

# **Cerimônia para a Concessão do Título de Professor Emérito da UFRJ ao Professor Basílio Bragança Pereira**

**Discurso proferido pelo Professor Nelson Albuquerque de Souza e Silva**

## *Saudações:*

**Magnífico Reitor da UFRJ – Professor Roberto Leher;  
Professor Emérito da UFRJ - Basílio Bragança Pereira;  
Professor Antonio Pereira – Coordenador de Pós-graduação do CCS representando a  
Professora Maria Fernanda S. Quintela da Costa Nunes, Decana do CCS;  
Professor Roberto Medronho – Diretor da Faculdade de Medicina da UFRJ;  
Professores membros da Comissão de Honra que conduziu o Professor Basílio.  
Professores, Funcionários Técnico-administrativos em Ensino e Alunos da UFRJ.  
Senhoras e Senhores**

## *Introdução – O Título de Professor Emérito*

Ao longo de nossas vidas passamos por momentos felizes e agradáveis, de alegrias e de júbilo, de deleite e de prazer e por vezes, outros momentos, .....nem tanto. Receber a notícia ou o convite para proferir esse discurso de recepção ao mais recente PROFESSOR EMÉRITO da melhor Universidade do Brasil, a nossa UFRJ, foi um desses momentos de gáudio pelo qual passei. Meu coração, centro de manifestação de nossos impulsos emotivos do cérebro, logo palpitou, mas felizmente, sem entrar em adejo atrial - Acho mais bonito e emotivo falar em “adejo” (o termo de nossa língua que significa o “bater das asas de um pássaro” caracterizando o ritmo anormal do átrio cardíaco) do que o termo inglês “flutter” atrial cujo significado é semelhante ao termo traduzido por “adejo”, mas “flutter” não é nossa língua e soa estranho e mesmo sua tradução ou significado são desconhecidos até por cardiologistas.

Talvez, para os professores e funcionários técnico-administrativos de ensino da UFRJ essa honraria, o título de Professor Emérito, concedida ao Professor Basílio, e a poucos Professores Titulares aposentados, seja de compreensão imediata, mas para muitos alunos e pessoas externas ao ambiente universitário, essa compreensão do significado do que seja se tornar um Professor Emérito não pareça claro. Por isso gostaria de ler e enfatizar o que está no Regimento Interno da Universidade Federal do Rio de Janeiro. No Capítulo VII, artigo 61 está definido que: O Título de Professor Emérito é concedido a “Professores Titulares aposentados cujos serviços ao magistério hajam sido considerados

de **EXCEPCIONAL RELEVÂNCIA**”. Conforme a resolução no. 01/94 do Conselho Universitário, a outorga desse título é concedida pelo Conselho Universitário da UFRJ.

O Conselho Deliberativo do Instituto do Coração Edson Saad, onde o Professor Basílio exercia a função de coordenador Adjunto ou Substituto do Programa de Pós-graduação em Medicina (Cardiologia), tomou a iniciativa de propor a emergência para o Professor Basílio, a qual foi secundada por outras duas unidades acadêmicas da UFRJ, a Faculdade de Medicina e a COPPE, nas quais o Professor Basílio também atuou. Portanto o professor Basílio teve tripla indicação.

Como Professor Emérito o Professor Basílio tem todos os direitos de exercer suas funções docentes, como se na ativa estivesse, e voltará a integrar o Conselho Deliberativo do ICES e a Congregação da Faculdade de Medicina.

Professor Basílio, nossa instituição se regozija de poder contar com sua inestimável e brilhante contribuição para o avanço da pesquisa clínica em nossas instituições.

#### *O Curriculum Vitae*

Como é protocolar nessa cerimônia farei um breve resumo da trajetória acadêmica do Professor Basílio. O Professor Basílio não foi Professor Titular de UMA das unidades da UFRJ, ele obteve o Título de Professor Titular por concurso em DUAS unidades da UFRJ. Inicialmente na COPPE quando prestou concurso em 1989 e exerceu a titularidade até 1994 e posteriormente na Faculdade de Medicina onde foi o primeiro professor Titular da área de Estatística do Departamento de Medicina Preventiva de 1998 até 2015 quando se aposentou. Sua Conferência por ocasião do concurso para Professor Titular na Faculdade de Medicina foi publicada na “Enciclopedia of Biostatistics”. Como consequência dessa publicação científica o Professor Basilio foi convidado a escrever novas publicações na “International Encyclopedia of Biostatistics” e na “International Encyclopedia of Statistical Science” as quais motivaram convite da Editora Springer (Londres) para autorar um livro, sob contrato, versando sobre o mesmo assunto. Isto já o torna um professor “SINGULAR” por sua “BI TITULARIDADE” e “TRIPLA” indicação para Emérito. Nas duas unidades Acadêmicas da UFRJ, nas quais foi Professor Titular, o Professor Basílio atuou no ensino de graduação e de pós-graduação e como pesquisador e também exerceu atividades administrativas no Instituto de Matemática, na Escola de Engenharia, no Instituto do Coração Edson Saad, no Instituto de Estudos em Saúde Coletiva e no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho. Portanto ele foi também HEXA Institucional (atuou em 06 unidades acadêmicas da UFRJ).

Sua carreira dedicada à universidade como professor em tempo integral e dedicação exclusiva, se estendeu por 45 anos. De 1970 quando ingressou como Auxiliar de ensino na Escola de Engenharia, até 2015 quando se aposentou na Faculdade de Medicina exercendo o cargo de Coordenador Substituto do Programa de Pós-graduação em Medicina (Cardiologia) da Faculdade de Medicina e do Instituto do Coração Edson Saad e membro do Conselho Deliberativo do ICES.

A proposição de indicação do Professor Basílio ao título de Professor Emérito foi subscrita por três professores Titulares da UFRJ - Helio dos Santos Migon (Instituto de Matemática e COPPE), Roberto dos Santos Bartholo Junior (Programa de Engenharia de Produção – COPPE) e Dani Gamerman (Instituto de Matemática e COPPE); por dois Professores Eméritos da UFRJ - Luiz Pinguelli Rosa (COPPE) e Nelson Albuquerque de Souza e Silva (FM e ICES); bem como por cartas de apoio de alunos e de professores de diversas instituições nacionais e estrangeiras.

O professor Basílio não se formou estatístico, ele nasceu estatístico, pois seu irmão, Carlos Alberto de Bragança Pereira é também matemático, estatístico de renome e Professor Titular do Instituto de Matemática e Estatística da USP, “confirmando”, com alta probabilidade e intervalo de confiança de 95%, estreito, a existência de sua base genética de estatística. São apenas dois casos, mas qual a probabilidade de dois irmãos serem estatísticos e professores titulares das duas maiores e melhores universidades brasileiras? Devem ser caso único no Brasil e quiçá no Mundo. Portanto vou publicar esse relato de 02 casos sob o título: “Irmãos não gêmeos e professores titulares universitários de estatística”. “Doença Genética”?

Uso aqui o termo “doença” porque nos dias atuais, qualquer comportamento um pouco diferente, como por exemplo, ser estatístico é rotulado como “doença” pelos psiquiatras. “Timidez” é agora denominada de “Fobia Social”. Os clínicos seguem o mesmo modelo de criar doenças e chamam de “anormais” ou de “doenças”, níveis de variáveis fisiológicas como os da pressão arterial (Acima de 130 mm Hg já é Hipertensão Arterial) ou do colesterol (acima de 180 mg/dl já é hipercolesterolemia) ou da glicemia (acima de 100 mg/dl já pode ser Diabetes). Esses níveis mais baixos implicam muito baixo risco de morte. Mais grave que o rótulo da “doença” é a indicação do uso de drogas lícitas, mas potencialmente mortais e danosas, com múltiplos efeitos colaterais, para tratar tais “doenças”. Mais recentemente, e infelizmente auxiliados por estatísticos, pesquisadores clínicos associados à indústria farmacêutica introduziram com o intuito de obter liberação de novas drogas para a prática clínica, os denominados, “matreiramente” eu diria, de

**“ensaios clínicos de NÃO INFERIORIDADE”**. Na realidade induzem os não familiarizados com esses novos termos a aceitar, através de intenso marketing, o uso de drogas até 30% inferiores às drogas que já demonstraram alguma eficácia e já em uso corrente, mas **“antigas”**. O professor Basilio tem procurado desmistificar a estatística para os clínicos de modo que compreendam o que a estatística pode e não pode auxiliar nas decisões médicas. A utilização ou a compreensão incorretas do método estatístico podem ser tão danosas para a prática clínica como as próprias drogas.

De qualquer modo precisamos estudar o DNA dos irmãos estatísticos para encontrar esse gene que pode nos auxiliar a saber lidar com a **“incerteza”**.

Seguindo o que dizia sua genética, o Professor Basílio, com 13 anos de idade, cursou o ensino médio e o segundo grau pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE) entre 1962 e 1968 quando foi bacharelado nessa ciência da incerteza. Seu doutorado em Estatística foi obtido no Imperial College of Science Technology and Medicine, University of London (1972-1976) tendo como orientador um estatístico de renome mundial, nada mais nada menos, que Sir David R. Cox. Sua tese de doutorado resultou em 11 artigos e algumas de suas publicações estão citadas nos livros mais importantes de estatística: *Theory of Hypothesis Tests – Lehman*; *Advanced Theory of Statistics -Kendalle Stuart*, 3 volumes; *Handbook of Econometrics – Griliches e Intrilligator*, entre outros. O Pós-doutorado foi na Penn State University (2003-2004) tendo como supervisor outro renomado matemático e estatístico e Professor Emérito da Penn State University, Calyampudi Radhakrishna Rao, com quem o Prof. Basílio publicou manuscrito de grande importância Científica: **“Data Mining Using Neural Networks: A Guide for Statisticians”**, Basílio de Bragança Pereira UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro e Calyampudi Radhakrishna Rao - Penn State University, 2009. Esse manuscrito motivou convite da Editora Chapman Hall para editar livro, sob contrato, versando sobre o mesmo assunto e já publicado.

O Professor Basílio foi pesquisador do CNPq desde 1981. Publicou 91 artigos tanto na área de estatística como na área de medicina. Orientou 29 teses de doutorado e 48 dissertações de mestrado. Publicou 16 livros e monografias e 16 capítulos de livros. Ressaltamos na sua produção científica suas publicações nos seguintes temas: 1) Escolhas de Modelos não aninhados; 2) Séries Temporais; 3) Redes Neurais.

No primeiro tema publicou 1 livro na Springer (2016 no prelo), 13 artigos em revistas, 4 capítulos de livros e 13 artigos completos em congressos. Um destes artigos,

publicados nesta área, foram citados em dois livros considerados bíblias da estatística frequentista.

No segundo tema sobre Séries temporais, publicou 4 livros (dois deles com mais de 2000 copias) , 10 artigos em revistas científicas e 15 artigos completos em congressos. Dois desses artigos merecem ser mencionados. Um deles trata da primeira aplicação de Previsão Bayesiana por um autor fora do grupo criador do método. Este artigo foi levado por Sir Adrian Smith (um dos 5 mais importantes Bayesianos do século 20 junto com De Fineti, Lindley, Savage e Good), para apresentá-lo aos seus alunos. O outro artigo trata da combinação de previsões quantitativas e qualitativas para taxas do Open Market e que foi aplicado ao mercado financeiro no Brasil.

Finalmente na terceira área de Redes Neurais publicou: 3 livros, 2 artigos, 1 capítulo de livro e 2 artigos completos em congressos. Um dos livros está sendo revisado para a Chapman Hall, Londres. O relevante nesta área foi o convite para escrever dois destes livros com o Professor CR Rao. Este foi o único estatístico aluno de Sir Ronald Fisher. O Professor Rao é um dos pais da estatística moderna tendo vários resultados importantes que levam seu nome e é um dos cientistas mais premiados. Por exemplo, recebeu o título de “Dr Honoris Causa” por 39 instituições de 19 países, além da medalha Presidencial dos EUA, medalha de ouro da Royal Statistical Society, Fellow da Royal Society e National Professor na Índia. A revista Times o incluiu como um dos 10 mais proeminentes cientistas indianos. Nesta lista estavam 4 prêmios Nobel e o gênio matemático Ramanujam. Co-autorar livros com o Professor Rao demonstra claramente a relevância internacional do Professor Basílio, o que honra nossa universidade, pelo reconhecimento internacional do valor científico de nosso professor.

Sua contribuição para a área médica é inestimável. Quando atuava no Instituto de Matemática o professor Basílio foi por mim contatado, logo que retornei de meus estudos pós-graduados na Mayo Graduate School of Medicine (Mayo Clinic), USA, em 1974. Eu estava convicto que se não contássemos com forte apoio estatístico, não poderíamos avançar nos estudos clínicos. Solicitei o apoio do Professor Basilio e seus conhecimentos estatísticos para a área de saúde. A atuação do Professor Basílio passou a ser definitiva para a pesquisa em saúde. Os trabalhos científicos que antes utilizavam apenas métodos estatísticos simples passaram a contar com o que existia de mais avançado na área das ciências estatísticas utilizando métodos que anteriormente não eram utilizados pelos pesquisadores da área de saúde, tais como: Aplicações de métodos Bayesianos; Modelo linear dinâmico Bayesiano; Análise Bayesiana de regressão logística; Análise de Séries

temporais usando Modelos SURARMA; Modelos Auto regressivos Periódicos; Decomposição sazonal de séries temporais Bayesianas; Métodos de “Statistical Machine Learning”; Intervalos de Confiança Simultâneos; Modelos log-lineares, regressão logística e teoria dos grafos; Redes Neurais Artificiais; Redes Neurais Probabilísticas; “Support Vector Machines”; Cadeias de Markov; Árvores de Decisão entre outros.

*O Educador e “formador de equipes” interdisciplinares*

O Professor Basílio não se interessou pela área de saúde de modo isolado, trouxe consigo a contribuição de eminentes professores do Instituto de Matemática e da Engenharia de Produção da COPPE e a participação de alunos de pós-graduação dessas áreas que desenvolveram suas teses estatísticas utilizando dados coletados pelos alunos das áreas de saúde (não apenas da área médica) em constante parceria. Menciono apenas alguns dos professores matemáticos e estatísticos que têm contribuído para esse profícuo relacionamento: Marlos Viana, David Dorigo, Helio Migon, Dani Gamermam, Carlos Pedreira. Graças a esse “time” as pesquisas na área de saúde, e não apenas na medicina, deram um salto de qualidade e de possibilidades de novas interpretações clínicas com sólida base estatística confirmando o que o irmão de Basílio, o Professor Carlos Alberto, afirmava sobre o estatístico: *“O estatístico é o mago que faz afirmações “científicas” sobre estados e quantidades invisíveis. No entanto, ao contrário dos desejos reais ele agrega incertezas às suas afirmativas”*. O “mago” Professor Basílio, trouxe para a área de saúde não as certezas que almejavamos nas decisões clínicas que buscavam suporte nos métodos estatísticos, mas tornou reais e deu suporte às incertezas com as quais sempre tivemos que lidar na área médica permitindo transmitir essas incertezas de modo mais adequado aos nossos pacientes e alunos. Incertezas causam angústia e a estatística auxilia a aliviá-las mais, do que os tranquilizantes ou os antidepressivos. Gostaria, no entanto de ressaltar uma pequena contribuição, como educador, feita pelo Prof. Basílio no ensino da estatística. Talvez isto seja pouco valorizado pelos estatísticos, pois não foi um novo conhecimento, mas sim a compreensão de uma concepção errônea sobre um conhecimento já estabelecido. Isto foi de inestimável valor para o raciocínio e decisões clínicas e, portanto com alto impacto sobre a utilização de técnicas na área de saúde com consequentes repercussões sobre a saúde dos pacientes. O Professor Basílio auxiliou os profissionais de saúde a melhor compreenderem o famoso e super utilizado “valor de p” de modo a não tirarem inferências que não podem ser feitas com essa estatística. Assim, com a compreensão correta, conseguiram se livrar da verdadeira “tirania” imposta aos pesquisadores, até pelas revistas

médicas, o que havia levado ao uso inadequado e interpretações errôneas dessa ferramenta estatística. Graças ao Prof. Basílio em sua permanente atuação nos programas de pós-graduação e nas pesquisas na área da saúde, os pesquisadores, alunos e profissionais de saúde passaram a compreender que:

1. O “valor de p” pode indicar quão incompatível os dados são com um modelo estatístico especificado;

2. O “valor de p” não mede a probabilidade de que a hipótese do estudo é verdadeira ou a probabilidade dos dados terem sido produzidos apenas por chance randômica;

3. As conclusões científicas ou decisões empresariais ou de políticas não devem ser baseadas somente no fato de que o “valor de p” ultrapassa um determinado limite;

4. As inferências apropriadas requerem relatos completos e transparência dos dados;

5. Um “valor de p”, ou significância estatística não mede o tamanho de um efeito ou a importância de um resultado;

6. Por si só, o “valor de p” não fornece uma boa medida de evidência a respeito de um modelo ou hipótese.

Apenas essa “pequena” contribuição como educador, do professor Basílio, mudou a concepção errônea sobre o valor de p que era e ainda é utilizada pela indústria farmacêutica e de equipamentos médicos para convencer os profissionais a utilizarem drogas ou procedimentos nem sempre benéficos à população. Esta mudança em uma concepção científica errônea é de enorme importância social, pois interfere na aplicação apropriada do conhecimento na prática clínica. A relevância desse fato é tão grande que a AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION publicou recentemente, em 07 de março de 2016, uma declaração sobre “STATISTICAL SIGNIFICANCE AND P-VALUES”, estabelecendo os princípios enumerados acima, para melhorar a conduta e interpretação da ciência quantitativa. O Prof. Basílio já nos ensinava isto há muitos anos. Outra mudança “comportamental” na área de saúde que o Professor Basílio implantou foi a de que o estatístico tem que participar das pesquisas desde a elaboração do protocolo de pesquisa e não apenas na análise dos dados já coletados. Alguns dirão que isto é ensinar o óbvio, mas o óbvio, por vezes, só está aparente para as mentes brilhantes que o enxergam.

*Encerramento*

**Portanto, por tudo que o Professor Basílio nos ensinou e produziu, deixando esse imenso legado científico e de formação de pessoas, é uma honra para o Instituto do Coração Edson Saad da UFRJ e para a Faculdade Nacional de Medicina ou Faculdade de Medicina da UFRJ, receber o novo Professor Emérito da Universidade do Brasil, Universidade Federal do Rio de Janeiro de volta ao Conselho Deliberativo e à Congregação dessas unidades, respectivamente.**

**Professor Basilio, nós, seus alunos, o recebemos de coração aberto e adejante, palpitando de orgulho, por o termos definitivamente e eternamente entre nós.**

**Rio de Janeiro, 04 de dezembro de 2017.**

**Nelson Albuquerque de Souza e Silva  
Professor Emérito da UFRJ  
Diretor do Instituto do Coração Edson Saad  
Universidade Federal do Rio de Janeiro**