



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

Edital para seleção de bolsistas de pós-doutorado para o programa PNPd

De ordem da senhora coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens (PPG CAP) da ESALQ/USP, Prof^a. Dr^a. Carla Maris Machado Bittar, o programa receberá entre os dias **10 e 15 de dezembro de 2019** inscrições para o processo seletivo para preenchimento de pelo menos uma vaga de bolsista de Pós-Doutorado junto ao Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD) da CAPES.

Das vagas e linhas de pesquisa/áreas temáticas a serem atendidas

A(s) vaga(s) potencialmente disponível(eis) será(ão) destinada(s) às seguintes áreas temáticas/linhas de pesquisa e supervisores responsáveis do PPG CAP:

• Área temática: Piscicultura (Prof. Dr. José Eurico Possebon Cyrino)

Caracterização da demanda:

O Setor de Piscicultura/Grupo de Pesquisa Piscicultura, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, oferece uma vaga de Pós-Doutoramento para participação em projetos de pesquisa na área produção de organismos aquáticos com ênfase em sistemas integrados de produção (aquaponia).

A vaga deverá ser preenchida por indivíduo detentor de título de Doutor em Zootecnia, Agronomia, Aquicultura ou área correlata, e com experiência em produção de peixes de água doce. Capacidade para trabalho independente, conhecimentos na área de nutrição de peixes e domínio de técnicas laboratoriais de histologia, imunologia e hematologia são qualidades altamente desejáveis no potencial bolsista. Autoria de publicações científicas recentes é característica desejável, mas não excludente. O bolsista selecionado irá apoiar o desenvolvimento dos seguintes projetos:

- (i) Mitigação e controle do impacto da piscicultura interior: níveis ótimos de nutrientes na dieta e aproveitamento dos efluentes;
- (ii) Prebióticos em rações para pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e dourado (*Salminus brasiliensis*): propriedades funcionais, desempenho e imunidade;
- (iii) FishTrader: plataforma de inteligência de informações de mercado para a maximização do lucro de piscicultores e da indústria de pescado, em desenvolvimento junto ao setor pertinente; é ainda esperado a antecipado o envolvimento do bolsista no exercício supervisionado da função docente nas disciplinas da área.

• Área temática: Nutrição e Metabolismo de Bovinos Leiteiros em Crescimento (Prof^a. Dr^a. Carla Maris Machado Bittar)

Caracterização da demanda:

O Grupo de Pesquisa em Metabolismo Animal, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, oferece uma vaga de Pós-Doutoramento para participação em projetos de pesquisa na área de nutrição e metabolismo de bezerros leiteiros. O profissional desejado deve possuir graduação em Eng. Agrônoma,



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

Zootecnia ou Medicina Veterinária; Pós-Graduação em Zootecnia ou Ciência Animal e Pastagens; e reunir características como: competência técnico-científica, independência, bom domínio de estatística, automotivação e capacidade de formar equipes multidisciplinares, publicações científicas em periódicos de impacto na área pleiteada, fluência em língua inglesa e com experiência em análises de metabólitos sanguíneos (espectrofotometria e ELISA).

O bolsista selecionado irá apoiar o desenvolvimento de projetos do Grupo de Pesquisa em Metabolismo Animal em andamento no Departamento de Zootecnia ou em fazendas comerciais. Além disso, deverá estabelecer novos protocolos de análise de laboratório e auxiliar no preparo de publicações de resultados oriundos de projetos de pesquisa já finalizados. O bolsista terá oportunidade ainda de ministrar aulas teórico-práticas em disciplinas de responsabilidade de seu supervisor; assim como liderar reuniões do Grupo de Pesquisa em Metabolismo Animal. Como experiência administrativa, haverá oportunidade de compartilhar a organização de eventos técnicos-científicos e gerir recursos financeiros de projetos de pesquisa vigentes. As habilidades profissionais e interpessoais do candidato serão avaliadas para qualificá-lo, uma vez que as atribuições dessa vaga presumem perfil de liderança e experiência prévia na área de nutrição e metabolismo de animais leiteiros.

• **Área temática: Melhoramento Genético e Genômica Animal (Prof. Dr. Gerson Barreto Mourão)**

Caracterização da demanda:

O Grupo de Melhoramento Genético e Genômica Animal tem desenvolvido pesquisa na ESALQ/USP de forma ativa, com projetos de pesquisa de última geração financiados pela FAPESP, CNPq e outras agências. Os projetos atuam sobre os aspectos quantitativos da qualidade da carne em bovinos de corte e ovinos e têm grande ênfase também em estudos sobre a qualidade do leite e características reprodutivas em gado leiteiro. Contamos com forte apoio do Laboratório de Biotecnologia Animal (LBA). Temos bons contatos internacionais com os principais centros de pesquisa. Estamos à procura de potenciais recém-doutores, genuinamente interessados em trabalhos acadêmicos e que possam se beneficiar da atmosfera científica no nosso grupo. Gostaríamos de ter jovens cientistas que gostem de trabalhar em programas de pesquisa desafiadores, que possam representar o nosso grupo em reuniões e conferências científicas. Esperamos que tal profissional se concentre integralmente no desenvolvimento e progresso dos nossos projetos de pesquisa.

O bolsista selecionado irá apoiar o desenvolvimento dos seguintes projetos que estão sendo desenvolvidos no Departamento de Zootecnia:

- (i) Imputação genômica e análise de associação de marcadores SNP's para características de produção, perfil de ácidos graxos e qualidade do leite; esse projeto tem financiamentos da FAPESP e CNPq;
- (ii) Incorporação de informações genômicas no estudo de características de carcaça e de qualidade da carne em ovinos da raça Santa Inês; esse projeto tem financiamento da FAPESP;
- (iii) Programa de Melhoramento de Linhagens de Aves Caipiras da ESALQ;
- (iv) Bases moleculares da qualidade da carne em bovinos da raça Nelore (projeto temático FAPESP em colaboração com a EMBRAPA; página do projeto na Biblioteca



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

Virtual FAPESP <http://www.bv.fapesp.br/pt/auxilios/58781/bases-moleculares-da-qualidade-da-carne-em-bovinos-da-raca-nelore/>;

O profissional selecionado terá a oportunidade e deverá trabalhar intensivamente com novas metodologias quantitativas, especialmente ligadas à genética, genômica e bioinformática.

• **Área temática: Genética Molecular (Prof. Dr. Luiz Lehmann Coutinho)**

Caracterização da demanda:

O Laboratório de Biotecnologia Animal (LBA), do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, oferece uma vaga de Pós-Doutoramento para participação em projetos de pesquisa na área de genômica funcional. Procura-se um indivíduo capacitado, independente, motivado, com publicações científicas e com experiência em uma ou mais das seguintes áreas: biologia molecular, genômica, expressão gênica, mapeamento de QTL, genotipagem, proteômica, melhoramento animal ou bioinformática. O bolsista selecionado irá apoiar o desenvolvimento dos seguintes projetos que estão sendo desenvolvidos no Departamento de Zootecnia:

- (i) Bases moleculares da qualidade da carne em bovinos da raça Nelore (projeto temático FAPESP em colaboração com a EMBRAPA; página do projeto na Biblioteca Virtual FAPESP <http://www.bv.fapesp.br/pt/auxilios/58781/bases-moleculares-da-qualidade-da-carne-em-bovinos-da-raca-nelore/>);
- (ii) Identificação de locos de interesse zootécnico na galinha doméstica (projeto temático FAPESP em colaboração com a EMBRAPA; página do projeto na Biblioteca Virtual FAPESP <http://www.bv.fapesp.br/pt/auxilios/86630/identificacao-de-locos-de-interesse-zootecnico-na-galinha-domestica/>);
- (iii) NAP – Centro de Instrumentação em Genômica Funcional.

O indivíduo selecionado terá a oportunidade de aprender novas metodologias e trabalhar no NAP – Centro de Instrumentação em Genômica Funcional, que conta com equipamentos de sequenciamento de DNA, genotipagem, proteômica, metabolômica e bioinformática.

• **Área temática: Fisiologia Muscular e Qualidade da Carne (Prof. Dr. Eduardo Francisquine Delgado)**

Caracterização da demanda:

Procura-se um indivíduo com experiência comprovada em publicação científica relacionada ao metabolismo energético muscular de bovinos e que preferencialmente envolva aspectos relacionados ao declínio de pH e ativação do sistema calpaínas. O profissional deverá ter boa capacidade de execução de análises laboratoriais básicas e específicas em carnes, como por exemplo: maciez instrumental, cor, ensaio de atividade enzimática, cromatografia e imunodeteção. A formação básica deve ser Ciências Agrárias, com Doutorado na área de Ciência Animal, de preferência com tese defendida relacionada à qualidade de carne. O pós-doutor selecionado terá como atribuições:

- (i) Planejamento e execução de projeto de pesquisa em qualidade da carne bovina comprometida pela queda anormal de pH (projeto temático FAPESP);
- (ii) Auxílio na condução dos projetos de pesquisa de estudantes de Iniciação Científica, mestrandos e doutorandos;
- (iii) Escrita de artigos científicos para publicação em periódicos internacionais;



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

- (iv) Participação no desenvolvimento de novas propostas relacionadas às alterações energéticas musculares que interferem na transformação à carne;
- (v) Participação em aulas teórico-práticas de responsabilidade do supervisor.

• **Área temática: Modelagem e Simulação em Estudos com Pastagens e Plantas Forrageiras (Prof. Dr. Carlos Guilherme Silveira Pedreira)**

Caracterização da demanda:

O Grupo de Pesquisa em Pastagens (GP²), do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, oferece uma vaga de Pós-Doutoramento para participação em projetos de pesquisa na área modelagem e simulação do crescimento e produção de espécies forrageiras. O candidato desejado deve possuir graduação em Eng. Agrônoma ou Zootecnia, Pós-Graduação em Zootecnia ou Ciência Animal e Pastagens, e reunir características como: competência técnico-científica, independência, bom domínio de estatística (métodos multivariados, análise de *cluster*), experiência no uso da plataforma DSSAT (Decision Support System for Agrotechnology Transfer) e do modelo CROPGRO-PFM (Perennial Forage Model) de simulação de culturas DSSAT-CROPGRO, experiência com o APSIM (Agricultural Production Systems sIMulator), conhecimento sobre agrometeorologia, fisiologia de plantas forrageiras em sistemas integrados de produção de pastagens, independência, motivação, diligência para produzir publicações científicas em periódicos de impacto na área e bom domínio da língua inglesa. O bolsista selecionado irá apoiar o desenvolvimento de projetos do Grupo de Estudos com Plantas Forrageiras em andamento no Departamento de Zootecnia da ESALQ. O candidato selecionado terá a oportunidade de participar e dar suporte técnico e científico a projetos em andamento junto à equipe de trabalho, estabelecer novos protocolos de avaliação de plantas forrageiras usando modelagem e acompanhar pesquisa em campo. Deverá também auxiliar no preparo de publicações dentro de sua área de domínio, incluindo artigos científicos, resumos e capítulos de livros, conforme as oportunidades. Também conforme as oportunidades e necessidades, participará na organização de eventos técnico-científicos e auxiliará na gestão de recursos de projetos da equipe.

• **Área temática: Bovinocultura de Corte (Prof. Dr. Dante P. D. Lanna)**

Caracterização da demanda:

O Laboratório de Nutrição e Crescimento Animal, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, oferece uma vaga de Pós-Doutoramento para participação em projetos de pesquisa nas áreas de nutrição em pecuária de precisão. Espera-se que o candidato tenha experiência no Brasil e no exterior, com conhecimento básico e/ou avançado em:

- (i) Eficiência alimentar, emissão de metano e crescimento de bovinos de corte;
- (ii) Utilização de sensores na pecuária;
- (iii) Técnicas de modelagem computacional dos processos biológicos em bovinos e/ou outros ruminantes;
- (iv) Capacidade de integrar conhecimento nas áreas de modelagem matemática, *machine learning* e *deep learning* com a nutrição e dinâmica de crescimento de bovinos de corte.



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

Desafio: Atualmente o laboratório está conduzindo estudos na área de pecuária de precisão, utilizando sensores para coleta de dados com o objetivo de desenvolver técnicas de modelagem computacional para estudar os processos biológicos em busca da automação da pecuária.

Atividades:

- Atuar nos projetos de pesquisa em andamento do laboratório (FAPESP, CNPq, FINEP);
- Contribuir com o desenvolvimento de novas técnicas de análise de dados;
- Auxílio nas atividades de pesquisa de mestrandos e doutorandos;
- Auxílio em atividades de ensino, respeitadas as regras da USP;
- Auxílio em outras atividades do laboratório.

• **Área temática: Qualidade e Conservação de Forragens (Prof. Dr. Luiz Gustavo Nussio)**

Caracterização da demanda:

O Laboratório de Qualidade e Conservação de Forragens, do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, oferece uma vaga de Pós-Doutoramento para participação em projetos de pesquisa nas seguintes áreas:

- Desenvolvimento de aditivos químicos e microbiológicos para silagens;
- Aproveitamento de alimentos impróprios para consumo humano na confecção de alimentos fermentados para animais e geração de energia.

O candidato deverá apresentar habilidades para trabalhar em grupo e para atuar com experimentação animal e laboratorial focada em alimentos conservados para animais por meio de desidratação e/ou fermentação. O pós-doutorando deverá comprovar, por meio de suas experiências, capacidade para análise de dados bromatológicos, cromatográficos, perfis de fermentação, relacionar microbioma com resultados de produtos metabólicos de microrganismos, além de poder planejar, conduzir e analisar experimentos com desempenho de animais. Adicionalmente, busca-se um candidato com perfil pró-ativo, independente, com experiência em monitorias ou docência em disciplinas nos níveis de graduação e pós-graduação, redação científica internacional, composição de equipes multidisciplinares e que opere em discussões de temas transversais com objetividade visando a sinergia, bem como experiência na organização de equipes no ambiente acadêmico.

Das inscrições

As inscrições deverão ser realizadas de **10 a 15 de dezembro de 2019** por meio do preenchimento e envio para a Seção de Apoio à Pós-Graduação (sapg.esalq@usp.br), da ESALQ/USP, de **formulário específico e documentação** correspondente solicitada (ver abaixo, **todos digitalizados**). Cada candidato poderá se inscrever somente para uma área temática/linha de pesquisa.

Para a realização da inscrição os candidatos deverão atender aos seguintes requisitos:

- A. ser brasileiro ou estrangeiro portador de visto temporário no país;
- B. possuir a formação exigida para cada área temática/linha de pesquisa escolhida;
- C. possuir currículo que demonstre capacitação para atuar no desenvolvimento do projeto;
- D. dedicar-se integral e exclusivamente ao programa de atividades;
- E. não ter vínculo empregatício ou estatutário;



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

- F. não ser aposentado;
- G. ter obtido o título de doutor há, no máximo, 7 (sete) anos;
- H. ter seu currículo atualizado e disponível na Plataforma Lattes;
- I. apresentar cadastro no Researcher ID e ORCID;
- J. estar apto a iniciar as atividades tão logo seja definida a seleção e disponibilizada a vaga.

Documentos exigidos para a inscrição:

- A. formulário de inscrição (http://www.esalq.usp.br/pg/docs/11139_inscbolsa.doc) devidamente preenchido, com uma foto 3 x 4 no espaço especificado, e assinado;
- B. carta de intenção (máximo duas páginas);
- C. duas cartas de recomendação em formato livre, enviadas diretamente pelo recomendante para a Seção de Apoio à Pós-Graduação (sapg.esalq@usp.br);
- D. *link* para o currículo Lattes (CNPq), Researcher ID e ORCID;
- E. histórico escolar do Mestrado e do Doutorado;
- F. RG;
- G. CPF.

Do processo seletivo

A **primeira fase** do processo seletivo será realizada nos dias **16 e 17 de dezembro de 2019**, não havendo necessidade da presença do candidato. A **segunda fase** ocorrerá **no dia 10 de janeiro de 2020, sendo essa fase presencial**. Todos os candidatos serão avaliados na 1ª fase em conformidade com os critérios de seleção listados abaixo, por banca julgadora designada pela Comissão Coordenadora do Programa e composta por três ou mais professores do PPG CAP.

1ª Fase (eliminatória). Será realizada com base nos seguintes quesitos: avaliação do currículo, histórico acadêmico-científico (Mestrado e Doutorado), carta de intenção do candidato, cartas de recomendação e avaliação do CV. Ao completar-se essa fase, o resultado será comunicado por *e-mail* aos candidatos.

2ª Fase (classificatória e presencial). Será realizada avaliando-se os seguintes quesitos:

- a) Apresentação de seminário, de 40 a 50 minutos, dentro da área temática em que o candidato se insere, no Departamento de Zootecnia da ESALQ, em Piracicaba/SP.
- b) Entrevista presencial com a comissão julgadora imediatamente após o seminário.

Critérios para avaliação – 1ª fase

(1) Cartas de recomendação (15%)

As notas serão dadas de zero a dez.

(2) Carta de intenção (25%)



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

O candidato deverá demonstrar sua capacidade como pesquisador e a contribuição que pode oferecer ao PPG CAP. As notas serão dadas de zero a dez.

(3) CV e históricos escolares do mestrado e doutorado (60%)

Esta etapa do processo terá dois componentes:

1. Avaliação do desempenho acadêmico na Pós-Graduação

A avaliação será feita com base no histórico escolar do Mestrado e do Doutorado. A pontuação será feita calculando-se o coeficiente de rendimento acadêmico (CRA) do candidato tomando por base os valores A = 4, B = 3, C = 2 e R = 0 e utilizando-se o número de créditos de cada disciplina cursada como fator de ponderação para o cálculo da média.

O número máximo de pontos possível é 3, a serem obtidos da seguinte maneira:

- $CRA > 3,8$ – número de pontos = 3;
- $3,6 < CRA < 3,8$ – número de pontos = 2;
- $3,5 < CRA < 3,6$ – número de pontos = 1;
- $3,0 < CRA < 3,5$ – número de pontos = 0,5;
- $CRA < 3,0$ – número de pontos = 0.

Nesse segmento, o total máximo de pontos é 3 (três).

2. Produção científica com aderência à linha de pesquisa

A produção científica constante do Lattes será avaliada de acordo com o número de artigos publicados ou aceitos para publicação nos últimos 5 (cinco) anos, de forma ponderada como descrito abaixo:

- Artigos aceitos para publicação e/ou publicados em periódicos arbitrados – até 7,0 pontos, sendo 1,0 ponto por trabalho como primeiro autor e 0,5 por trabalho como coautor;
- Para os artigos aceitos ou publicados será realizada a seguinte ponderação: revistas com índice de impacto acima de 2,00 – peso 1,0; índice de impacto entre 1,00 e 1,99 – peso 0,8; índice de impacto entre 0,50 e 0,99 – peso 0,5; índice de impacto abaixo de 0,50 – peso 0,1; sem índice de impacto – peso 0,0.

A aderência da atuação em pesquisa do candidato à área contemplada no edital será realizada multiplicando-se o total de pontos obtidos pelos fatores de ponderação abaixo:

- Formação específica na área temática comprovada por publicações na mesma. Fator de ponderação = 1,0;
- Formação específica na área temática escolhida pelo candidato, porém sem competência comprovada por publicações. Fator de ponderação = 0,8;
- Formação geral na área temática escolhida pelo candidato e potencial para desenvolver o projeto. Fator de ponderação = 0,6.

O total máximo de pontos neste segmento é 7 (sete).

Assim, para esse item serão dadas notas de zero a dez



Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagens

A nota final da 1ª Fase será calculada da seguinte forma:

$$1^{\text{a}} \text{ Fase} = (\text{Carta de recomendação} \times 0,15) + (\text{carta de intenção} \times 0,25) + [(\text{desempenho acadêmico} + \text{produção científica}) \times 0,6]$$

Critérios para avaliação – 2ª fase

1) Seminário. O candidato deverá demonstrar sua capacidade como pesquisador e a contribuição que pode oferecer ao PPG CAP. As notas serão dadas de zero a dez.

2) Arguição do memorial. As notas serão dadas de zero a dez.

A nota da segunda fase será calculada pela média dos dois critérios acima, sendo aprovados candidatos com nota maior ou igual a 7 (sete).

$$2^{\text{a}} \text{ Fase} = (\text{seminário} + \text{arguição de memorial}) / 2$$

Nota geral dos candidatos

A classificação geral será calculada a partir da média das pontuações da 1ª e 2ª fases. Os candidatos aprovados serão listados no sentido do maior para o menor número de pontos e a indicação será realizada respeitando-se essa classificação, no limite máximo de uma bolsa por área temática (incluindo aquelas em vigência). O resultado do processo seletivo terá validade de 6 (seis) meses a partir da data de sua divulgação.

$$\text{Nota Geral} = (1^{\text{a}} \text{ Fase} + 2^{\text{a}} \text{ Fase}) / 2$$

Da posse do candidato

Dentro do prazo de validade do concurso estipulado acima, serão convocados pela ordem de classificação os candidatos aprovados, que deverão se apresentar imediatamente à convocação, munidos de diplomas/atas de defesa/certificado de graduação, Mestrado e Doutorado - cópia frente e verso. Em caso de diploma obtido em instituição estrangeira, esse será examinado pela Comissão Julgadora.