

# GRANDES MENTES DA GENÉTICA NO BRASIL

**H**omenagem é a palavra que define retribuição de honra ou agradecimento por serviços públicos prestados por alguém a uma atividade. Neste Especial de Genética e Reprodução, **DBO** homenageia 13 pesquisadores e professores que atuaram diretamente no segmento, contribuindo para a criação/difusão de novas tecnologias ou para o avanço dos programas de melhoramento genético de raças zebuínas, taurinas e sintéticas no Brasil.

São profissionais de renome, sugeridos por técnicos e leitores da **DBO**, com a curadoria da equipe da redação, que, ao apresentar a história de cada um deles, relata também a evolução da ciência genética, que tanto tem ajudado a elevar o patamar de produtividade da pecuária brasileira. Alguns dos homenageados estão em plena atividade, outros já se foram, deixando saudades, mas, a todos, nosso agradecimento pelo trabalho primoroso realizado nas últimas décadas.



## Raysildo Lôbo: Eterno professor

Aos 76 anos de idade, Raysildo Lôbo é um dos mais importantes geneticistas brasileiros, com trabalhos reconhecidos internacionalmente. Formado em medicina veterinária pela Universidade do Ceará, Estado onde nasceu e se criou, Raysildo fez mestrado e doutorado em Biologia Genética pela USP-Ribeirão Preto (SP), além de pós-doc em Genética Quantitativa pela Universidade da Flórida e Genética Molecular, pela Universidade de Ohio (EUA). Professor aposentado da USP-Ribeirão Preto (SP), onde lecionou de 1971 a 2007, ele desenvolveu pesquisas que revolucionaram a genética zebuína, especialmente a do Nelore, com a qual começou a trabalhar dois anos antes do lançamento do PMGRN (Programa de Melhoramento Genético da Raça Nelore), em 1º de novembro de 1988.

O programa, hoje coordenado pela Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (ANCP), nasceu sob influência de Newton Camargo de Araújo, então presidente da ABCZ, e Cláudio Sabino, da Chácara Naviraí, pessoas que se aliaram a Raysildo em busca de soluções para o Nelore, fundamentadas no trabalho de **Arnaldo Zancaner**, que fazia pesagens mensais de animais, do nascimento até a vida adulta. Raysildo ainda considera esse trabalho a pedra fundamental dos projetos de seleção atuais. Inovador e generoso, Raysildo é um professor incansável, que ensina, mas, humildemente, se coloca na condição de aprendiz.

## Fausto Pereira Lima: Cientista da avaliação visual



Dentre os selecionadores (novos ou antigos), não há quem desconheça o pesquisador Fausto Pereira Lima. Formado em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP), ele acompanhou, ainda como estudante, a primeira prova de ganho de peso realizada no País, prática que, anos depois, se popularizou como ferramenta para identificação de bons raçadores. Sua carreira na pecuária seletiva começou, efetivamente, em 1960, quando, recém-formado, passou a integrar a equipe de estudos em bovinos da Estação Experimental do Instituto de

Zootecnia (IZ), em Sertãozinho (SP), onde realizou grande parte de suas pesquisas e tornou-se conhecido pelo dom de identificar indivíduos melhoradores, usando a mais antiga ferramenta de seleção existente no mundo: o olho humano.

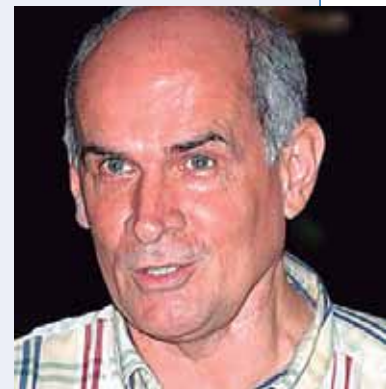
Sua mais recente contribuição, em 2021, foi o lançamento de um livro sobre o tema aos 91 anos, contando com a ajuda de sua filha Maria Lúcia, também pesquisadora do IZ. “Sr Fausto”, como é respeitosamente chamado, destaca-se como grande representante da ciência da avaliação visual no Brasil e merece nossa homenagem.

## Luiz Alberto Fries: Pai do Promebo

O zootecnista Luiz Alberto Fries deixou sua marca nos trabalhos de avaliações genéticas de bovinos e na melhoria da performance de rebanhos no Brasil. Foi determinante para a reestruturação do Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos (PMGZ), da ABCZ. Em 1974, sua dissertação de mestrado serviu de base para a criação do Programa de Melhoramento de Bovinos de Carne (Promebo) que se consolidou, posteriormente, como referência na seleção de raças britânicas e sintéticas.

Junto com outros profissionais; criou, em

1991, a Gensys Consultores, com forte atuação no País. Fries foi professor da Unesp, na área de melhoramento e orientou 25 acadêmicos, publicou 40 trabalhos em periódicos científicos e 10 livros. Ele faleceu aos 56 anos, em novembro de 2007, mas seu legado permanece. Em 2018, batizou a premiação oficial do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo (Prêmio Zootecnista Luiz Alberto Fries), um reconhecimento a sua contribuição para a genética bovina nacional.



## Luiz Otávio Campos da Silva: O genial “Locs”



O avanço genético da pecuária brasileira deve muito a Luiz Otávio Campos da Silva. O zootecnista carioca escreveu os principais capítulos de sua rica história profissional como melhorista na Embrapa Gado de Corte (Campo Grande, MS), onde chegou em janeiro de 1982. Defensor de parcerias público-privadas, foi um dos idealizadores do Programa Embrapa-Geneplus. Injetou combustível na relação Embrapa/ABCZ (que gerou a pioneira publicação de um sumário de touros e um programa de avaliação de reprodutores jovens) e conquistou, para a empresa, inúmeros prêmios como responsável pelo rebanho Nelore PO da unidade. Em 2015, seu nome constou entre os “10 Heróis da Revolução Verde no Brasil”, iniciativa do Fórum da Inovação, Agricultura e Alimentos da FAO. “Locs”, como era carinhosamente chamado por seus colegas de Embrapa (iniciais de seu nome), faleceu em julho de 2021, aos 80 anos. Os pesquisadores **Gilberto Romeiro de Oliveira Menezes** e **Eriklis Nogueira** têm dado continuidade ao trabalho iniciado por ele.

## Pietro Baruselli: O “pai da IATF no Brasil”

Reconhecido internacionalmente como especialista em reprodução assistida, o veterinário Pietro Baruselli, professor do Departamento de Reprodução Animal da Faculdade de Medicina Veterinária da USP, é chamado por muitos de “pai da IATF no Brasil”, título que ele reluta em aceitar. Sua contribuição para o desenvolvimento dessa tecnologia, contudo, é inquestionável. Foi Pietro quem conduziu as primeiras pesquisas sobre inseminação artificial em tempo fixo no País a partir da década de 90, adaptando essa tecnologia à realidade brasileira e mostrando que ela podia substituir a tradicional detecção de cio, prática complicada que atrapalhava a difusão da inseminação artificial no Brasil.

A IATF começou a chegar ao campo no início dos anos 2000. Até então, apenas 5% das vacas de corte no País eram inseminadas, hoje são cerca de 25%. Um salto gigantesco, que decorre também dos frequentes estudos feitos pela equipe de Pietro para ajustes de protocolos. O especialista contribuiu ainda para o desenvolvimento da transferência de embriões em tempo fixo (TETF) e para a técnica de aspiração de oócitos em bezerras. Hoje, trabalha ainda em uma nova área de pesquisa: a otimização da cria para maior sustentabilidade.



## Bergmann e Luiz Antônio Josahkian: Potências mineiras

Professor da Universidade Federal de Minas Gerais desde 1979, José Aurélio Garcia Bergmann tem contribuído, de forma expressiva, para pesquisas na área de reprodução e precocidade sexual bovina, tanto de machos quanto de fêmeas. Já orientou mais de 30 trabalhos de mestrado e doutorado. Também recebeu inúmeras premiações, incluindo o Young Scientist de 1994, da Canadian International Development Agency. Dentre as pesquisas que considera pioneiras, ele cita um trabalho com modulação da curva de crescimento do perímetro escrotal do Nelore, que acabou detectando o ponto de inflexão (de mais rápido crescimento) de animais dessa raça aos 11,8 meses. Atualmente, atua como consultor de agências de fomento à pesquisa, é membro do Conselho Deliberativo da ANCP e administra sua empresa, a JAG Bergmann Consultoria Genética.

Em boa parte de sua trajetória, Bergmann teve, como parceiro, o zootecnista Luiz Antônio Josahkian, superintendente técnico da Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ), cargo que ele ocupa há quase três décadas, ajudando a traçar as diretrizes do melhoramento genético das várias raças zebuínas. No início de sua carreira, Josahkian passou pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) e levou sua experiência de campo para estrutura institucional. Foi um dos responsáveis pela introdução da genômica no PMGZ. Josahkian também dá aulas sobre melhoramento genético na Fazu (Faculdades Associadas de Uberaba).





## Zequinha: Líder de uma nova geração



Reconhecido pela Universidade de Stanford (EUA) como um dos cientistas mais influentes do planeta, o médico veterinário José Luiz Moraes Vasconcelos (mais conhecido como professor Zequinha) é dono de um enorme legado na reprodução bovina. Natural de Passos (MG), se formou em medicina veterinária em 1980 e ingressou na Unesp (campus Botucatu, SP) em 1989. Lá, ajudou a criar e coordenar a Conapec Jr, empresa sem fins lucrativos, ativa desde 1993, que permite o exercício prático do estudante, prestando serviços aos produtores rurais.

Foi a Conapec que criou o curso “Novos Enfoques na Produção e Reprodução de Bovinos”, que, em 2023, completa 25 anos e tem desenvolvido importante trabalho de difusão de tecnologias para o setor, trazendo especialistas internacionais para ministrar palestras para estudantes e produtores. Zequinha também é um dos fundadores do Grupo Especializado em Reprodução Aplicada ao Rebanho (Gerar Corte), com apoio da Zoetis e focado na troca de experiências entre técnicos de IATF. Em abril de 2019, ele se aposentou da Unesp, mas mantém-se ativo. Além de participar das reuniões do Gerar como mentor, assumiu a função de Gerente de Capacitação Técnica da Select Sires do Brasil, empresa que se dedica ao melhoramento genético no País.

## Cláudio Magnabosco e Bob Sainz: Dupla dinâmica

Não é exagero conferir esse título aos dois pesquisadores, porque, desde 2008 eles trabalham juntos pela melhoria da qualidade de carcaça no Nelore. Magnabosco é formado em Zootecnia; fez tanto o mestrado quanto o doutorado em Biologia Genética na USP, com pós-doc na Universidade da Califórnia (EUA). Desde 1990, é pesquisador da Embrapa Cerrados, onde coordena os testes de desempenho de touros jovens zebuínos. Participou da criação do Programa de Melhoramento Genético da Raça Nelore, em 1988, e, atualmente, é vice-presidente da ANCP. Dentre suas contribuições mais relevantes estão o desenvolvimento/validação de padrões para ultrassonografia de carcaça em Nelore e pesquisas relativas à seleção desta raça para maciez de carne, identificando linhagens com essa característica no plantel OB, do selecionador Ovídio de Brito.

Já Roberto Sainz (o Bob) é formado em Ciência Animal, com mestrado e doutorado na mesma área pela Universidade da Califórnia. Foi pesquisador da Embrapa por três anos, onde chefiou a Secretaria de Gestão Estratégica. Atualmente, é professor visitante da Universidade Federal de Goiás. Define-se como cubano de nascimento, americano de formação e brasileiro de coração. Trouxe conhecimento de fora para áreas estratégicas como ultrassonografia de carcaça, maciez de carne e definições de *frame* para o Nelore.



## Bento Ferraz e Joanir Eller: Criadores do modelo animal



José Bento Sterman Ferraz é veterinário formado pela USP (1977), com mestrado e doutorado em genética pela mesma universidade e pós-doutorado pela Universidade de Nebraska (EUA). Há 35 anos, é professor titular de Genética e Melhoramento Animal da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), em Pirassununga. Ao longo desse tempo formou uma rica parceria com seu amigo e professor Joanir Pereira Eller.

Em 1994, os dois geneticistas criaram o Grupo de Melhoramento Animal (GMA), que acabou se tornando uma das referências em estudos sobre genética de bovinos e ovinos no Brasil. A dupla também foi responsável pela difusão do modelo animal como ferramenta de avaliação genética no Brasil, “uma maneira mais completa e complexa de analisar dados considerando todo o pedigree”, explica Ferraz, cujo trabalho também foi fundamental para a divulgação e compreensão do conceito de DEP (diferença esperada na progênie) e do CEIP (Certificado Especial de Identificação e Produção). Eller se aposentou recentemente e Ferraz pretende seguir o mesmo caminho em agosto de 2024.



## Lúcia Galvão: Referência em genômica

Responsável por projetos de base sobre genômica no País, Lucia Galvão Albuquerque desenvolveu equações que, em 2010, alçaram essa tecnologia (à época incipiente) ao patamar histórico atual, que possibilita seu uso não somente para aumentar a acurácia das DEPs, mas também para garantir a seleção de características ligadas à qualidade de carne e carcaça, reprodução e eficiência alimentar. Neste período (2010-2016), Lúcia ajudou a formar mais de 30 alunos na área (mestrado e doutorado), como professora titular da área de Genética e Melhoramento Animal da Universidade Estadual Paulista (Unesp – Jaboticabal). Ela é reconhecida, nacional e internacionalmente, por suas contribuições à ciência.

Em 2020, Lúcia recebeu o “Prêmio Sociedade Brasileira de Zootecnia”, uma homenagem a sua trajetória na área. Também foi incluída no ranking “Top Scientists” divulgado em 2022, no portal para cientistas *Research.com*. Ainda no ano passado, carimbou seu nome na edição da “*Updated science-wide author databases of standardized citation indicators*”, lista que apresentou os pesquisadores mais influentes de 2021. Atualmente, ela conduz projetos sobre emissão de metano na bovinocultura e sequenciamento de DNA e RNA, visando obtenção de melhores níveis de qualidade, eficiência e sustentabilidade na produção de carne de animais Nelore.

