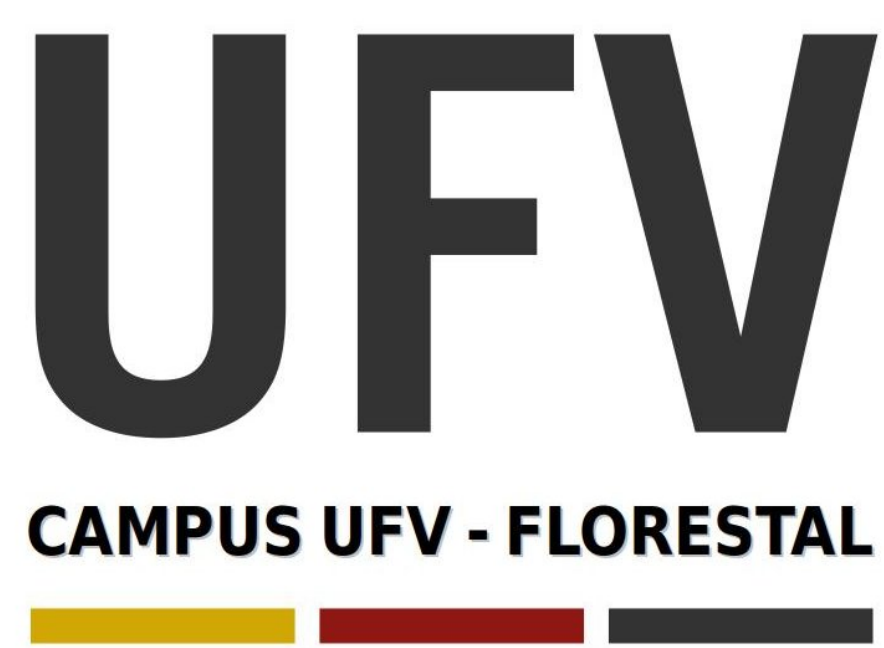


Gertrude Mary Cox

Marcia Moraes Rodrigues),
Universidade Federal de Viçosa - Campus Florestal
Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas - IEF

marcia.moraes@ufv.br



Introdução



Gertrude Mary Cox (13 de janeiro de 1900, Dayton, Iowa—17 de outubro de 1978). Foi uma influente estatística estadunidense e fundadora do departamento de Estatística Experimental da North Carolina State University do estado da carolina do norte. A princípio, Cox pretendia ser pastora da Igreja Metodista Episcopal e diretora de orfanato, mas ao entrar para a universidade, decidiu que poderia ser mais útil aos fazendeiros de Iowa se estudasse estatística. Formou-se pelo Iowa State College em matemática e tornou-se Mestre em estatística pela mesma instituição em 1931. Posteriormente, foi indicada diretora tanto do Institute of Statistics of the Consolidated University of North Carolina e da Statistics Research Division of North Carolina State University. Sua pesquisa mais importante e influente lidou com planejamento de experimentos; ela escreveu um importante livro sobre o assunto com W. G. Cochran. Em 1949, Cox tornou-se a primeira mulher eleita para o International Statistical Institute e em 1956 tornou-se presidente da American Statistical Association.

Algumas realizações de Cox

Fundou um dos primeiros departamentos de estatística do mundo (1941) na North Carolina State College. Tornou-se a primeira mulher eleita para ser membro da Instituto Internacional de Estatística (1949) e um dos primeiros estatísticos eleitos para a Academia Nacional de Sciences (1975). Recebeu o prêmio O. Max Gardner (1959) do University of North Carolina por “contribuição para o bem-estar da raça humana. ” Serviu como presidente da American Statistical Association (1956) e da International Biometric Society (1968) e foi editora fundadora da revista Biometrics (1947-1955). Co-autora de um dos livros de estatística mais influentes já escrito, Experimental Designs, publicado pela primeira vez em 1950 e ainda impresso. Defendeu o uso de computadores eletrônicos para trabalhos estatísticos. Em 1941, Cox tornou-se a primeira professora do sexo feminino e a primeira chefe de departamento feminina no estado da Carolina do Norte College, encarregado de desenvolver um departamento que fornecer conhecimentos estatísticos aos pesquisadores.

Caráter colaborativo

Ela imediatamente começou a estabelecer programas treinamento, contratação de professores, colaboração com cientistas, promover estatísticas na universidade e nacionalmente, em aulas de Treinamento Estatístico Uma de suas primeiras atividades na Carolina do Norte foi estabelecer um programa de treinamento de verão em estatística. Em primeiro programa de seis semanas, durante junho e julho de 1941, Cox ensinou cursos para iniciantes e avançados sobre desenho de experimentos, Cox, além de suas funções administrativas e de ensino, ofereceu um curso introdutório de estatística experimental destinado a mapear funcionários e computadores. Em 1943, Cox intensificou os esforços do departamento para fornecer estatísticos treinados para atender às necessidades de guerra e pós-guerra. Em 1946, as estatísticas na Carolina do Norte haviam crescido sob a liderança de Cox para incluir o Departamento de Estatística Experimental da North Carolina State College e o Departamento de Estatística Matemática da Universidade de Carolina do Norte. Ambos os departamentos foram incorporados em o Institute of Statistics, que Cox dirigiu depois de aposentada da universidade em 1960, Cox liderou a estatística divisão de pesquisa do recém-formado Instituto do Triângulo da Pesquisa. Ela continuou promovendo estatísticas após seu segundo “Aposentadoria” em 1965, viajando pelo mundo para fornecer aconselhamento estatístico e ajudar a estabelecer programas estatísticos. Entre as viagens, ela atuou em conselhos consultivos para os EUA. Censo, o Departamento de Agricultura, o Departamento Nacional Science Foundation e muitas outras organizações. Quando Cox estabeleceu o Departamento de Estatísticas no estado da Carolina do Norte em 1941, havia apenas um punhado de departamentos de estatística no mundo: o primeiro, Karl Departamento de Estatística Aplicada da Pearson na Universidade College London, foi

fundada em 1911. Em geral, aulas de estatística matemática eram ministradas em departamentos de matemática; aulas de estatística aplicada foram ministradas departamento de agricultura, psicologia, biologia ou outro disciplina.

Reconhecimento

A historiadora Margaret Rossiter descreveu como é incomum era para uma mulher ser considerada uma chefe de departamento na década de 1940: “Quanto às presidências de departamento, No nível mais baixo da administração acadêmica, as mulheres cientistas ainda raramente ocupavam essas posições em instituições nos anos quarenta, cinquenta e meados dos anos sessenta que quase podemos contar essas exceções em duas mãos. ” Rossiter destacou Cox como o mais bem-sucedido desta leva, observando que ela, diferentemente de muitas outras mulheres universitárias na época, acabou recebendo crédito por suas realizações na construção de seu departamento e disciplina científica.

Estatística experimental

A Estatística Experimental tem por objetivo o estudo dos experimentos, incluindo o planejamento, execução, análise dos dados e interpretação dos resultados obtidos. ” Nesta área de estatística experimental, cooperamos com os pesquisadores de outras ciências, áreas com o planejamento e depois com o avaliação e interpretação de suas pesquisas resultados”. O Estatístico por Cox em 1953:

É dever do estatístico manter-se informado sobre o conhecimento em rápida expansão das estatísticas e disponibilizar essas informações para os usuários de estatísticas. Essa combinação de um profundo conhecimento da teoria estatística e juntamente com a competência adequada no campo de aplicação requer que o consultor estatístico seja uma pessoa de capacidade substancial. . . . Uma estreita integração entre teoria e aplicações constitui a melhor base para avanços importantes na ciência da estatística.

Estatística como disciplina colaborativa Cox sustentou que as estatísticas são por natureza colaborativas. Embora estatísticos se envolvam em uma ampla variedade de investigações aplicadas, essas investigações precisam direcionado para “resolver problemas relacionados a tomada de decisão. ” “A cooperação envolvida quando estatístico consulta e trabalha com pesquisadores em outros campos é uma vantagem para todos. Além disso, a consultoria ou estatística aplicada em seu uso diário de encontros estatísticos novos problemas que exigem ajuda do estatístico teórico. O estatístico teórico requer o estímulo de necessidades práticas que o levam a desenvolvimentos úteis de novas técnicas ”. Igualmente importante foi a apresentação dos resultados, e uma um bom desenho experimental leva a resultados claros: “estreita cooperação entre o pesquisador e o estatístico antes do início da experiência - do planejando a experiência para que as estatísticas coletadas sejam de fácil entendimento. Cox praticou o que ela pregou. Menos de uma semana depois sua chegada ao North Carolina State College em 1940, “ela estava caminhando sobre um campo de soja perto de Raleigh, ajudando um engenheiro agrônomo da Estação Experimental a elaborar a melhor configuração para um experimento. Ela também visitou vários dos testes fazendas com a mesma finalidade ”. Ao longo de sua carreira, ela incansavelmente promoveu estatísticas em todo o mundo, fornecendo experiência e ajuda a desenvolver programas em estatística. Dela viagens incluíram consultas no Egito, Tailândia, Sul África, Guatemala, Japão, Hong Kong, Líbano, Malásia, Brasil e Honduras. Cox incentivou a colaboração e boa estatística prática em suas muitas apresentações nos EUA e internacional conferências estatísticas. Ela também via a comunidade como um parceiro na atividade estatística e falou regularmente sobre estatísticas e ela viaja para organizações cívicas e mulheres clubes em Raleigh. O Raleigh News and Observer informou em muitas das palestras locais de Cox.

Randomização

”do livro onde livro Designs Experimentais ”Aleatorize tudo o que pode ser randomizado.(tornar aleatório) “A randomização é algo análoga ao seguro, pois é uma precaução contra distúrbios que podem ou podem não ocorrer e isso pode ou não ser sério se eles ocorrem. É geralmente aconselhável resolver o problema randomizar mesmo quando não se espera que exista haverá algum viés grave por falha na randomização.

Agradecimentos

Agradeço ao Prof.Dr Fernando Bastos pelo auxilio na pesquisa. Aos amigos que contribuíram para a realização deste trabalho.

Referências

LOHR, Sharon Professora de estatística emérita na Arizona State University. Cox, Gertrude M. and Statistical Design. Março de 2019. ”Disponível em: iAmerica Mathematics Society <https://www.ams.org/journals/notices/201903/rnoti-p317.pdf>.”