

# **O Ensino de Probabilidade e Estatística em EAD: uma proposta de ensino, pesquisa e extensão**

## **RELATÓRIO FINAL**

Aos Membros da Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense - UFF  
Rua Prof. Marcos Waldemar de Freitas Reis, Bloco D 201 - São Domingos,  
Niterói RJ - CEP 24.020-140  
Assunto: Relatório Final de Pós-Doutorado.

Prezados;

Venho através deste breve relato, expor o resultado do trabalho produzido, durante o desenvolvimento do Projeto Pedagógico e Científico apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense para a realização do Pós-Doutorado, intitulado: O Ensino de Probabilidade e Estatística em EAD: uma proposta de ensino, pesquisa e extensão, concluído em 29/12/2021.

Durante este período, tive a oportunidade de desenvolver atividades enriquecedoras para o escopo do trabalho proposto; algumas ligadas diretamente ao projeto, outras complementares às metas deste, mas que entretanto estão em linha com o pretendido, e seguem as diretrizes do meu orientador. Dentre estas atividades, podemos destacar as seguintes:

- 1) Foi feito um estudo com relação a obras relacionadas ao tema de pesquisa, como forma de contextualizar não só sua importância, bem como qual a atual linha de conteúdo que os atuais autores estão pautando. Para tanto, um vasto estudo bibliométrico a respeito do tema foi realizado e que culminou na produção de um artigo já submetido para um periódico relevante no meio científico (Anexo I).
- 2) O estudo feito através da Bibliometria foi de extrema importância para consolidar os tópicos que deveriam ser abordados em um livro de probabilidade multivariada. Com isso o sumário foi definido e o autor pode iniciar a elaboração dos conteúdos descritos nos tópicos.

- 3) Outro passo importante e de extrema relevância foi a elaboração de um cronograma para elaboração do material e de todas as atividades que serão realizadas no decorrer do projeto (Anexo II).
- 4) O trabalho de produção de conteúdo, bem como sua digitalização na plataforma Overleaf vem sendo feito relativamente dentro do Cronograma, e o conteúdo até o presente momento elaborado pode ser constatado no Anexo III.
- 5) Como se sabe o projeto tem como objetivo principal a construção de conteúdo para a realização de cursos nas áreas de Probabilidade e Estatística para serem disponibilizados em ambientes de Ensino a distância, uma das tarefas a serem produzidas está vincula a um projeto de extensão, devidamente aprovado no departamento de estatística - GET, intitulado Design Instrucional para Cursos na Área de Probabilidade e Teoria de Valores Extremos, que conta com a colaboração de vários alunos do departamento de estatística. Basicamente nessa etapa o docente está digitalizando os exercícios e suas respectivas soluções, e contando como o apoio dos alunos envolvidos no projeto no auxílio da elaboração de gráficos, figuras e etc, pertencentes ao conteúdo. Todo o material desenvolvido, no futuro, irá se transformar em uma publicação ebook, que será de extrema importância como material de apoio para o ambiente em EAD. O material até aqui elaborado se encontra no Anexo IV.
- 6) O mesmo grupo de alunos apoiou o professor, na elaboração uma apostila de Estatística básica que será também publicada em data oportuna como um e-book e servirá para apoio a cursos que serão realizados junto aos alunos de pós-graduação da Faculdade de Educação - UFF e fazem parte do projeto como conteúdo elaborado para ambientes em EAD - Anexo V.
- 7) Paralelamente algumas pesquisas relacionadas ao atual tema da COVID-19 solicitadas ou autorizadas pelo orientador, e sem detrimento das atividades inerentes ao projeto, acabaram propiciando algumas publicações que as elenco a seguir:
  - a) The Token Economy: Assets for the Blockchain Era. - Anexo VI;
  - b) Impactos causados pela COVID-19 no setor educacional Brasileiro: Uma análise descritiva - Anexo VII;

- c) The Use of Extreme Value Theory in the Financial Area: An Approach Geared to Long-Short Strategies in the Brazilian Stock Market - Anexo VIII;
  - d) Impacts caused by COVID-19 on the Brazilian Education sector: An Application of Exploratory Factorial Analysis - Anexo IX;
  - e) Portfólio E-V eficiente: Bibliometria das evoluções considerando simulação ou métricas do risco com espaço objetivo aumentado - Anexo X.
  - f) Otimização de portfólio - Métrica de Risco - Anexo XI;
  - g) Escolha de Carteira de Investimento 2021 - Anexo XII.
  - h) Economia do token: A Revolução dos Criptoativos. Livro 2021. - Anexo XIII
- 8) Como forma de aprimoramento no âmbito pedagógico, e por sugestão de meu orientador, Professor Pablo Bispo, fui discente do curso intitulado “Gestão da Aprendizagem em EAD” (Anexo XIV).

O projeto acabou crescendo de forma orgânica, tamanha a relevância deste e de suas possíveis contribuições para a área de Probabilidade e Estatística. Este fato, tornou a experiência ainda mais enriquecedora do que o esperado e o trabalho em desafio e prazer.

Agradeço cordialmente a todos os membros desta tão respeitada faculdade pela oportunidade e pelo acolhimento recebidos e coloco-me à disposição para qualquer eventualidade.

Niterói, 10 de outubro de 2021.

---

**Marco Aurélio dos Santos Sanfins**  
SIAPE 764008  
Professor Associado II – GET/IME