <http://bit.ly/taxacdi>

Minicurso sobre Finanças com Wilson Freitas/B3



Minicurso sobre Jurimetria com Julio Trecenti/ABJ

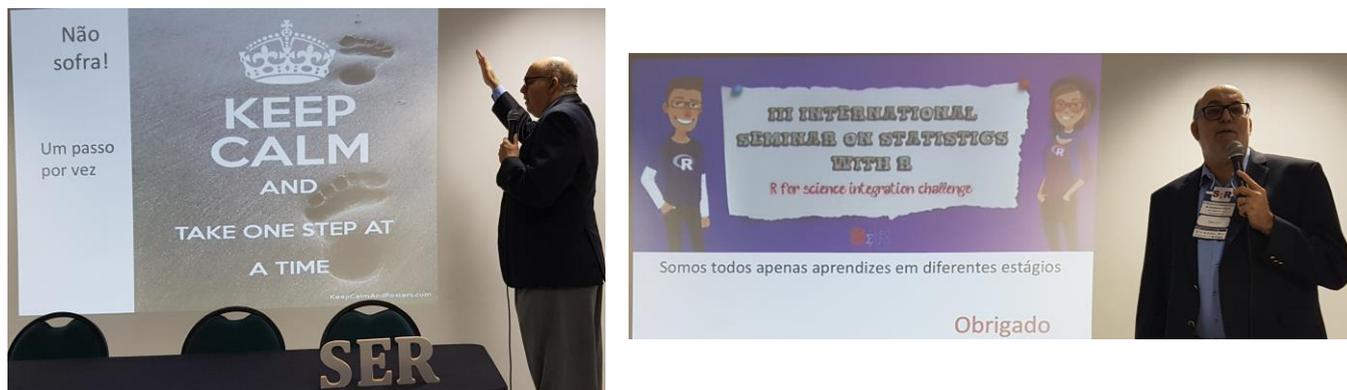


Minicurso sobre Web Scraping com Adelmo e Profa. Karla/UFBA



Minicurso sobre Inferência Bayesiana com Prof. Alexandre/UNIRIO

No **segundo dia** as atividades começaram com o *esquenta* do **prof. Ariel Levy** e convidados, mostrando de forma descontraída como aprender e ensinar o R, ele nos diz: *The book is on the table*, é a frase mais simples quando iniciamos o aprendizado da língua inglesa e em seguida nos mostra indicações bibliográficas para iniciantes na linguagem R. A mensagem deixada por ele é: "No R somos todos aprendizes em diferentes estágios".



Prof. Ariel Levy/UFF na pré-abertura do III SER.

A **mesa de abertura** contou com a participação de autoridades da UFF e da ENCE. O **prof. Vitor Francisco Ferreira** atual Pró-Reitor de Pesquisa e representante do Reitor da UFF, assim como as demais autoridades, parabenizaram a profa. Luciane Alcoforado e seus colaboradores pelo excelente trabalho na organização do evento, o **prof. Fábio Barboza Passos** atual diretor da Escola de Engenharia reforçou a importância de uso de softwares livres no meio acadêmico e sua divulgação no sentido de mudar a cultura de uso destas ferramentas dentro das unidades da UFF acostumadas com o uso de softwares pagos e destacou que o tratamento dos dados atingem todas as áreas do conhecimento sendo a linguagem R uma das ferramentas de tratamento. Ele conclui que este evento nos mostra a relação entre pelo menos 3 institutos da UFF e o resultado positivo de uma colaboração possível entre unidades.



Mesa de abertura III SER

A **palestra de abertura** foi proferida pela coordenadora geral do evento, **profa. Luciane Alcoforado** que abordou sobre como a equipe organizadora do evento vem atuando no desafio de integração das ciências em torno da disseminação da linguagem R. Ela iniciou falando sobre o projeto Estatística é com R! que coordena com a colaboração de professores do departamento de Estatística representado pelo prof. José Rodrigo e do departamento de Administração representado pelo prof. Ariel Levy. Esclareceu que o principal público alvo do projeto são pessoas que estão iniciando o aprendizado do R e que o projeto tem como missão abraçar estas pessoas e oferecer um caminho. Destacou que, dentre as atividades desenvolvidas, uma delas é a produção de vídeo aulas. O material produzido é disponibilizado gratuitamente nos diversos canais de comunicação com a comunidade. Nesta edição do evento a equipe do projeto disponibilizou um minicurso online e gratuito que foi fruto dos vídeos e roteiros desenvolvidos ao longo do projeto desde 2015, atingindo aproximadamente 400 participantes. Abordou ainda sobre a

evolução do evento ao longo destes últimos anos, mostrando os produtos gerados, as instituições envolvidas e os números atingidos. Sinalizou o tema do próximo evento que deverá discutir a colaboração do R com o Python.



Luciane Alcoforado/UFF em III SER

As palestras sucessoras abordaram temas variados com forte interação entre os palestrantes e a plateia.

Jesse Maegan falou sobre sua paixão por ensinar e como atua nesta área, mostrando técnicas descontraídas e eficazes de conduzir o iniciante ao aprendizado profundo do R.



Jesse Maegan/Teaching Trust no III SER

Gabriela de Queiroz nos falou sobre o projeto R-Ladies que se difundiu pelo mundo procurando defender e encorajar o aumento da participação das mulheres no campo da ciência de dados com o uso da linguagem R.



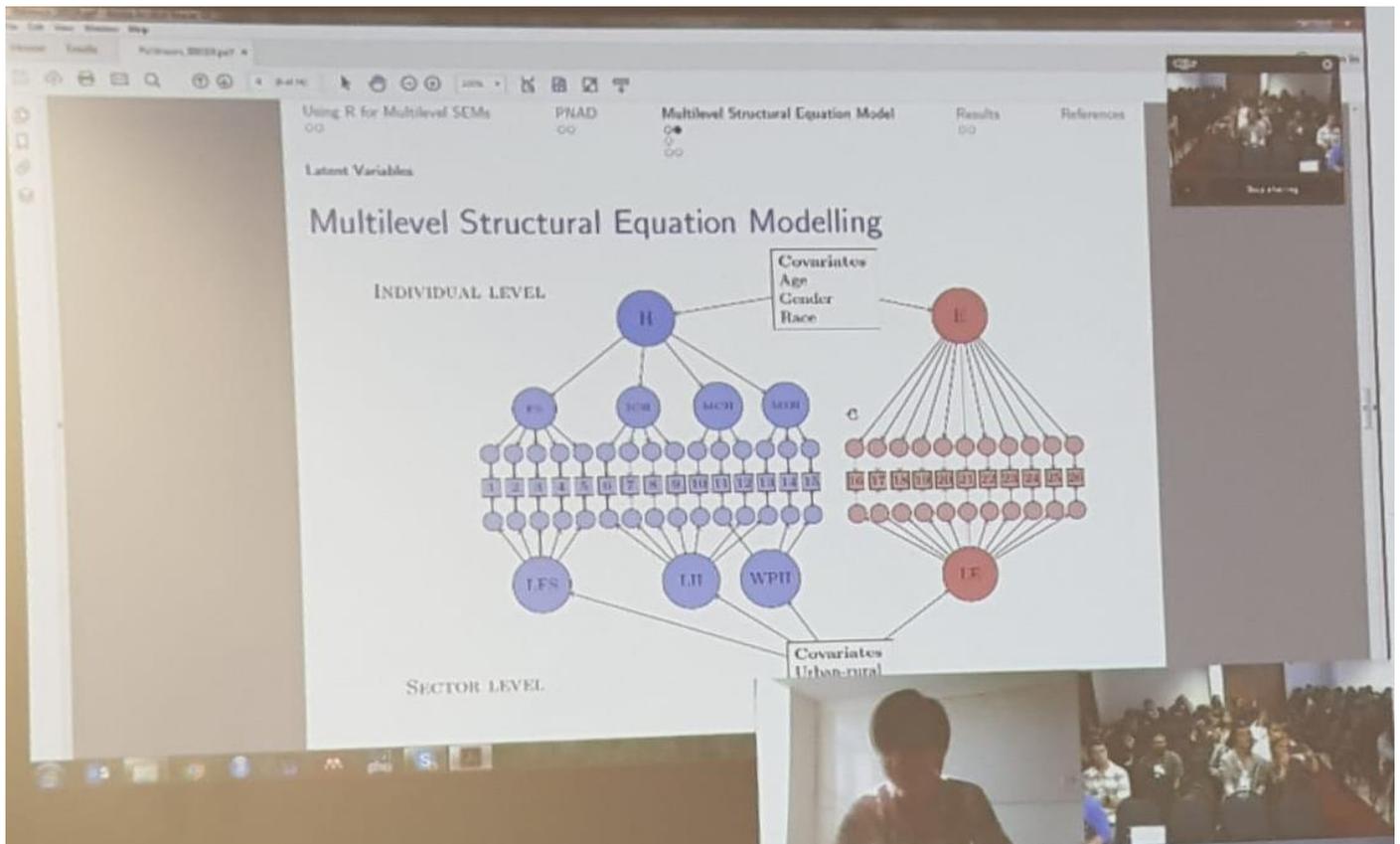
Gabriela de Queiroz/R-ladies no III SER

A equipe de Estatísticos do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro representada por **Nicole Barros** e **Cristiane Ramos** nos mostrou como o software R é usado no projeto MPRJ em mapas.



Equipe de Estatísticos do MPRJ no III SER

Diretamente da Inglaterra, **Becky Pattinson** comunicou sua pesquisa que utiliza modelagem de equações estruturais em multinível.



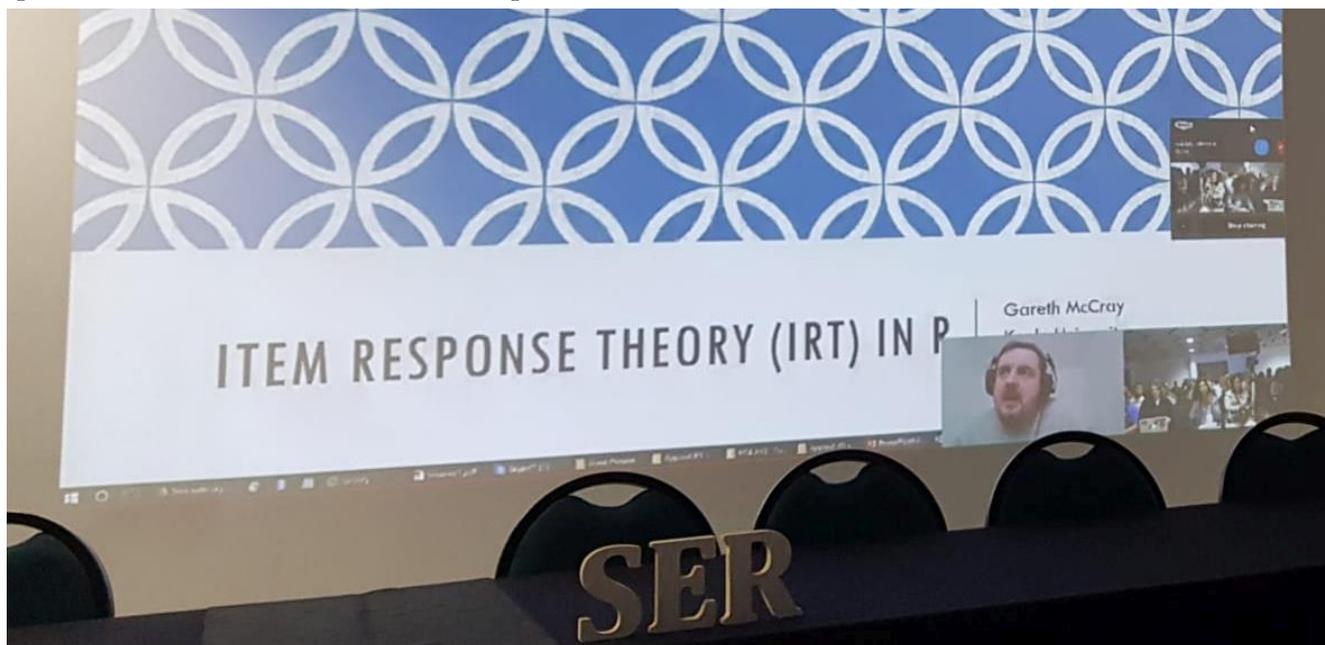
Becky Pattinson/Lancaster University em vídeo conferência no III SER

Daniel Takata, prof. da ENCE nos mostrou como utilizar distribuições estáveis em pesquisa e quais pacotes do R estão disponíveis.



Daniel Takata/ENCE no III SER

Outra participação diretamente da Inglaterra ficou a cargo de **Gareth McCray** mostrando diversos casos de pesquisa utilizando a técnica da Teoria da Resposta ao Item.



Gareth McCray/Keele University em vídeo conferência no III SER

Momento esperado do dia, **Julia Silge**, cientista de dados da Stack Overflow se apresenta com brilhantismo, inspirando a plateia na abordagem de técnicas de mineração de textos que encontra-se em expansão nesta era do big data.





Julia Silge/StackOverflow no III SER

Fechando as palestras do dia apresentou-se no espaço empresa **Rodrigo Hartmann**, estatístico da Casa e Vídeo nos mostrando como o pacote Shiny é utilizado dentro da empresa.



Rodrigo Hartmann/Casa e Vídeo no espaço empresa do III SER

As atividades encerraram-se com a noite de autógrafos, **Julia Silge** autografando o livro Text Mining with R, **Pedro Ferreira** autografando o livro de Análise de Séries Temporais em R e **Luciane Alcoforado** autografando o livro de Introdução ao R utilizando a Estatística Básica.



Noite de autógrafa com diversos autores: Julia Silge



Noite de autógrafa com diversos autores: Pedro Ferreira



Noite de autógrafa com diversos autores: Luciane Alcoforado

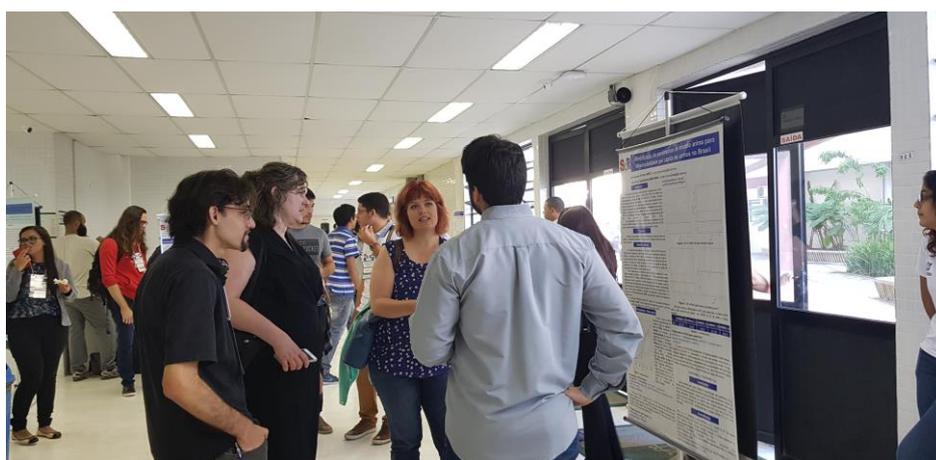
III SER EU FUI!

O evento contou com o envolvimento de 517 pessoas, participação de representantes de 12 estados brasileiros e 6 países: Brasil, Espanha, Inglaterra, Itália, Portugal e Estados Unidos.

Foram apresentados 50 trabalhos de autores de 31 instituições do Brasil e exterior.

Entre os participantes inscritos havia alunos de graduação e pós-graduação, professores e analistas de diversas instituições como UFF, UNIRIO, ENCE, CEFET-RJ, FGV-RJ, IBGE, IFF, IFMG, INEP, MPRJ, PUC-RJ, TCE-RJ, UCDB, UERJ, UFBA, UFES, UFGD, UFMG, UFPE, UFPI, UFRGS, UFRJ, UFRRJ, UFSC, UFSCAR, UNIFESP, UNIFOR, UNIFTEC, UDESC, UNIVERSO, USP entre outras.

O evento contou com o envolvimento de 517 pessoas, 357 gratuidades para iniciantes no minicurso básico, 27 palestrantes de diferentes regiões e países, 7 autoridades presentes entre coordenadores, pró-reitores e diretores de unidades. Foram apresentados 50 trabalhos selecionados pela comissão científica nas sessões oral e pôster, envolvendo em torno de 144 autores de 31 instituições: CEFET, ENCE, FGV-RJ, IBGE, IFF, IFMG, IFMT, IFSC, INEP, MACROPLAN, MPPR, PESAGRO, PUC-RJ, SEAPEC, UCDB-MS, UDESC, UEM, UERJ, UFBA, UFF, UFG, UFGD, UFMG, UFMS, UFRJ, UFSC, UFSCAR, UN. SANTIAGO DE COMPOSTELA, UNIRIO, UPE, USP.



Os trabalhos premiados na **sessão pôster** foram em primeiro lugar o trabalho intitulado UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE R COMO FERRAMENTA PARA ENSINO APRENDIZAGEM DE ANÁLISE COMBINATÓRIA de autoria de Hugo Henrique Oliveira, Adriane Caroline Portela, Denise Nunes Viola; em segundo lugar o trabalho intitulado ANÁLISE DA SIMILARIDADE DE GÊNEROS MUSICAIS BRASILEIROS UTILIZANDO WEB SCRAPING E MINERAÇÃO DE TEXTOS NO R de autoria de Luiz Fernando Guilhem Nassif Maia, Alinne de Carvalho Veiga, Renata Souza Bueno e em terceiro lugar o trabalho intitulado CRIPTOMOEDAS E UMA APLICAÇÃO PARA MODELOS LINEARES HIPERBÓLICOS de autoria de Lucas José Gonçalves Freitas, Marcelo dos Santos Ventura

Os trabalhos premiados na **sessão de comunicação oral** foram em primeiro lugar o trabalho intitulado MULTIVARIATE CONDITIONAL QUANTILE DEPENDENCE BETWEEN ENERGY PRICES AND CLEAN ENERGY STOCK RETURNS de autoria de Andrea Ugolini e Juan Carlos Reboredo; em segundo lugar o trabalho intitulado SURVIVAL ANALYSIS OF

THE BRAZILIAN SPOTIFY RANKING: DIFFERENCES BETWEEN NATIONAL AND INTERNATIONAL ARTISTS de autoria de Silvio Augusto Jr. e Vinícius Basseto Félix e em terceiro lugar o trabalho intitulado APLICAÇÃO EM SHINY: INTERSECÇÃO ENTRE GÊNERO, CLASSE E RAÇA NO ENEM DE 2016 de autoria de Arthur Rios de Azevedo, Anderson Ara, Mariana Yukari Noguti e Angela Ernestina Cardoso de Brito.



Sessão de Premiação: entrega da medalha aos trabalhos premiados.

HOMENAGEM AO PROF. DJALMA PESSOA



A profa. **Maysa Magalhães** da ENCE é a porta voz da homenagem ao ilustre prof. **Djalma Pessoa**, um dos precursores do uso da linguagem R no Brasil. O prof. Djalma Pessoa é formado em Engenharia Civil com mestrado em Matemática, PhD em Estatística e Pós-doutorado na Universidade de Stanford na Califórnia em 1979. Percorreu uma carreira admirável ao longo de sua vida e atuou de forma decisiva na implementação de diversos programas de pós-graduação em Estatística no Brasil.



Prof. Djalma agradece e dirige palavras de incentivo aos participantes do III SER

Atualmente aposentado, o prof. Djalma Pessoa diz que o R é a única ferramenta computacional que sabe usar e que sempre resistiu ao uso de outros programas estatísticos, atraindo para o R outras pessoas. Em dado momento precisou implementar um pacote do R denominado *Attack* para analisar dados complexos de pesquisas amostrais do IBGE, mas quando estava prestes a submeter ao CRAN se deparou com outro pacote chamado *survey* e percebeu que este pacote era bom o suficiente para resolver as análises complexas. Após sua aposentadoria pensou que não iria fazer mais nada, porém hoje ele trabalha ainda mais do que antes, por conta de ajuda que fornece a usuários do R. Ainda esta semana ele ajudou uma professora dos Estados Unidos implementando uma função no R para resolver o problema de ajuste de modelo linear generalizado em dados amostrais complexos. Diariamente ele atende gratuitamente pesquisadores do mundo todo com dúvidas sobre uso de dados da PNAD com o R. Ou seja, a preocupação de não ter trabalho não existe graças ao R!

Abrindo as palestras do último dia apresentaram-se **Leonardo Filgueira** e **Jonatha Costa**, estudantes de Estatística da UFF, integrantes do projeto Estatística é com R! desde 2015, atualmente estagiando no IBOPE e FGV respectivamente, relataram sua experiência no meio acadêmico encorajando os colegas a estudarem R todo dia, buscar novos pacotes, olhar a documentação disponível, participar de projetos e eventos como o SER.



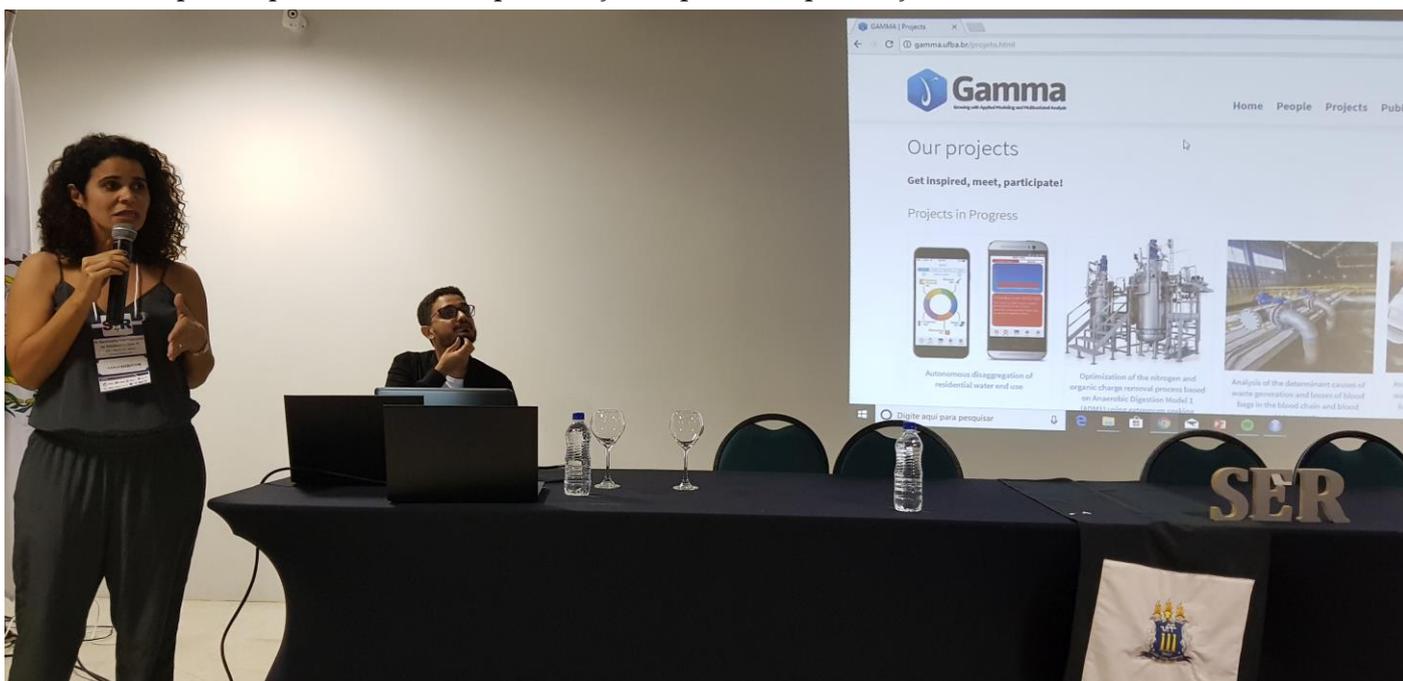
Leonardo Filgueira e Jonatha Costa estudantes de Estatística da UFF no III SER

Marcelo Perlin, prof. da UFRGS fala sobre sua paixão por dados e programação, já trabalhou com Evils, Matlab e há mais de 4 anos só trabalha com R. Ele não tem dúvida que o R é o futuro e que no máximo em 1 hora é capaz de convencer um professor a usar o R. Ele tem um blog que fala sobre R e finanças e em 2017 publicou um livro sobre Processamento e Modelagem de Dados Financeiros com o R que está disponível gratuitamente. Ele apresenta seu pacote *GetHFData* para pegar dados de empresas listadas em bolsa. É uma forma que encontrou de retribuir ao sistema os benefícios já recebidos.



Marcelo Perlin/UFRGS no III SER

Fechando o III SER apresentaram-se **Karla Esquerre e Társsio Barreto**. A profa. Karla lidera o grupo GAMMA da UFBA, formado principalmente por alunos de Engenharia Química que se reuniram inicialmente para estudar análise multivariada. Eles desenvolvem diversos projetos e utilizam o R tanto nos projetos como nas disciplinas. Társsio mostrou de forma didática como se comunicar com códigos do R através do pacote tidyverse utilizando sua paixão que é cinema. Sua apresentação foi permeada por citações de filmes.



Karla Esquerre e Társsio Barreto da UFBA encerram as palestras do III SER

O encerramento foi oficializado pelo prof. **Orlando Longo** atual coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da UFF que destacou a importância de novas parcerias para a continuidade do próximo SER.



Encerramento com expectativa de novas parcerias para o IV SER, prof. Orlando Longo/UFF

CONFRATERNIZAÇÃO



Esperamos o que há de SER no próximo ano...



***“O III SER cumpriu com sua missão de integrar as ciências num grande encontro de áreas.*”**

Encontro de R-ladies inesquecível ...



Personagens que foram sucesso:



Sorrisos na recepção



Raquel Santos coordenadora da recepção

Elizete secretariando o III SER com empenho e dedicação



Elizete Oliveira secretária do III SER

Noelle Camelo mestre de cerimônia do III SER



Noelle Camelo mestre de cerimônia do III SER

Nossos sinceros agradecimentos a todos os participantes, palestrantes, apoiadores, voluntários, professores das comissões organizadoras e científicas.

Coordenadora Geral do SER – Profa. Luciane F. Alcoforado

Depoimentos, críticas e sugestões

Tive dificuldade no início, nunca tinha instalado nenhum programa na minha vida, precisei de ajuda mas fui vencendo o desafio aos poucos, sendo incentivada pela minha filha. Confesso que gostei da brincadeira e para mim foi uma possibilidade de manter a mente ativa e quebrar a rotina. Sou aposentada, tenho mais de 70 anos e gosto de desafios. A utilidade do curso para mim é mostrar que não importa a idade e sim o desejo de buscar pelo novo sempre. Quando estava na ativa, no setor de epidemiologia da secretaria de saúde fazia muitas planilhas de dados no papel, em outra oportunidade fiz um curso de controle estatístico de qualidade e adorava mexer com dados e fazer gráficos, mas isso foi há muito tempo atrás e não tínhamos os recursos que temos hoje, por exemplo o R, fazíamos à mão. Aposentada da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo em depoimento ao curso de Introdução ao R.

O conteúdo foi bem elaborado, um ponto negativo é a rapidez com que os instrutores falavam, fora isso muito bom, Obrigado pela oportunidade. Estudante de graduação de Banco de Dados em depoimento ao curso de Introdução ao R

Acredito que promover a integração da platéia com quizzes seria recomendado na próxima edição. Sugestão de participante do III SER

Maior divulgação e incentivo para alunos de Graduação da própria UFF. Colaboração dos professores do departamento em abonar as faltas nos dias de evento. Sugestão de participante do III SER

Redação: Profa. Luciane F. Alcoforado

Comissão Organizadora

Docentes

Luciane Ferreira Alcoforado - UFF – Presidente

Ariel Levy - UFF Vice-Presidente

Orlando Celso Longo - UFF

José Rodrigo de Moraes - UFF

Alex Laier Bordignon – UFF

Manuel Febrero Bande – Univ. Santiago de Compostela

Steven Dutt-Ross - UNIRIO

Discentes

Raquel Rocha dos Santos

Noelle Santos Camello

Comissão Científica

Manuel Febrero Bande - USC/ES

Wenceslao Gonzalez Manteiga - USC/ES

Luis Torgo – Univ do Porto/PT

Luciane Ferreira Alcoforado - UFF

Orlando Celso Longo - UFF

Ariel Levy - UFF

Carlos Alberto Pereira Soares - UFF

Assed Naked Haddad - UFRJ

Maysa Sacramento de Magalhães - ENCE/IBGE

José Rodrigo de Moraes - UFF

Steven Dutt Ross - UNIRIO

Djalma Galvão Carneiro Pessoa - ENCE/IBGE

Pedro Costa Ferreira - FGV/IBRE

Jorge Passamani Zubelli – IMPA

Ludmilla da Silva Viana Jacobson - UFF

Avaliadores Fase 1

Alex Laier Bordignon – UFF

Alexandre Sousa da Silva – UNIRIO

Ariel Levy – UFF

Bruno Francisco Teixeira Simões – UNIRIO

Cassio Freitas Pereira de Almeida – ENCE

Dirley Moreira dos Santos – UFF

Eduardo Camilo da Silva – UFF

Fabiano dos Santos Souza - UFF

Felipe Rafael Ribeiro Melo – UNIRIO

Gustavo da Silva Ferreira – ENCE

José Rodrigo de Moraes – UFF

Luciane de Souza Velasque – UNIRIO

Luciane Ferreira Alcoforado – UFF

Ludmilla da Silva Viana Jacobson – UFF

Manuel Febrero Bande – Univ. Santiago de Compostela

Maria Tereza Serrano Barbosa - UNIRIO

Maysa Sacramento de Magalhães - ENCE

Moisés Lima de Menezes – UFF

Orlando Celso Longo – UFF

Pedro Gomes Andrade - UNICAMP

Steven Dutt-Ross – UNIRIO

Vinicius Pinheiro Israel – UNIRIO

Wagner Tassinari - UFRRJ

Avaliadores Sessão Pôster

José Rodrigo de Moraes – UFF

Maysa Sacramento de Magalhães - ENCE

Ariel Levy – UFF

Dirley Moreira dos Santos – UFF

Ludmilla da Silva Viana Jacobson – UFF

Moisés Lima de Menezes – UFF

Equipe SER

Elizete Gomes – Secretária

Noelle Santos Camello – coordenadora do cerimonial

Raquel Rocha dos Santos – coordenadora da recepção

Marlon Magalhães – programação visual

Luiz Fernando Passos - estagiário

Equipe de apoio ao evento

Alunos do curso de Turismo e Hotelaria da UFF

Carlos Queiroz Alves

Débla Aleixo

Julio Cesar da Silva Correia

Leandra Serrano de Marins Astulla

Meriele Figueira Fernandes

Priscilla Magalhães

Raissa Pereira dos Santos

Sara Athayde Penteadó

Aluno do curso de Administração

Leonardo Mello Camilo da Silva

Apoio IME

Professores do departamento de Estatística e Geometria

Apoio Escola de Engenharia

Jeaninne de Campos Rennó – secretária

Paulo César Fernandes de Almeida – assessor da direção

Núcleo de Mídia: Caio Melo da Silva e equipe

Mesa de Abertura

Apoio PPGEC

Professores e alunos do Programa de Pós-Graduação

Laboratório de Estruturas (sala de apoio, computadores, internet)

Antonio Paulo da Annuniação – auxiliar técnico

Apoio PPGAD

Professores e alunos do Programa de Pós-Graduação

Apoio Faculdade de Administração

Salas e laboratório de Informática. Mesa de Abertura.

Sr. Manuel – liberação das salas

Apoio STI

Instalação de aparelhos wifi nas salas de minicursos

Apoio UNITEVE

Entrevistas, cobertura jornalística

Apoio PROEX,

Mesa de abertura

Apoio Datauff

Coordenação do projeto SER, Estatística é com R!

Apoio PROPPI

Mesa de abertura

Apoio PROGRAD

Mesa de abertura

Apoio NAB

Carlos José de Oliveira e Silva – apoio técnico e operacional

Auditório e salas multiuso

Raimundo Nonato Damasceno – coordenação do NAB

Apoio Instituto de Computação

Hall do auditório para sessão pôster e salas de aula para sessão de comunicação oral

Apoio IMPA

Divulgação e contatos

Apoio ENCE

Coffee-breaks, exposição de livros

Sport Bola Branca

Medalhas

Coffee Break de encerramento

Pimenta Gôde – Francisca Paula

NSF Tradução

Tradução Simultânea

Galoá

Sistema de Recebimento de trabalhos, emissão de certificados

SBMAC

Inscrições, notas de empenho

EDUFF

Livro de Introdução ao R para sorteio, consignação para venda.

FGV/IBRE

Livro de Séries Temporais para sorteio

Hotel H

Serviços de Hospedagem

Fapla

Impressão em Pastas

CAPES

Apoio Financeiro

Elaborado e Editado por Profa. Luciane F. Alcoforado

Gráfica DM2JR

Serviços de impressão, banners, faixas, folders

Apoio

Participantes 517

Minicurso Online 357

Palestrantes 27

Autoridades 7

Professores 58

Equipe de apoio 30

Trabalhos premiados

Sessão de Comunicação Oral – categoria melhor artigo

1º. Colocado: MULTIVARIATE CONDITIONAL QUANTILE DEPENDENCE BETWEEN ENERGY PRICES AND CLEAN ENERGY STOCK RETURNS de autoria de Andrea Ugolini e Juan Carlos Reboredo.

2º. Colocado: SURVIVAL ANALYSIS OF THE BRAZILIAN SPOTIFY RANKING: DIFFERENCES BETWEEN NATIONAL AND INTERNATIONAL ARTISTS de autoria de Silvio Augusto Jr. e Vinícius Basseto Félix.

3º. Colocado: APLICAÇÃO EM SHINY: INTERSECÇÃO ENTRE GÊNERO, CLASSE E RAÇA NO ENEM DE 2016 de autoria de Arthur Rios de Azevedo, Anderson Ara, Mariana Yukari Noguti e Angela Ernestina Cardoso de Brito.

Sessão Pôster – categoria melhor pôster

1º. Colocado: UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE R COMO FERRAMENTA PARA ENSINO APRENDIZAGEM DE ANÁLISE COMBINATÓRIA de autoria de Hugo Henrique Oliveira, Adriane Caroline Portela, Denise Nunes Viola

2º. Colocado: ANÁLISE DA SIMILARIDADE DE GÊNEROS MÚSICAIS BRASILEIROS UTILIZANDO WEB SCRAPING E MINERAÇÃO DE TEXTOS NO R de autoria de Luiz Fernando Guilhem Nassif Maia, Alinne de Carvalho Veiga, Renata Souza Bueno

3º. Colocado: CRIPTOMOEDAS E UMA APLICAÇÃO PARA MODELOS LINEARES HIPERBÓLICOS de autoria de Lucas José Gonçalves Freitas, Marcelo dos Santos Ventura



Universidade
Federal
Fluminense

