UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-PPGCV

# PROJETO PEDAGÓGICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO “Stricto Sensu” EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS - UFLA

**Dezembro/2024**

**Lavras-MG**

## 1. APRESENTAÇÃO

Os cursos de pós-graduação stricto sensu, compreendendo programas de mestrado e doutorado, estão sujeitos às exigências de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento previstas na legislação. A autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos de pós-graduação stricto sensu são concedidos por prazo determinado, dependendo de parecer favorável da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, fundamentado nos resultados da avaliação realizada pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e homologado pelo Ministro de Estado da Educação.

A autorização de curso de pós-graduação stricto sensu aplica-se tão-somente ao projeto aprovado pelo CNE, fundamentado em relatório da CAPES. O reconhecimento e a renovação do reconhecimento de cursos de pós-graduação stricto sensu dependem da aprovação do CNE, fundamentada no relatório de avaliação da CAPES.

Os pedidos de autorização, de reconhecimento e de renovação de reconhecimento de curso de pós-graduação stricto sensu da Universidade Federal de Lavras são apresentados à CAPES, respeitando-se as normas e procedimentos de avaliação estabelecidos por essa agência para o Sistema Nacional de Pós-Graduação.

Os Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (PPGSS) deverão ser constituídos por atividades acadêmicas de formação de mestres e doutores em diferentes áreas de conhecimento. Os PPGSS ofertados pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) têm por objetivos:

a) formar mestres e doutores;

b) propor, de forma competente, a resolução de problemas técnico-científicos em sua área de conhecimento;

c) contribuir para o desenvolvimento de produtos e processos tecnológicos inovadores;

d) desenvolver processos educacionais inovadores que promovam o desenvolvimento humano qualificado e a cidadania;

e) fundamentar as condutas científicas e pedagógicas em padrões éticos, social e ambientalmente responsáveis;

f) contribuir para o processo de internacionalização.

Atualmente as diretrizes da Pós-graduação da Universidade Federal de Lavras seguem a RESOLUÇÃO CEPE Nº 077, DE 2 DE ABRIL DE 2024 que dispõe sobre o Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação Stricto sensu da Universidade Federal de Lavras e dá outras providências.

## 2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

### 2.1 Desenvolvimento Institucional e Infraestrutura

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) foi fundada em 1908 por missionários americanos presbiterianos, recebendo o nome de Escola Agrícola de Lavras, tendo como modelo o *College* norte americano, funcionando ainda junto ao câmpus Chácara das Palmeiras (câmpus do atual Instituto Presbiteriano Gammon). A UFLA, desde o início de sua história, vem sendo um fator de desenvolvimento para o município de Lavras e para a região.

O ano de 1917 foi marcante para a recém-criada Escola Agrícola: foi quando o governo do Estado de Minas Gerais reconheceu a Escola Agrícola de Lavras; foi construído o primeiro silo aéreo de alvenaria do Estado de Minas Gerais; foram realizadas a I Exposição Agropecuária e Industrial de Minas Gerais e a II Festa do Milho; e foi feito o lançamento da revista "O Agricultor", de circulação nacional, contendo artigos, reportagens, notas, cartas-resposta e outras matérias sobre agropecuária, pretendendo difundir e educar os agropecuaristas, bem como promover o desenvolvimento rural brasileiro.

Em 1936 o governo federal reconheceu, oficialmente, a Escola Agrícola de Lavras, integrando-a ao quadro das escolas de nível superior do país. Em 1938 a instituição passou a chamar-se Escola Superior de Agricultura de Lavras, originando o nome ESAL, pelo qual passou a ser conhecida. Pela Lei 4.307, de 23 de dezembro de 1963, a ESAL foi federalizada e seus docentes e servidores passaram a ingressar no quadro permanente do Ministério da Educação e Cultura. Em 1994 a ESAL se transformou na Universidade Federal de Lavras (UFLA). A partir de então, esta Universidade experimentou um aumento significativo no número de cursos de graduação e de pós-graduação, de novos docentes e estudantes, além de promover o crescimento na geração e transferência de conhecimentos e tecnologias. Apesar da UFLA ter iniciado sua trajetória na área de Ciências Agrárias, a partir de 1993, passou a diversificar sua atuação com outros cursos nas áreas de Engenharia, Computação, Licenciaturas e, posteriormente, Saúde.

A UFLA oferece cursos de graduação e pós-graduação e tem se inserido nas mais diversas áreas do conhecimento. Com forte tradição agrária, a Universidade preparou-se para garantir uma expansão de qualidade, assegurando, primeiramente, a consolidação dos cursos que a tornaram reconhecida no cenário das pesquisas em ciências agrárias. A posterior criação de vários cursos de graduação nas diversas áreas do conhecimento evidenciou a solidez da Universidade e a necessidade de se continuar o processo de expansão, a fim de garantir a democratização do acesso ao ensino superior.

Para tal, a Universidade possui uma ampla estrutura, formada por 32 departamentos didático-científicos, distribuídos em nove Unidades Acadêmicas, aproximadamente 400 laboratórios setoriais modernamente equipados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, as bibliotecas e uma Coordenadoria de Educação a Distância que oferta o apoio ao uso de recursos tecnológicos e digitais, que em parceria com a Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino viabilizam e fomentam o uso de tecnologias

inovadoras no processo de ensino-aprendizagem, permitindo que os cursos, as pró-reitorias e as Unidades Acadêmicas (UA) possam utilizar todo um aparato tecnológico no processo de formação dos estudantes e nas atividades de formação docente.

Atualmente, o *campus* Sede da UFLA conta com 40 cursos de graduação na modalidade presencial, 03 cursos na modalidade de ensino a distância (EAD), cursos de pós-graduação **Lato sensu** (especialização), programas de pós-graduação **Stricto sensu,** nos formatos acadêmico e profissional, sendo 35 Programas acadêmicos (27 cursos de doutorado e 35 cursos de mestrado) e 8 cursos de mestrado profissional. Os programas de pós-graduação da UFLA oferecem ainda estágios de pós-doutoramento em diversas áreas do conhecimento.

Já o *campus* da UFLA em São Sebastião do Paraíso, o qual teve início de suas atividades no ano de 2022, conta com o Bacharelado Interdisciplinar em Inovação, Ciência e Tecnologia, já em andamento, e com a previsão de um Mestrado profissional em Tecnologias para a Agroindústria, bem como com a oferta de outros três cursos de graduação: Engenharia Elétrica, Engenharia de Software e Engenharia de Produção, todos focados em inovação, ciência e tecnologia.

Nos últimos anos, a UFLA permanece como uma das universidades federais entre as mais qualificadas do país, o que denota uma instituição consolidada. Em 2007, quando o IGC (Índice Geral de Cursos das Instituições) foi lançado, a UFLA ocupava a 15ª posição. Esse indicador considera a qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação. No ano de 2009, a UFLA ficou classificada em 4º lugar entre as universidades públicas e privadas do país. Em 2010, foi classificada em 3º lugar do Brasil e 1º lugar em Minas Gerais, pelo mesmo índice. Entre 2010 e 2015, ficou sempre entre os três primeiros lugares. Em 2019, a UFLA obteve o conceito máximo (nota 5) no Índice Geral de Cursos (IGC), apurado pelo Ministério da Educação (MEC). Apenas 2% das instituições do Brasil situam-se nesta faixa de excelência. Tal desempenho reflete o trabalho que tem sido desenvolvido no âmbito estrutural e pedagógico da Instituição e mostra que a UFLA continua entre as *TOP* 10 universidades públicas do País.

A excelência da Universidade Federal de Lavras (UFLA) foi concretizada mais uma vez, em 2024. O resultado alcançado no Índice Geral de Cursos (IGC), foi publicado em 2/4/2024 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação (Inep/MEC). A Instituição recebeu o conceito máximo (5), desempenho que se repete há 15 edições da avaliação, desde 2008. Na classificação, a UFLA é a 10ª melhor universidade federal do País, a 12ª entre as universidades públicas e a 3ª de Minas Gerais.

A comunidade acadêmica da UFLA tem apoio de diferentes tipos de estrutura e serviços, oportunizando variadas possibilidades de aprendizado por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão. A UFLA dispõe de nove unidades acadêmicas.

i. Escola de Ciências Agrárias de Lavras (ESAL);
ii. Escola de Engenharia (EENG);
iii. Faculdade de Ciências da Saúde (FCS);
iv. Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FCSA);
v. Faculdade de Filosofia, Ciências Humanas, Educação e Letras (FAELCH);

vi. Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária (FZMV);
vii. Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas (ICET);
viii. Instituto de Ciências Naturais (ICN); e
ix. Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTIN).

Além das unidades acadêmicas, tem-se 32 departamentos didático-científicos. A UFLA conta ainda com 20 anfiteatros e 174 laboratórios temáticos. A Universidade também dispõe de uma ampla estrutura que permite atender às diferentes demandas institucionais, tais como: áreas de cultivos, biblioteca, casas de vegetação, horto de plantas florestais e de plantas medicinais, horto botânico, instalações florestais e agropecuárias, fazendas experimentais (Lavras, Ijaci e Santo Antônio do Amparo), alojamentos estudantis, ginásio poliesportivo, quadras e estádio de futebol, restaurante universitário, três lanchonetes, centro de integração universitária (com área de lazer, piscina semiolímpica, campo de futebol *society*, quadras de peteca e de tênis), salão de convenções, centro de eventos, bancos, cooperativa de trabalho, centro de treinamento, laboratório de idiomas automatizado, rádio FM 105,7 (ligadas ao sistema educativo), editora, gráfica, livraria, Museu Bi Moreira, Museu de História Natural, centro de convivência (APG, DCE, CA's e Laboratório de Informática) e duas fundações de apoio (Faepe - Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão e Fundecc - Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural). Mais detalhes sobre a estrutura física da Instituição podem ser obtidos no site institucional www.ufla.br.

**Infraestrutura - Recursos de Informática**
**(https://icn.ufla.br/laboratorios/laboratorios-multisuarios/lcc)**

## 2.2 Contexto geográfico da Universidade

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) tem seu campus universitário localizado na cidade de Lavras, no sul de Minas Gerais. Localiza-se a uma latitude 21°14´ sul e a uma longitude 44°00´ oeste, estando a uma altitude de 919 metros e possuindo uma área de 564,5 $km^2$. O município de Lavras situa-se no entroncamento dos três principais grandes centros do país, por rodovias asfaltadas, duplicadas e de boa qualidade, estando a 230 km de Belo Horizonte, 370 km de São Paulo e 420 km do Rio de Janeiro.

Lavras constitui-se como um polo regional comercial, hospitalar e educacional. A UFLA, desde o início de sua história, vem sendo um fator de desenvolvimento para o município de Lavras e região. No início do século XX, mais precisamente no ano de 1908, missionários americanos presbiterianos fundaram em Lavras, no âmbito de uma instituição educacional, a Escola Agrícola de Lavras (EAL), tendo como modelo o "College" norte- americano.

A partir dessa escola agrícola, foi construída, ao longo de 100 anos, uma sólida instituição educacional, a princípio da área agronômica, a ponto de ser agregada ao sistema federal de ensino superior em 1963, já como Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL) e, posteriormente, elevada à condição de universidade (UFLA), em 1994.

**2.3 Comitês de Ética em Pesquisa**

A UFLA conta com os seguintes comitês de ética: Comissão Interna de Biossegurança - CIBio, Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA.

**Comissão Interna de Biossegurança – CIBio**

As CIBios estão subordinadas a CTNBio que é uma instância colegiada multidisciplinar, criada através da lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, cuja finalidade é prestar apoio técnico consultivo e assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a OGM, bem como no estabelecimento de normas técnicas de segurança e pareceres técnicos referentes à proteção da saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente, para atividades que envolvam a construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGM e derivados.

De acordo com a CTNBio, toda entidade que utilizar técnicas e métodos de engenharia genética deverá possuir uma Comissão Interna de Biossegurança (CIBio), além de indicar para cada projeto específico um(a) Pesquisador(a) Principal, definido na regulamentação como "Técnica Principal Responsável ".

As CIBios são componentes essenciais para o monitoramento e vigilância dos trabalhos de engenharia genética, manipulação, produção e transporte de OGMs e para fazer cumprir a regulamentação de Biossegurança.

A CIBio da Universidade Federal de Lavras é um órgão de natureza analítica, orientadora em assuntos de biossegurança e trabalho em contenção com organismos geneticamente modificados especificamente em transgênicos, e está vinculada à Pro- Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Lavras.

A Comissão Interna de Biossegurança da CIBio/ UFLA, tem por finalidades assessorar, analisar e emitir pareceres quanto aos aspectos técnicos de biossegurança de todos os procedimentos científicos, a serem desenvolvidos na UFLA que envolvam a manipulação de OGMs considerando a legislação vigente, a relevância do propósito científico e os impactos de tais atividades sobre o meio ambiente e a saúde pública.

**Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos**

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos é um órgão colegiado interdisciplinar e independente de caráter público, consultivo, deliberativo e educativo. O Comitê está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Lavras, constituída nos termos de designação do Reitor em Portaria própria. Tem por missão defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O Comitê destina-se a fazer a revisão ética de toda e qualquer proposta de pesquisa que envolva seres humanos, sob a responsabilidade da instituição, segundo as normativas envolvendo esse tipo

de pesquisa. Assim é composto por 10 membros (Port. n. 729/10), indicados pelo Pró-Reitor de Pesquisa e designados pelo Reitor, sendo 6 (seis) membros efetivos, especialistas nas áreas de saúde, ciências exatas, sociais e humanas, pertencentes ao quadro de funcionários efetivos da UFLA; 1 (um) leigo representante da comunidade (membro dos usuários) e 3(três) suplentes, os quais serão convidados para substituir membros efetivos no caso de ausência.com base nas resoluções (Res. CNS n° 466/12; Res. CNS n° 240/97).

Entende-se por pesquisa com seres humanos as realizadas em qualquer área do conhecimento e que, de modo direto ou indireto, envolvam indivíduos ou coletividades, em sua totalidade ou partes, incluindo o manejo de informações e materiais. Também são consideradas pesquisas com seres humanos as entrevistas, aplicações de questionários, utilização de banco de dados e revisões de prontuários (Res. CNS n° 466/2012).

É obrigatória a submissão do protocolo a um COEP independe do nível da pesquisa: se um trabalho de conclusão de curso de graduação, se de iniciação científica ou de doutorado, seja de interesse acadêmico ou operacional, desde que dentro da definição de "pesquisas envolvendo seres humanos".

**Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA**

A Comissão de Ética no Uso Animais CEUA é um órgão colegiado, interdisciplinar e independente, com caráter público, consultivo, deliberativo e educativo. A Comissão está vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Lavras, constituída nos termos de designação do Reitor em Portaria própria.

A Comissão destina-se a fazer a revisão ética de toda e qualquer proposta de atividade de ensino, pesquisa e extensão que envolva o uso de animais não-humanos, classificados conforme a Lei n° 11.794, de 8 de outubro de 2008, capítulo 1, art. 2°. O disposto nesta Lei aplica-se aos animais das espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata, seguindo e promovendo as diretrizes normativas nacionais e internacionais para pesquisa, ensino e extensão envolvendo tais grupos.

Antes de qualquer atividade envolvendo o uso de animais, o pesquisador/professor deverá encaminhar a sua proposta à Comissão, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa, com a ciência de seu superior hierárquico, e só poderá iniciar a pesquisa ou atividade educacional envolvendo animais após a avaliação da Comissão, apresentada em Parecer.

Entende-se por uso: manipulação, captura, coleta, criação, experimentação (invasiva ou não-invasiva), realização de exames ou procedimentos cirúrgicos, ou qualquer outro tipo de intervenção que possa causar estresse, dor, sofrimento, mutilação e/ou morte.

A CEUA é o componente essencial para aprovação, controle e vigilância das atividades de criação, ensino e pesquisa científica com animais, bem como para garantir o cumprimento das normas de controle da experimentação animal editadas pelo CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal), seguindo a Resolução Normativa do CONCEA – N° 1 de 9 de julho de 2010.

## 3. CONTEXTO DO PROGRAMA

### 3.1 Histórico do Programa e dos cursos (MS e DS)

Em 10 de fevereiro de 2004 foi recomendado pelo Conselho Técnico Científico (CTC) da CAPES a criação do Programa de Pós-graduação em CIÊNCIAS VETERINÁRIAS (PPGCV) da UFLA, inicialmente apenas com o mestrado, mantido por um grupo de oito (8) docentes em torno de somente duas (2) linhas de pesquisa: 1) genética, reprodução e sanidade de animais aquáticos; e 2) medicina da produção animal. A criação desse Programa veio ao encontro das demandas por atendimento para animais de produção, pois o Sul de Minas é referência na produção de leite, além de contemplar outras formas de criação também com impacto econômico significativo na região. Além disso, o município de Lavras está localizado em uma região de grandes rios e lagos, o que permitiu avanços nas áreas de aquicultura no Sul de Minas. E nesse contexto, ao longo dos anos, vários docentes e discentes já foram premiados e são, hoje, referências em parcerias internacionais. Com a expansão das Universidades Federais pelo Programa REUNI, novos docentes foram incorporados ao Programa, a fim de atender à demanda por parte dos egressos da graduação da UFLA e também de outras instituições.

Atualmente, o Programa conta com quatro (4) áreas de concentração e várias linhas de pesquisa: 1) clínica, cirurgia e patologia veterinária; 2) fisiologia e metabolismo animal; 3) produção e reprodução animal; e 4) sanidade animal e saúde coletiva. Todos esses ganhos foram frutos da ampliação do programa em diferentes áreas do conhecimento e da participação de professores em diferentes campos de atuação, despertando novos interesses nos estudantes e ajudando o programa a consolidar cada vez mais seus objetivos no ensino, pesquisa e extensão de excelência.

O quadriênio 2013-16 consolidou os esforços do PPGCV que na avaliação quadrienal passou de nota 4 para nota 5 recebendo o conceito “muito bom” em todos os quesitos da avaliação. Desta forma, o PPGCV segue em expansão para dar oportunidade a novos pesquisadores, que irão impulsionar a melhoria das publicações em qualidade e quantidade, bem como a qualidade dos discentes egressos do curso.

Em 2016 o PPGCV contava com um total de 23 docentes (17 permanentes e 6 colaboradores) e no quadriênio 2017-2020 contava com 27 docentes (21 permanentes e 6 colaboradores).

No atual quadriênio 2021-2024 o PPGCV conta com 29 docentes (23 permanentes e 6 colaboradores), Na construção dessa história de sucesso, o trabalho dos docentes e coordenadores do programa tem sido fundamental, bem como a liderança, capacidade de superação e a competência administrativa demonstrada nesse período. Dessa forma, a atual meta do PPGCV é consolidar a nota 5 na avaliação da CAPES nesse quadriênio, com vistas a alçar a nota 6 no próximo, alvo que está sendo perseguido com afinco e união por aqueles que compõem o programa.

### 3.2 Contextualização (Diretrizes da formação discente e cenário nacional/internacional)

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da UFLA possui como objetivo a capacitação de recursos humanos para atuarem em instituições de pesquisa, ensino e extensão, bem

como na iniciativa privada, por meio de uma formação científica sólida em sintonia com os novos avanços da pesquisa e inovação e do empreendedorismo em Medicina Veterinária, mais especificamente nas áreas de produção e reprodução animal; fisiologia e metabolismo animal; sanidade animal e saúde coletiva e clínica, cirurgia e patologia veterinária, buscando sempre a integração entre diferentes áreas do conhecimento. Assim, atento às demandas sociais, o programa tem como compromisso identificar as prioridades para o desenvolvimento regional e nacional, gerando conhecimentos que visem contribuir para a solução dos principais problemas da região na área de influência do programa, mas com inovação e impacto científico de nível internacional. As atividades desenvolvidas no programa possibilitam a capacitação de profissionais para atuar na investigação científica, no desenvolvimento tecnológico e no ensino superior, suprindo as instituições geradoras de ciência e produtoras de tecnologia com profissionais altamente qualificados em um mercado de trabalho totalmente globalizado.

## 3.3 Objetivos

### 3.3.1 Objetivos geral e específicos

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV), com os cursos de mestrado e doutorado, tem como principal objetivo, capacitar profissionais para atuar como docentes ou pesquisadores na área da Ciência Veterinária e também gerar conhecimentos, tecnologias, inovações, novos produtos e processos em suas linhas de pesquisa.

De acordo com a proposta das diferentes áreas de concentração e considerando a proposta do PPGCV, os objetivos específicos do programa são:

1) Realizar estudos em reprodução animal com o objetivo final de melhorar a produtividade de rebanhos bovinos da região;

2) Avaliar a gestão em sistemas de produção animal e o impacto econômico de enfermidades, além de desenvolver pesquisas sobre a qualidade dos produtos de origem animal, impacto econômico e rastreabilidade;

3) Estudar os princípios fisiológicos e metabólicos dos animais e a influência do ambiente, fármacos e alimentos sob diferentes condições de manejo e saúde;

4) Avaliar diferentes aspectos sobre a epidemiologia, diagnóstico, controle e prevenção de agravos de importância para a saúde animal e de importância zoonótica, a fim de subsidiar ações para o combate a essas enfermidades, bem como a elaboração de políticas públicas para a sua prevenção, controle ou erradicação;

5) Realizar estudos em saúde pública e defesa sanitária animal utilizando a abordagem *One Health* para apoiar a proteção dos rebanhos animais, da saúde dos animais de companhia e humana, além da ampliação das barreiras sanitárias à introdução de patógenos no país;

6) Realizar estudos para o desenvolvimento de vacinas e outros imunobiológicos com propriedades terapêuticas usando tecnologias recombinantes, e para otimização de protocolos vacinais vigentes;

7) Pesquisar as principais afecções clínicas e cirúrgicas em cães, gatos e animais silvestres da região, bem como promover o aprimoramento das abordagens terapêuticas, cirúrgicas e diagnósticas desses agravos;

8) Estudar da etiopatogenia e diagnóstico patológico das enfermidades, visando estabelecer estratégias de prevenção, diagnóstico, controle e tratamento nas diferentes espécies animais;

9) Promover o desenvolvimento de pesquisas para animais aquáticos ornamentais e de produção, por meio de estudos em melhoramento genético, reprodução, processos metabólicos e fisiológicos dessas espécies, além de determinar a influência de substâncias como fármacos, alimentos e condições de manejo nestes processos;

10) Usar modelos animais devidamente consolidados na pesquisa científica para estudos de toxicidade e mecanismo de doenças;

11) Desenvolver a aperfeiçoar métodos de diagnóstico por imagem em animais domésticos e silvestres;

12) Identificar componentes genéticos da resistência a drogas e antissépticos em patógenos e ectoparasitos de importância para sanidade animal e saúde coletiva;

13) Promover a internacionalização por meio do aumento de realização de estágios pós-doutorais de docentes no exterior, doutorados sanduíche de discentes, participação de estrangeiros no programa (oferta de disciplinas, visitas e participação em eventos e bancas), publicação com parcerias estrangeiras e em revistas internacionais de alto impacto.

**3.4 Missão, visão e valores**

A Missão do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) é formar pesquisadores e profissionais de excelência gerando conhecimento e inovação nas áreas de Fisiologia e Metabolismo Animal, Sanidade Animal e Saúde Coletiva, Produção e Reprodução Animal e na Clínica, Cirurgia e Patologia Veterinárias, com impacto para a sociedade.

A visão do PPGCV-UFLA é consolidar-se como programa de pós-graduação de excelência fundamentada nas Ciências Veterinárias e no seu desenvolvimento no âmbito regional, ampliando a inserção nacional e internacional.

Os valores do PPGCV-UFLA envolvem a ética (comportamento democrático, imparcial e transparente), a inovação (aperfeiçoamento de processo e produtos), a sustentabilidade (técnicas e processos para utilizar os recursos e os bens da natureza sem comprometer a disponibilidade desses elementos para as gerações futuras), a cooperação (contribuir com o desenvolvimento local, regional nacional e internacional), e a responsabilidade social e ambiental (compromisso com a sociedade e o meio ambiente).

**3.5 Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa**

O PPGCV possui quatro áreas de concentração, nos cursos de Mestrado e Doutorado, com várias linhas de pesquisa:

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO 1: PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO ANIMAL**. Realiza pesquisas com produção animal visando o aumento da qualidade dos produtos de origem animal e estudos com reprodução animal visando maior produtividade dos rebanhos, com as seguintes linhas de pesquisa: Biotecnologia, fisiologia e nutrição aplicadas à reprodução animal; Gestão de sistemas de produção de bovinos;

Nutrição, metabolismo e bem-estar de bovinos e outras espécies; e Qualidade dos produtos de origem animal nos sistemas de produção.

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO 2: FISIOLOGIA E METABOLISMO ANIMAL**. Estudo dos princípios fisiológicos, fisiopatológicos e metabólicos dos animais e a influência de substâncias nestes processos, tais como fármacos, alimentos e condições de manejo. Abrange as linhas de pesquisas: Fisiologia e metabolismo em diferentes espécies de peixes de água doce; Manejo da incubação e sua influência sobre os parâmetros fisiológicos e metabólicos das aves; Nanotecnologia e farmacocinética baseadas em mecanismos fisiológicos e fisiopatológicos; e Uso de modelos animais para estudos de toxicidade e mecanismo de doenças.

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO 3: SANIDADE ANIMAL E SAÚDE COLETIVA**. Estudos sobre os principais aspectos relacionados à saúde e doenças infecciosas, parasitárias dos animais e zoonoses, incluindo aspectos de medicina veterinária preventiva; epidemiologia; Saúde Única e Defesa Sanitária Animal. Suas linhas de pesquisa são: Epidemiologia e saúde única aplicada ao controle de doenças e promoção de saúde; Imunoparasitologia e nanotecnologia aplicada a imunologia; Mastite e resistência bacteriana a antimicrobianos; e Relação parasita-hospedeiro e controle de carrapatos.

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO 4: CLÍNICA, CIRURGIA E PATOLOGIA VETERINÁRIA.**
Especialmente voltada para os médicos veterinários, esta linha engloba estudos e pesquisas sobre os temas mais relevantes envolvidos nas principais afecções clínicas e cirúrgicas em animais e estudos da etiopatogenia e diagnóstico patológico das enfermidades, visando estabelecer estratégias de prevenção, diagnóstico, controle e tratamento em diferentes espécies de animais. Envolve as linhas de pesquisa: Cardiologia, ortopedia e toxicologia veterinária; Diagnóstico por imagem e medicina de animais domésticos, exóticos e selvagens, e Patologia das principais enfermidades de animais.

### 3.5.1 Projetos atuais do PPGCV

1. **Rede de pesquisa e inovação em avicultura InovAves:**

Projeto em Rede sobre inovação e pesquisa entre UFLA (Sede da Rede), Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG, Instituto Federal de Minas Gerais –IFMG, Campus Bambuí e UNIFENAS - Universidade José do Rosário Vellano-MG para desenvolvimento de projetos de pesquisa com aves, com foco no desenvolvimento de novos produtos para aves de corte e postura. Responsável PPGCV: Márcio Gilberto Zangeronimo

**2. Rede ZebraMinas: Sustentabilidade e produção científica com foco na ética e bem-estar animal:**

A Rede ZebraMinas foi proposta para disseminar o modelo zebrafish no estado de Minas Gerais. O Zebrafish (Danio rerio) é um proeminente organismo utilizado como modelo para a avaliação da segurança e eficácia de novos compostos na saúde animal de maneira rápida e econômica. Considerando que, anualmente, novas substâncias são introduzidas no mercado para o desenvolvimento de produtos como vacinas, medicamentos, aditivos alimentares e agroquímicos, o emprego do Zebrafish como modelo animal destinado a avaliação da eficácia e da biotoxicidade de compostos em pesquisas em Medicina Veterinária, é necessário. A sede da Rede é no DMV-UFLA

sendo composta por pesquisadores e discentes de Instituições do estado de MG: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Universidade Federal de Lavras (UFLA). Responsável: Luis David Solis Murgas-PPGCV-UFLA

**3. Enfrentamento à pandemia de Covid19 causada pela infecção humana pelo vírus Sars-CoV-2.**

Com o objetivo de reduzir os impactos negativos da infecção pelo Sars-CoV-2, o presente projeto tem quatro linhas de atuação: 1 - Estruturação do laboratório de Biologia Molecular para diagnóstico da Covid19, 2 - Produção de álcool 70% para distribuição à unidades de saúde vinculadas ao SUS, 3 - Produção de um sistema de enclausuramento para transporte de pacientes infectados. 4 - Estruturação de um Hospital de Campanha para atendimento aos casos de Covid10 do município de Lavras MG e região. Responsável PPGCV Joziana Muniz de Paiva Barçante

**4. Rede de Pesquisa e Inovação em Sanidade da Pecuária Leiteira. InovaLeite**

A Rede InovaLeite oficializa e consolida os esforços que já são desenvolvidos ao longo de anos pelos membros da rede no sentido de melhorar (ganho efetivo) o desempenho/qualidade da cadeia produtiva do leite em Minas Gerais, por meio de projetos focados em doenças infecciosas de importância em saúde animal e em saúde pública, baseados na estratégia One Health e que buscam contribuir para o desenvolvimento de vacinas novas ou mais eficazes, investigar a relação parasita-hospedeiro, melhorar ou desenvolver estratégias de diagnóstico, além de determinar a situação epidemiológica e fatores de risco para essas enfermidades. Além disso, também é objetivo da InovaLeite desenvolver projetos que promovam a garantia de qualidade sanitária dos produtos lácteos produzidos em MG, especialmente o Queijo Minas Artesanal (QMA), principal produto lácteo e patrimônio imaterial do estado, propiciando o ambiente para a expansão do mercado consumidor. A rede fomenta projetos focados no desenvolvimento de estratégias inovadoras de prevenção, controle e erradicação das doenças infecciosas, com destaque para a mastite, brucelose, tuberculose, febre aftosa, leptospirose, tristeza parasitária, clostridioses e colibacilose. A InovaLeite é coordenada pelo Prof Andrey P Lage, professor titular da EV-UFMG, subcoordenada pela Profa Elaine Maria Seles Dorneles do PPGCV da FZMV-UFLA

**5. Análise de rede de movimentação de bovinos para estabelecimento de ações estratégicas para o controle/erradicação de brucelose e tuberculose bovina no estado de Minas Gerais**

A tuberculose e a brucelose são doenças zoonóticas crônicas que afetam bovinos, sendo ambas endêmicas em Minas Gerais (MG), causando perdas econômicas significativas para a produção de leite. Para contribuir com o controle e erradicação dessas doenças, o objetivo desse projeto é identificar os padrões de movimentação dos bovinos em MG e os fatores que afetam este trânsito, de forma a identificar rebanhos com maior risco de introdução ou de serem positivos para brucelose e/ou tuberculose por meio da associação entre os dados sobre a ocorrência das doenças e os padrões de movimentação dos bovinos em MG. Responsável-PPGCV: Elaine Maria Seles Dorneles.

**6. Identificação dos determinantes genéticos de resistência a antimicrobianos em Brucella abortus e reversão do fenótipo de resistência utilizando ácidos nucléicos peptídicos**

Projeto com apoio por meio do Programa de Pesquisa "Nanoparticles to deliver antisense nucleic acid constructs as therapeutic for intracellular bacterial infections." financiado pela Virginia Maryland College of Veterinary Medicine – Via College of Osteopathic Medicine, coordenado pelo Prof. Dr. Nammalwar Sriranganathan. Responsável-PPGCV: Elaine Maria Seles Dorneles.

**7. Maturação, fecundação e produção de embriões por injeção intrafolicular de oócitos em bovinos.**

Projeto em Rede com a Empresa de pesquisa EMBRAPA-CNPGL (Pesquisador Luiz Sergio de Almeida Camargo) e EMBRAPA-CENARGEM (Pesquisadora Margot Alves Nunes Dode). Outras Instiruições que participam da Rede são a Universidade de São Paulo (Professor Pietro Sampaio Baruselli) e Universidade da Florida USA (Professor Mario Binelli- Department of Animal Sciences). Responsável-PPGCV: José Nélio de Souza Sales

**8. Congelamento de sêmen de peixes nativos**

Parceria com a CEMIG: Companhia energética de Minas Gerais promovendo a conservação de espécies de peixes nativas em risco por meio dos trabalhos com a Unidade Ambiental Sul da CEMIG. Nesta parceria a CEMIG disponibiliza a infraestrutura e animais da Piscicultura localizada no Campo Experimental de Itutinga-MG. Responsável-PPGCV: Luis David Solis Murgas

**9. Análise da movimentação de bovídeos e sua relação com a propagação de enfermidades utilizando redes complexas no estado de Minas Gerais.**

Projeto de pesquisa em Rede com o IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária) gerando os subprojeto "Uso de ferramentas de inteligência artificial (IA) aplicado aos estudos epidemiológicos" e "Estudo de movimentos de animais como indicadores de risco potencial de espalhamento de doenças de animais de produção. Essa abordagem inovadora originou parceria firmada com o pesquisador Ronaldo Menezes da University of Exeter-Reino Unido. Responsável-PPGCV: Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha.

**10. Participação na Rede de Pesquisa BONE-**Biologia óssea que está vinculado ao Diretório de Grupo de Pesquisas do CNPq liderado pela Profa. Soraia Macari da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e envolve pesquisas com enfoque na prevenção e tratamento de doenças do tecido ósseo. Responsável-PPGCV: Luciano José Pereira

**11. Consórcio para estimular o uso de estratégias nanotecnológicas para promover o uso racional de antibióticos na pecuária do cone Sul.**

O consórcio de pesquisa foi originalmente concebido como uma Rede de pesquisa para promover a colaboração e o intercâmbio de conhecimento entre pesquisadores e estudantes da área de nanotecnologia aplicada à medicina veterinária no Brasil e na Argentina. Em dezembro de 2022, com o apoio financeiro do Centro Brasileiro-Argentino de Nanotecnologia (CNPq n° 405324/2022-7), o grupo passou a desenvolver estratégias com nanotecnologia para promover o uso racional de antibióticos na pecuária dos dois países. O foco de atuação da Rede se deveu pelo fato do uso

indiscriminado de antibióticos na pecuária industrial ser um problema de saúde pública, pois favorece a seleção de bactérias multirresistentes. De uma forma geral, a Rede tem como objetivo desenvolver tecnologias e processos com nanotecnologia para um uso mais eficiente e seguro dos antibióticos, incluindo desenvolvimento farmacotécnico e estudos em farmacotécnica, farmacocinética/farmacodinâmica e manejo de resíduos. Inicialmente coordenada pela Embrapa Gado de Leite, Universidade Federal de lavras e Universidad Nacional de Villa María, a Rede também conta com a presença da Embrapa Caprinos e Ovinos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional de San Martin. Mais recentemente, a Rede expandiu sua atuação para outros países das Américas com a aprovação da proposta "Ampliação do escopo do Consórcio para estimular o uso de estratégias nanotecnológicas para promover o uso racional de antibióticos na pecuária do cone Sul" (CNPq n° 445292/2024-5). Com isso, a Universidade da República (Uruguai) e a Purdue University (EUA) passaram a ser novas integrantes. O pesquisador Humberto de Mello Brandão do PPGCV e o docente Marcos Ferrante compõem a equipe do projeto.

**12. Detecção de DNA de Neospora caninum em colostro, leite e glândula mamária de cabras naturalmente infectadas, associado a pesquisa de lesões e do parasito na glândula mamária**

O Neospora caninum tem o cão e outros carnívoros selvagens como hospedeiros definitivos, os quais eliminam oocistos pelas fezes, que servem como fonte de infecção, por via oral, para outras espécies. Entretanto, a transmissão vertical é considerada a principal fonte de infecção e manutenção do N. caninum nos rebanhos. A transmissão do parasito por via lactogênica é pouco estudada, não existindo estudos em caprinos e ovinos. Assim como, nas várias espécies animais, o leite não foi avaliado em diferentes períodos de lactação quanto a presença do DNA do parasito e a glândula mamária em lactação quanto a presença de lesões ou do agente. Desta forma, o objetivo deste estudo é pesquisar a presença de N. caninum por histopatologia, imuno-histoquímica (IHQ) e PCR em glândula mamária, detectar o DNA de N. caninum no colostro e leite por meio de PCR e de anticorpos anti-N. caninum no soro sanguíneo pela RIFI no parto e ao longo do período de lactação. Responsável-PPGCV: Mary Suzan Varaschin

**13. Avaliação biomecânica das técnicas de TPLO e CBLO em cães**

A estabilização passiva da articulação do joelho dos cães é realizada principalmente pelo ligamento cruzado cranial (LCCr) que, ao perder sua função, acarreta importante instabilidade articular devido à translação cranial da tíbia em relação aos côndilos femorais, com consequente desenvolvimento de osteoartrite. Com a progressão desta, estes pacientes apresentam sinais clínicos de dor, claudicação e disfunção do membro. A ruptura/insuficiência do LCCr é a injúria mais comum do joelho canino, sendo que a intervenção cirúrgica para estabilização articular é o tratamento mais recomendado. Há grande variedade de técnicas cirúrgicas para tratamento da ruptura do LCCr, e os procedimentos geralmente objetivam eliminar a subluxação cranial da tíbia. A técnica de osteotomia tibial mais utilizada é a osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO). Na técnica de TPLO se realiza uma osteotomia radial objetivando a rotação do platô tibial para alcançar o ângulo do platô tibial (APT) de aproximadamente 5°. No entanto, bons resultados clínicos foram reportados na TPLO com APT no pós-operatório variando entre 0° a 14°, não possuindo diferenças significativas em picos

de força vertical ou pico de impulso vertical. Foram desenvolvidas novas técnicas de osteotomia com possíveis vantagens em relação à TPLO tradicional, tal como a osteotomia de nivelamento baseado no CORA (CBLO). A técnica de CBLO descrita tem a finalidade de obtenção do APT entre 8° e 14°. As propriedades mecânicas das novas técnicas de estabilização devem ser avaliadas usando modelos ex-vivo de articulações de joelhos e, para a técnica de CBLO, ainda não se sabe com exatidão qual o APT seria considerado biomecanicamente eficaz para o cão. Acredita-se que na técnica de CBLO o adequado APT no pós-operatório seja de aproximadamente 10º. Assim, o objetivo geral deste projeto é avaliar e comparar, por meio de ensaios biomecânicos, a estabilidade articular obtida em joelhos caninos ex-vivo com secção do LCCr e estabilizados pelas técnicas de TPLO e CBLO, sendo estabelecido o APT em 5° na TPLO e de 10º na CBLO.
Responsável-PPGCV: Leonardo Augusto Lopes Muzzi -e Ruthnéa Aparecida Lázaro Muzzi

**3.6 Processo seletivo**

**3.6.1 Forma e frequência do processo de seleção**

O PPGCV realiza processo seletivo a cada semestre, sendo, normalmente ofertadas mínimo de uma vaga para cada área de concentração, nos níveis de Mestrado e Doutorado. O processo de seleção é realizado por meio da avaliação do plano de trabalho, análise de currículo do candidato e entrevista. O Processo seletivo segue Instrução Normativa – PRPG Nº 001/UFLA, que trata procedimentos para a realização de Processos Seletivos para ingresso de discentes nos Programas de Pós-Graduação da Universidade. Os Programas de Pós-Graduação são os responsáveis por cadastrar no sistema as seguintes informações:

I. número de vagas;
II. requisitos para inscrição;
III. documentação específica ao Programa;
IV. etapas do processo seletivo;
V. locais de realização da(s) prova(s);
VI. calendário específico do processo seletivo;
VII. detalhamento dos critérios de seleção e de pontuação;
VIII. bibliografia sugerida;
IX. dispositivos gerais;
X. outras informações que a PRPG julgar necessária;

Seguindo a sequência: inscrições, homologação das inscrições, divulgação da comissão de avaliação, vagas, processo seletivo, resultado preliminar, recurso, resultado final, convocação.

Todos os atos e documentos relacionados aos processos seletivos, tais como editais, cronogramas, convocações, formulários, etc., constam no sítio eletrônico do Programa de forma integral ao longo de todo o certame e após o seu encerramento, em link visível e de fácil localização pelos candidatos e demais interessados, por período mínimo de 5 (cinco) anos.

### 3.6.2 Oferta de vagas

São ofertadas, semestralmente, mínimo de uma vaga para cada área de concentração, nos níveis de Mestrado e Doutorado. Totalizando um mínimo de 4 vagas para o Mestrado e 4 vagas para o Doutorado.

## 3.7 Perfil profissional do egresso e áreas de atuação

Sempre com base em seus objetivos, o PPGCV forma mestres e doutores capazes de atuar em diferentes campos da medicina veterinária e áreas afins, com destaque para a clínica, cirurgia e patologia veterinária, produção e reprodução animal, sanidade animal e saúde coletiva e fisiologia e metabolismo animal. Durante o curso, os estudantes são expostos, de modo contínuo, a uma visão ampla dos temas das ciências veterinárias, haja vista a vasta variedade de disciplinas que lhes são oferecidas a partir de diferentes departamentos e programas de pós-graduação da UFLA, que trabalham em sinergia. Além disso, os discentes são estimulados a trabalhar em grupo, visando o progresso e considerando a moral, a ética e a bioética, bem como o respeito ao meio ambiente e aos animais. Também durante o curso, o discente é encorajado a edificar seu próprio conhecimento e sua aplicabilidade de acordo com suas habilidades, bem como desenvolver a capacidade de formar opinião, por meio das atividades acadêmicas complementares e extraclasse desenvolvidas.

Todo docente exerce o acompanhamento didático e pedagógico mais estreito com o discente como forma de incentivo e orientação à procura das informações para serem aplicadas na sua formação. Além disso, destacam-se algumas políticas que influenciam o perfil do egresso, como o apoio às atividades de campo desenvolvidas, programas de docência voluntária, que treinam os discentes às atividades de docência, apoio para participação em eventos científicos e intercâmbios culturais por processos seletivos de doutorado sanduíche e abertura de vagas para discentes estrangeiros cursarem mestrado ou doutorado no programa. Em suma, o PPGCV juntamente com apoio da UFLA faz uso de políticas institucionais para cumprir a sua missão de formar cidadãos capacitados às exigências do mercado de trabalho, no âmbito público e privado, tanto acadêmico, quanto não acadêmico.

## 3.8 Habilidades e competências do egresso

O egresso do curso de pós-graduação em ciências veterinárias da UFLA deve ser um profissional com formação humanista, crítica e reflexiva, apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, também a desenvolver ações e obter resultados voltados para a área de ciências veterinárias e afins, no que se refere à produção animal, produção de alimentos, saúde animal, saúde coletiva e proteção ambiental. Deve apresentar ainda capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e de análise de dados e informações, bem como dos conhecimentos essenciais ao pleno exercício profissional nas diferentes áreas de formação disponíveis no programa, para identificação e resolução de problemas. Finalmente, em sintonia com as mudanças do perfil profissional que se delineiam na atualidade, o egresso deverá incrementar sua habilidade de relação interpessoal, ética e gerencial, tornando-se mais capacitado para resolver

problemas além do campo técnico e se adaptar às novas exigências que eventualmente se apresentarem ao longo de sua carreira.

### 3.9 Internacionalização

A internacionalização da UFLA observa o disposto na **Resolução Normativa CUNI nº 080, de 2 de junho de 2023,** que representa, de maneira objetiva, o conjunto de diretrizes a serem adotadas pela comunidade acadêmica no âmbito de sua atuação e inserção transnacionais com os eixos fundamentais:

I- visibilidade Internacional;

II- ambiente educacional multilíngue;

III- cooperação acadêmica internacional;

IV- produção acadêmica internacionalizada; e

V- gestão e processos.

**Melhoria da Infraestrutura de apoio à Internacionalização**

A UFLA vem investindo na expansão de sua estrutura física para atender aos novos cursos de graduação e Pós-Graduação e dar suporte às atividades internacionais e a internacionalização dos Programas de Pós-Graduação. Alguns dados relevantes que se destacam neste sentido são:

1. O Parque Científico e Tecnológico é um dos seis parques tecnológicos previstos no âmbito do Projeto Estruturador - Rede de Inovação Tecnológica (RIT), projeto estratégico da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Sectes). A estrutura permite atrair empresas para a instalação de centros de pesquisa e desenvolvimento, além de abrigar as empresas já em processo de incubação e empresas juniores articuladas na Universidade. Desta maneira impulsiona a promoção e o desenvolvimento de pesquisa e da inovação tecnológica, além da geração de oportunidades ao município e região.

2. A UFLA dispõe também de um centro de eventos, que possibilitou democratizar o acesso e contribuiu para atração de eventos técnico-científicos de grande monta.

3. Recentemente, foi finalizada a construção de um prédio de apoio à internacionalização, composto com kitnets equipadas com toda a estrutura de moradia para dar suporte a docentes estrangeiros que venham a desenvolver alguma atividade didática e científica no Programa, por um curto período de tempo.

**Dupla titulação e acordos de cotutela**

A UFLA atualmente oferece dupla titulação com universidades estrangeiras em três Programas de Pós-Graduação: com a Universidade de Ghent (Bélgica), no âmbito do PPG em Ciências do Solo; com a Universidade de Copenhague (Dinamarca), no âmbito do PPG em Engenharia de Biomateriais; e com a Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda), no âmbito do PPG em Agroquímica. Além disso, encontram-se em fase de negociação acordos com a Universidad Nacional de Colômbia (Colômbia), Universidad de La Frontera (Chile) e Università

degli Studi di Genova (Itália).

**Apoio à produção científica internacional**

A PRPG tem investido em Programas de apoio à produção científica, com o objetivo de aumentar a visibilidade das publicações. Para isso, tem investido em ações que desencadeiam o aumento das publicações em periódicos estrangeiros e que possuem alto fator de impacto (JCR). Para atingir esses objetivos, as principais ações desenvolvidas foram:

1. Palestras para o corpo docente e discentes, realizadas durante o ano, com apoio e incentivo da Pró-Reitoria de Pesquisa, com temas que envolvam a redação científica, critérios de escolha de periódicos internacionais, redação de projetos de pesquisas e gestão científica.
2. Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC) - Publicação anual do Edital PAPC/UFLA que apoia a tradução e revisão de artigos científicos para língua estrangeira.
3. Programas de Apoio à Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) - Publicação anual do Edital PAPEI/UFLA que apoia a publicação de artigos.

**Ampliação do número de discentes estrangeiros nos PPG**

As ações da PRPG para aumentar o número de discentes estrangeiros nos Programas são:

- Aumentar as relações internacionais e a participação da UFLA em programas de mobilidade, visando o aumento significativo de discentes estrangeiros nos PPG da UFLA.
- Ampliar o número de vagas ofertadas pelos Programas no convênio do grupo Coimbra (PAEC OEA-GCUB).
- Ampliar o número de Programas com dupla titulação.
- Criação do Programa de Seleção de Candidatos Internacionais, em fluxo contínuo (Portaria PRPG nº 348, de 02 de abril de 2024).

**Atração de Pesquisadores Visitantes Estrangeiros**

No ano de 2017 foi elaborada a Resolução CUNI nº 059, de 18 de outubro de 2017, que versa sobre as normas de seleção para a contratação de professores visitantes estrangeiros (PVE) e professores visitantes ampla concorrência.

No caso do PVE, o objetivo é que o docente estrangeiro ministre disciplinas em inglês, cooriente discentes, participe das bancas e de publicações científicas, com a meta de se aumentar a participação de estrangeiros nas bancas de defesas, redação das dissertações e teses escritas em inglês e melhoria da qualidade da publicação científica.

**Trabalho de Conclusão de Curso, Dissertação e Tese utilizando Línguas Estrangeiras**

Foi criada a Resolução PRPG nº 028, de 28 de abril de 2017 (http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/Res-028-1.pdf), visando estimular a redação das dissertações e teses em língua estrangeira.

**Ampliação da participação de discentes nos programas de doutorado sanduíche no exterior**

As ações da PRPG são: - Divulgar os editais das agências de fomento dos Programas de doutorado sanduíche no exterior aos PPG; - Criar regras, perante as normas dos editais de cada agência de fomento, visando à seleção de discentes com conhecimento e produção destacada e, principalmente, com fluência em língua inglesa, para que o aproveitamento da estadia no exterior seja de grande valia para o PPG; - Promover palestras, nas disciplinas seminários de cada PPG ou no Congresso da Pós-Graduação, com discentes que regressaram do doutorado sanduíche no exterior, para que eles relatem as suas experiências positivas e avanços científicos e pessoais; - Ampliar as relações internacionais entre os Programas de Pós-Graduação da UFLA com as instituições do exterior.

**Programa Institucional de Internacionalização Capes PrInt**

A UFLA foi contemplada no Programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para a implementação do Programa Institucional de Internacionalização (PrInt) na Pós-Graduação da Universidade (https://ufla.br/noticias/institucional/12185-ufla-e-contemplada-no-programa-institucional-de-internacionalizacao-capes-print).

O projeto Capes/PrInt da UFLA teve como principal objetivo consolidar as parcerias internacionais já existentes com Universidades dos Estados Unidos e alguns países da Europa, como Inglaterra, França e Holanda. Além disso, com os recursos disponibilizados pelo PrInt foi possível criar parcerias institucionais e duradouras com outras Universidades mundialmente reconhecidas na área de produção de alimentos e segurança alimentar. Tudo isso, com intuito de melhorar a formação dos estudantes de pós-graduação (benefício direto) ou de graduação (benefício indireto) da UFLA, bem como a qualidade das pesquisas desenvolvidas. Outro objetivo do projeto foi permitir a criação de mecanismos para ampliar a internacionalização e o ambiente internacional dentro da UFLA, assim como estimular a vivência internacional da comunidade acadêmica, por meio das seguintes ações:

1. Aumentar a publicação de artigos e patentes com colaboradores estrangeiros;
2. Ampliar a participação de docentes em congressos no exterior;
3. Aumentar a mobilidade internacional de docentes e discentes;
4. Aumentar o número de docentes e discentes que dominam e utilizam frequentemente o idioma inglês no *campus*, o que permitirá a ampliação do número de disciplinas ministradas em inglês e a participação de colaboradores estrangeiros em grupos de pesquisa;
5. Ampliar a participação de discentes estrangeiros na UFLA;
6. Ampliar a participação de professores visitantes estrangeiros atuando na pós-graduação e graduação da UFLA.

Além da ampliação do ambiente internacional, o Projeto Capes/PrInt da UFLA teve ainda como objetivo estimular a inserção internacional dos PPG da UFLA, levando em consideração os seguintes aspectos:

1. Aumentar a participação de docentes estrangeiros nos grupos de pesquisa da UFLA;
2. Aumentar o número de pesquisas desenvolvidas em colaboração com centros de pesquisa mundialmente reconhecidos;
3. Dotar os Laboratórios Multiusuários da UFLA de metodologias laboratoriais empregadas nos laboratórios dos parceiros internacionais;
4. Aumentar o número de artigos publicados em periódicos com alto fator de impacto nas áreas do conhecimento vinculadas a este projeto;
5. Aumentar os indicadores de citações da UFLA;
6. Ampliar o número de docentes que atuam no corpo editorial de periódicos de alto impacto;
7. Aumentar o número de docentes que são convidados para ministrarem palestras em eventos internacionais;
8. Aumentar a submissão e aprovação de projetos por órgãos ou agências de fomento internacionais.

**Programa Institucional de Internacionalização da FAPEMIG**

A UFLA foi contemplada na proposta de **FOMENTO À INTERNACIONALIZAÇÃO NAS ICTMGs** da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG, com o projeto "Produção Agropecuária e Energias Renováveis: internacionalização com foco em ações sustentáveis". O projeto teve como objetivo principal fortalecer a internacionalização, e desenvolver ações de cooperação internacional nas diversas áreas do conhecimento. Além disso o projeto teve como proposta: - Estimular a formação de redes de pesquisas internacionais com vistas a aprimorar a qualidade da produção acadêmica vinculada à pós-graduação;- Promover a mobilidade de docentes e discentes, com ênfase em doutorandos e docentes para o exterior e do exterior para o Brasil, vinculados a programas de pós-graduação Stricto sensu de Minas Gerais com cooperação internacional; - Fomentar a construção, a implementação e a consolidação de planos estratégicos de internacionalização das ICTMG's nas áreas do conhecimento por elas priorizadas; - Viabilizar a participação de pesquisadores em congressos, seminários e demais eventos internacionais de caráter técnico-científico; - Contribuir para a formação de recursos humanos e o aprimoramento das competências das ICTMG's, proporcionando oportunidades de capacitação, aperfeiçoamento de pesquisas e absorção de novos conhecimentos para o país.

**Rankings Internacionais**

Os rankings internacionais são ferramentas importantes para avaliar o desempenho e a posição relativa das instituições em diversas áreas. Ao analisar esses rankings, é possível compreender melhor o contexto global, as tendências emergentes e os fatores que influenciam o progresso e a competitividade no cenário internacional.

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) avançou na 6ª edição do THE University Impact Ranking, sendo ranqueada em nove dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas

(ONU). Destaca-se, de forma especial, o desempenho da UFLA relacionado às ações de combate à fome (ODS 2), figurando-se entre as 200 melhores instituições do mundo. (THE Impact Ranking: UFLA está entre as 200 universidades do mundo com melhor desempenho no combate à fome (ODS 2) - UFLA - Universidade Federal de Lavras).

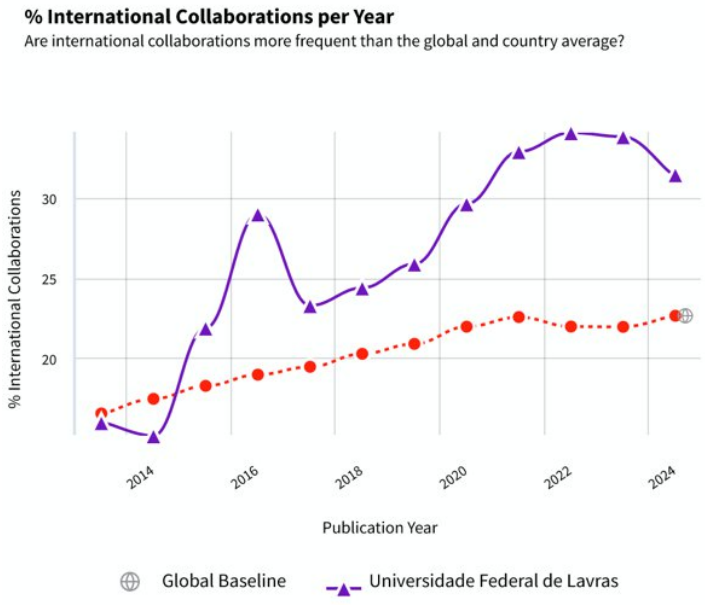
O resultado do *QS Latin America & The Caribean University Rankings 2024*, publicado em 13/9/2024, elenca a Universidade Federal de Lavras (UFLA) na quinta melhor posição da América Latina no quesito "publicações científicas", entre 430 universidades avaliadas neste indicador. A UFLA teve ainda um aumento de pontuação nesse quesito, em relação à edição anterior do ranking. Na classificação geral, a UFLA se mantém, por 11 anos, na 115ª posição na América Latina. (UFLA é a 5ª universidade da América Latina em publicações científicas - UFLA - Universidade Federal de Lavras)

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) avançou no UI GreenMetric World University Ranking 2022 e ocupa posições de destaque entre as universidades mais sustentáveis do Brasil e do mundo. A Instituição subiu 11 posições na classificação geral, passando a ocupar a 37ª posição mundial. A UFLA também se manteve como a segunda universidade mais sustentável do Brasil e subiu da 4ª para a 3ª posição na América Latina. A pontuação revela, ainda, outros resultados de destaque. A UFLA é a única instituição do Brasil com pontuação máxima (1.800 pontos) nos indicadores relacionados à "Educação e Pesquisa". Figura-se ainda entre as cinco melhores universidades do mundo nos indicadores de "Ambiente e Infraestrutura". (https://ufla.br/noticias/institucional/15613-ufla-sobe-no-ranking-greenmetric-e-a-2-universidade-mais-sustentavel-do-brasil-e-a-3-da-america-latina-em-2022)

**Impacto da Internacionalização na produção científica qualificada e associação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

Deve-se ressaltar que as ações de apoio à internacionalização no âmbito da UFLA ampliaram a colaboração internacional e favoreceram a melhoria da produção científica bem como o aumento no impacto das publicações realizadas por membros da comunidade acadêmica da UFLA. Isto pode ser evidenciado por meio da Figura 1, que demonstra uma tendência de aumento das produções científicas da Instituição com colaboração internacional nos últimos anos, estando o percentual da UFLA acima da média global.

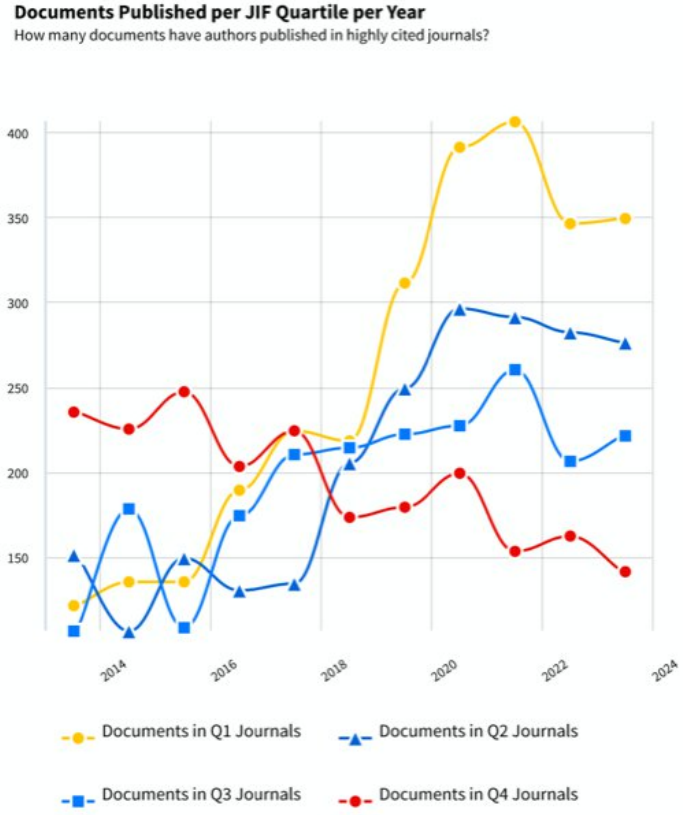
Figura 1: Evolução do percentual de colaboração internacional das publicações científicas de membros da comunidade acadêmica da UFLA em relação ao Valor global e do Brasil, no período de 2013-2024.




**Indicators**: % International Collaborations.**Organization Name**: Universidade Federal de Lavras. **Collaborates With ID Type Group**:name. **Collaborates With ID Type**:fullName. **Schema**:Web of Science. **Dataset**: InCites Dataset
*InCites dataset updated Nov 29, 2024. Includes Web of Science content indexed through Oct 31, 2024.Export Date: Dec 5, 2024.*

Em outra análise, é possível verificar a qualidade das publicações em função da classificação em Quartis (1 a 4), de acordo com os critérios da *Clarivate,* como pode ser observado na Figura 2. O quantitativo de publicações em Q1 e Q2, o que caracteriza revistas científicas de maior impacto, é visivelmente superior ao quantitativo em revistas Q3 e Q4. Observa-se ainda que o quantitativo de publicações em Q1 acompanha a mesma tendência de colaboração internacional. De forma clara, a flutuação de parcerias internacionais afeta diretamente a qualidade das publicações, indicando a importância das ações de internacionalização.

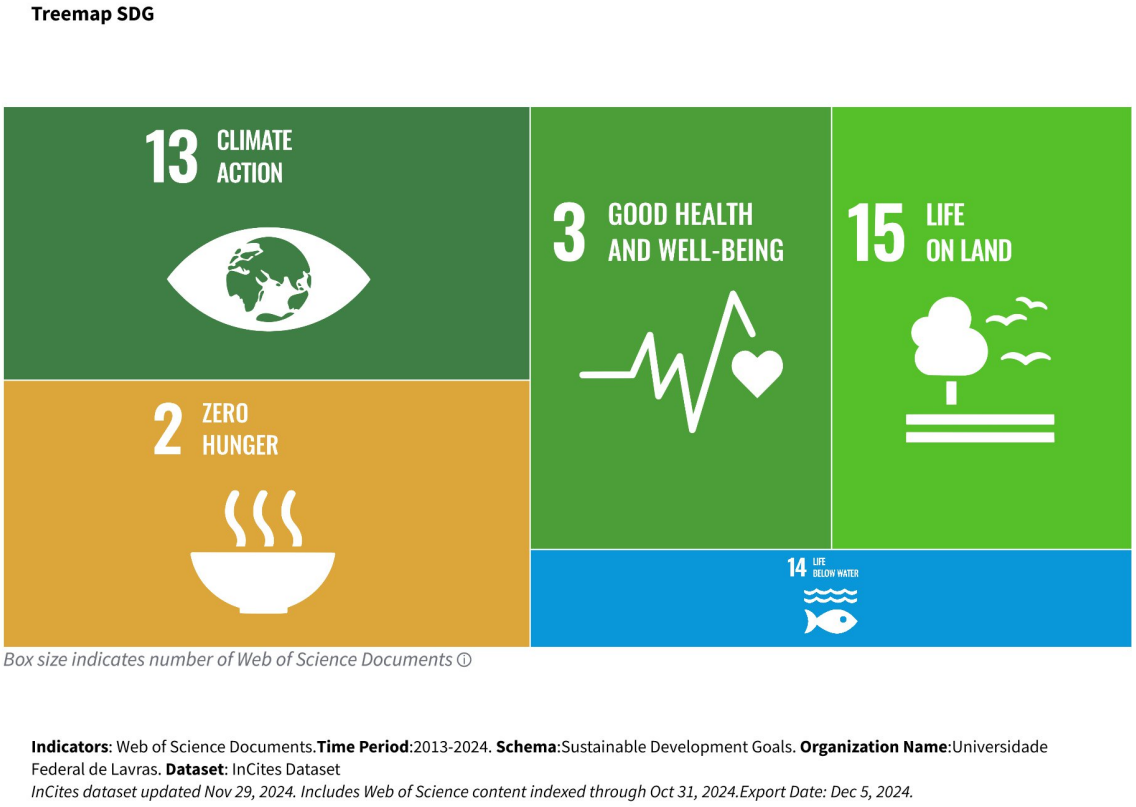
Figura 2. Qualidade das publicações da UFLA considerando os Quartis, associado à colaboração internacional, no período 2013 a 2024.




**Indicators**: Documents in Q1 Journals,Documents in Q2 Journals, Documents in Q3 Journals,Documents in Q4 Journals.**Organization Name** :Universidade Federal de Lavras. **Collaborates With ID Type Group**: name. **Collaborates With ID Type**:fullName. **Schema**:Web of Science. **Dataset**: InCites Dataset
*InCites dataset updated Nov 29, 2024. Includes Web of Science content indexed through Oct 31, 2024.Export Date: Dec 5, 2024.*

Merece destaque ainda os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que foram estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), e que representam uma agenda universal e ambiciosa para a construção de um futuro mais justo, inclusivo e sustentável. No âmbito da pós-graduação na UFLA pode-se verificar que as publicações contemplam majoritariamente o Combate à Fome (ODS 2), Ações Climáticas (ODS 13), Saúde e Bem-Estar (ODS 3), Vida na Terra (ODS 15) e Vida na Água (ODS 14) (figura 3). Quando o objetivo refere-se às ODS´s, e sobretudo, com ênfase em colaboração internacional e impacto das publicações merecem destaque Vida na Água (ODS 14), Vida na Terra (ODS 15) e Ações Climáticas (ODS 13).

Figura 3. Quantitativo de publicações relacionadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU, no período 2013 a 2024.




Fonte: Incites, 2024.

## AÇÕES DE INTERNACIONALIZAÇÃO DESENVOLVIDAS PELO PPGCV

O PPGCV tem consolidado atividades de abrangência internacional visando melhorar ainda mais a qualidade dos projetos e publicações desenvolvidas. A expansão das ações de internacionalização tem por objetivo aumentar o impacto intelectual, social e econômico do Programa e podem ser observadas por meio do desenvolvimento de projetos em parceria com instituições internacionais, publicação de trabalhos com coautoria de pesquisadores estrangeiros, participação de docentes e discentes em eventos no exterior, número de discentes estrangeiros no Programa, realização de doutorado sanduíche no exterior, celebração de convênios com instituições de reconhecida expertise no exterior e disciplina ministrada por pesquisador estrangeiro. Devem ser consideradas também as atividade de Intercâmbio internacionais desenvolvidas no PPGCV: 1. projetos com instituições do exterior, 2. discentes estrangeiros recebidos pelo PPGCV, 3. doutorado sanduíche, 4. docentes recebidos em visita do exterior e 5. participação em eventos internacionais.

**3.10 Inserção social**

Com sua característica primordial de geração de ciência e tecnologia e formação de alto nível de pessoal, o PPGCV tem suas atividades concentradas na experimentação científica, docência e divulgação, por meio de periódicos. Entretanto, o Programa de Pós- Graduação também busca sempre desempenhar ao máximo uma contribuição social destacando-se as seguintes atividades:

**- 3.10.1 Inserção regional:**

- Assistência técnica a produtores rurais e frigoríficos da região e de outros estados;

-Contribuição aos estudos epidemiológicos relacionados à transmissão de doenças no Estado de Minas Gerais;

-Estudos relacionados a levantamentos de dados referentes ao trânsito de animais e enfermidades em rebanhos bovinos. Esses dados estão sendo utilizados em estudos com vistas a melhorar a vigilância e controle de doenças de importância animal;

-Atividades no Centro de Pesquisa em Pecuária Leiteira (CEPE) na Fazenda Palmital da UFLA. Esta estrutura abriga até 60 vacas e permite a mensuração do consumo, além de realização de ordenha robótica. A UFLA é a primeira universidade do país a contar com este tipo de infraestrutura, que é usada para pesquisa em pecuária leiteira, treinamento de discentes de graduação e pós-graduação.

-Parceria forte com a Vigilância em Saúde do município de Lavras, participa dos inquéritos caninos para leishmaniose e das ações de controle;

-Parcerias com órgãos ambientais para tratamento de animais silvestres atropelados ou encontrados com necessidade de atendimento clínico-cirúrgico no Ambulatório de animais silvestres no Hospital Veterinário, assim como realização de necropsias dos que vierem a óbito para o diagnóstico e prevenção de doenças.

-Atuação do Hospital Veterinário da UFLA (HV): O HV é aberto a comunidade para o atendimento clínico e cirúrgico de pequenos e grandes animais, além de exames complementares cardíacos, de diagnóstico por imagem e de patologia clínica. Há também os laboratórios no Setor de Patologia Veterinária a serviço da população, com a realização de diagnóstico de doenças por meio de necropsia, biopsias e citologia. O HV é uma referência para a região, com sua infraestrutura moderna e corpo docente dedicado, que contribuem para a formação de grande parte dos médicos veterinários da região em seu Programa de Residência. Alguns destes residentes se tornam discentes do PPGCV e utilizam a casuística e estrutura do HV para os estudos da pós-graduação, principalmente àqueles da área de concentração Clínica, Cirurgia e Patologia Animal. Os atendimentos são cobrados por preço de mercado para não gerar concorrência desleal com os colegas da região, porém há isenção do pagamento em casos que for comprovado a falta de condição financeira, ou animais sem proprietário. Há um convênio com o Parque São Francisco, localizado na cidade de Lavras, que abriga em torno de 400 cães, no qual o HV auxilia através da realização de exames e atendimentos clínico-cirúrgicos gratuitos.

-Participação no programa BIC Jr. Este programa se destaca pela permanência de estudantes do ensino médio de escolas públicas, nos laboratórios sob responsabilidade de docentes permanentes do Programa. Estes estudantes possuem bolsas de Iniciação Científica Júnior (Bic-Jr), cedidas pela UFLA aos professores com competência na orientação de discentes, normalmente aqueles que

desenvolvem atividades de pesquisa em conjunto com os discentes de graduação e Pós-graduação. O PPGCV tem contribuído neste sentido, facilitando o contato dos discentes de mestrado e doutorado que coorientam e auxiliam na pesquisa juntamente com os discentes de graduação. Este Programa fortalece a interação Ensino Médio - Graduação - Pós-graduação.

**3.10.2 Inserção Nacional**

O PPGCV contribui através de suas linhas de pesquisas e extensão no crescimento do agronegócio brasileiro, através de:

-Diagnóstico de enfermidades que afetam a reprodução animal regional e Nacional;

- Diagnóstico e tratamento de doenças infecto-contagiosas que cursam com grandes perdas econômicas para o Brasil.

-Suporte ao Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal.

-Desenvolvimento de novos testes diagnósticos com finalidade de diferenciar animais vacinados dos naturalmente infectados e concentram-se na avaliação da diversidade genotípica de cepas de Brucella abortus isoladas de bovinos em vários estados brasileiros, analisando sua distribuição para permitir identificar a situação epidemiológica da doença no país.

-Parceria com EMBRAPA Gado de Leite, com sede em Juiz de Fora-MG. Dois pesquisadores atuam como docentes colaboradores o que representa uma forma de inserção do Programa fora do âmbito da UFLA. Os benefícios têm sido recíprocos entre as partes envolvidas. O PPGCV disponibiliza discentes para desenvolver trabalhos na Embrapa, enquanto que essa instituição disponibiliza toda sua infraestrutura e também recursos para a realização de pesquisas.

**3.10.3 Visibilidade nacional e internacional**

Medidas visando aumentar a visibilidade nacional e internacional do PPGCV foram adotadas em parcerias com outras instituições de ensino e com as demais Pró-Reitorias da UFLA.

Anualmente, a Pró-Reitoria de Pós-graduação, em parceria com a Pró-Reitoria de Pesquisa e com o apoio dos Programas de Pós-graduação e Associação dos Pós- Graduandos (APG) organiza o Congresso da Pós-Graduação-CPG e cada Programa de Pós-graduação realiza um Workshop anual da Pós- graduação. Nos últimos quatro anos assuntos importantes para a pós-graduação tem sido os temas dos eventos; em 2024 na 33ª edição do CPG o tema destaque foi "Resiliência Comunitária e Sustentabilidade: O Papel da Ciência no Enfrentamento às Mudanças Climáticas". Em 2023 o tema do evento a Inteligência artificial, em 2022 o tema foi “Universidade: caminho para a inovação e o desenvolvimento social” e em 2021 “A ciência a favor da vida: Universidade um bem para todos” (https://prpg.ufla.br/outrosassuntos/congresso).

O site do Programa está abrigado no provedor da UFLA no seguinte endereço: http://www.prpg.ufla.br/veterinaria/. As informações mais importantes estão disponíveis também em inglês, francês e espanhol. Em linhas gerais, nesse site o usuário encontra informações sobre o Programa, tais como histórico, estrutura curricular, legislação com todas as resoluções e regulamentos relacionados ao funcionamento do Programa, as linhas de pesquisa, os principais laboratórios, têm acesso às teses e dissertações geradas bem como informações sobre o processo seletivo para ingresso no mestrado e doutorado. Também encontra informações sobre o corpo docente, discente e também egressos, a maioria dos nomes vinculados aos seus respectivos currículos no sistema Lattes CNPq, além de informações sobre internacionalização, destacando as

principais atividades internacionais realizadas no Programa bem como o acesso aos principais sites da Capes e CNPq relacionados. Para maior visibilidade ao Programa, outras atividades ainda se destacam: 1 - Notícias e destaques nas mídias Sociais (PPG Ciências Veterinárias UFLA (@ppgcv.ufla) • Fotos e vídeos do Instagram e Ppg Ciências Veterinárias Ufla | Facebook). 2 - Representação discente: Representante dos estudantes atuante no colegiado do Programa e na Assembleia da Congregação da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária á qual o PPGCV está vinculado, participando das principais tomadas de decisão. 3 - Videoconferência: Instalação de equipamento de vídeo-conferência no PPGCV, possibilitando a participação de um ou mais membro externo à instituição em bancas de avaliação. A participação de, pelo menos, um membro externo tem sido extensivamente estimulada, tanto na forma presencial quanto virtual. 4. Participação de docentes e discentes em intercâmbios nacionais e internacionais 5. Participação de docentes e discentes em eventos 6. Promoção de eventos 7. Atividades diversas dos núcleos de estudo.

Mídias sociais

O PPGCV realiza uma efetiva interação nas redes sociais da WEB com a comunidade acadêmica e o público em geral que se interessam pelos temas abordados pelo Programa.

1. **Ppg Ciências Veterinárias Ufla.** https://www.facebook.com/ppgcv.ufla

É uma página criada por coordenadores e demais envolvidos do Programa Pós- graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Lavras para divulgar conteúdo científico através do Facebook de forma acessível à toda a população. Seu objetivo principal é promover as iniciativas do programa, teses e dissertações defendidas, processos seletivos, aulas inaugurais, palestras, apresentações dos discentes e docentes, dados e resultados do programa, dentre outros. A tentativa é de divulgar a ciência no dia-a-dia da população e incentivar a participação de todos no programa. A página apresenta ainda, materiais interativos (vídeos, palestras etc.) para o ensino, pesquisa e extensão na pós- graduação, com fundamentos práticos e didáticos na propagação de conceitos importantes na área veterinária.

Também são objetivos do PPGCV no Facebook:

- Visualização dos objetivos do programa pela população em geral e pelo público envolvido no meio acadêmico;
- Buscar e promover parcerias entre instituições;
- Divulgar a transparência na pesquisa;
- Fortalecer as estratégias de gestão de mídias digitais e a criação de conteúdo;
- Estreitar a comunicação digital;
- Ampliar as formas de comunicação entre sociedade e universidade;
- Diversificar os recursos para interagir com o aluno e com a sociedade;
- Aumentar o alcance geográfico, se beneficiando do acesso que o facebook proporciona;
- Ampliar os momentos de trocas de informações sobre a pesquisa e também sobre as ferramentas digitais.
- Aumentar o vínculo entre os envolvidos na pesquisa, ensino e extensão.

As ações desenvolvidas na página do Facebook trazem alguns pontos interessantes que podem contribuir para reflexões e melhorias na pós-graduação de uma forma geral.

Alguns exemplos são o reconhecimento do programa, a transparência do programa, a participação e o envolvimento dos discentes, docentes, técnicos e sociedade na pesquisa prática e com ética, o uso ferramentas de colaboração e melhoria da comunicação entre docentes-discentes-instituições e mais treinamento e voz para os atores envolvidos no processo no que tange às novas tecnologias aliadas à pós-graduação. A página do PPGCV no Facebook congrega 652 membros.

**2.** PPG Ciências Veterinárias. https://www.instagram.com/ppgcv.ufla/

A página do PPGCV no Instagram tem como objetivo divulgar, de forma rápida e interativa, todos os principais assuntos e novidades científicas do programa e da UFLA. Dentre esses assuntos, destaca-se defesas de teses e dissertações, artigos de relevância, palestras, cursos, processos seletivos, informativos acadêmicos entre outros.

A página do PPGCV no Instagram tem aproximadamente 730 seguidores, atraindo visitas de pessoas na faixa etária entre 26 e 34 anos (52,4%). A maioria dos visitantes são do sexo feminino (65%). A página recebe também visitas de países como Estados Unidos, Colômbia e Dinamarca. A maioria das visitas correspondem ao Brasil (96%).

## 4. ESTRUTURA CURRICULAR

### 4.1 Temáticas básicas que norteiam o curso

Desde a recomendação pela CAPES e início do funcionamento de suas atividades, o corpo docente do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias se comprometeu com a qualidade da formação do corpo discente, principalmente, nas atividades de formação, no que se refere à oferta de disciplinas agregantes nas temáticas de investigação científica, dentro das linhas de pesquisa do Programa, bem como no repasse e transparência das informações necessárias para a melhoria da qualidade das dissertações e teses.

A coordenação do Programa, com auxílio do colegiado, sempre traçou estratégias que pudessem melhorar o produto final das dissertações e teses, sempre alinhando com o corpo discente a importância da formatação do trabalho de conclusão de qualidade, no cuidado da escolha dos membros das defesas e na atenção especial da redação da dissertação ou tese parcialmente ou integralmente em inglês, bem como a submissão dos artigos científicos em periódicos internacionais de elevado impacto.

Os discentes ao longo dos cursos de mestrado ou doutorado cursam disciplinas de formação, recebem treinamento para realizarem pesquisa literária e de redação de artigos científicos e projetos de pesquisa, bem como o treinamento a público, com o intuito de proporcionar a aprimorar a apresentação em público. A estrutura curricular do PPGCV é caracterizada pela ampla diversidade de disciplinas.

Dessa forma, o Programa permite ao discente elaborar e desenvolver o plano de estudo em função

de suas reais necessidades de formação. Além das disciplinas oferecidas pelos docentes do Programa, o discente pode integralizar disciplinas em outros departamentos da UFLA ou instituições do país e do exterior, permitindo ampla formação do corpo discente.

4.2 Importância e diretrizes da matriz curricular

O Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias possui articulação e aderência dos projetos em andamento vinculados a área de concentração e linhas de pesquisa do Programa, bem como, com a estrutura curricular, principalmente os componentes obrigatórios que fortalecem a formação discente e o desenvolvimento do projeto de pesquisa proposto pelo discente em acordo com o comitê orientador, em consonância com a infraestrutura disponível no Programa, buscando atender as demandas da sociedade por desenvolvimento e inovação. Ressalta-se que todos os projetos de dissertação e tese são alinhados com os objetivos, missão e modalidade do Programa, em vista ao desenvolvimento científico e a inovação. Destaca-se que o corpo docente possui compatibilidade e adequação à Proposta do Programa, baseado em sua formação e vinculação aos projetos de pesquisa registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa da UFLA, os quais encontram-se em consonância com a linha de pesquisa na qual o docente está vinculado. Existe, também, a exigência para que os projetos de pesquisa desenvolvidos possam atender as demandas do mercado e da sociedade por inovação.

4.3 Organização curricular

A organização didática é constituída por um conjunto de disciplinas e outras atividades acadêmicas, cujos conteúdos deverão contribuir para a formação científica e pedagógica do corpo discente. A estrutura curricular é organizada em torno das linhas de pesquisa.

São definidas como disciplinas de área de concentração aquelas cujos conteúdos abrangem as áreas de conhecimento do Programa e como disciplinas de domínio conexo aquelas não pertencentes à área de concentração, mas que são consideradas relevantes para a formação discente.

4.3.1 Núcleos/grupos de disciplinas

A estrutura curricular do PPGCV é proposta e constantemente avaliada pelo Colegiado do Programa sendo, posteriormente, homologada pela Coordenadoria de Programas de Pós-Graduação - CPGSS/PRPG.

No link constam as estruturas curriculares atualizadas para o mestrado e o doutorado em Ciências Veterinária

Portal de Programas de Pós-Graduação (UFLA):

https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=1773&extra=141673980

São descritas as disciplinas obrigatórias e das áreas de concentração ofertadas semestralmente pelo PPGCV para mestrado e doutorado

4.4 Integralização curricular

Para conclusão do Mestrado, o discente deverá integralizar um mínimo de 28 créditos, e, para o Doutorado, um mínimo de 45 créditos. Os créditos créditos obtidos em disciplinas obrigatórias serão computados para o cálculo do número total de créditos exigidos. A atividade de Estágio Docência no âmbito da graduação será obrigatória para todos os discentes do PPGCV. Para o discente de mestrado, será exigido um estágio de docência e para o discente de doutorado, serão exigidos dois estágios de docência, sendo que um deles poderá ser realizado junto às disciplinas da pós-graduação. Todos os discentes deverão cursar a disciplina de Segurança em Laboratório: Legislação e Procedimentos de Emergência e Estatística Básica ou Bioestatística. Poderão ser dispensados das disciplinas de estatística àqueles aprovados em teste de proficiência realizado para esse fim. Todos os discentes deverão apresentar proficiência em língua inglesa e para estudantes estrangeiros, a proficiência em língua portuguesa deverá ser exigida também de acordo com o Regulamento interno do PPGCV:

Portal de Programas de Pós-Graduação (UFLA)

https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=1773&idTipo=2

No PPGCV existe também a possibilidade de mudança de nível mestrado-doutorado. Para isso, o discente deve ter cumprido algumas normas institucionais, como ter finalizado todos os créditos até a inscrição do processo seletivo, ter bom rendimento acadêmico e apresentar um projeto que justifique a extensão da pesquisa ao doutorado. Nesse caso, ele entra no doutorado e tem até 6 meses para defesa de dissertação do mestrado.

O tempo de titulação é de 24 meses para o mestrado e 48 para o doutorado, ininterruptos, salvo em algumas condições como licença maternidade ou médica, podendo esse prazo ser estendido.

O aproveitamento de créditos obtidos em disciplinas cursadas nos PPGSS deverá seguir o estabelecido nos Art. 43 a 51 do Regulamento Geral dos Programas de PósGraduação (RGPPG) Stricto Sensu da UFLA-**RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA)

As disciplinas cursadas fora da UFLA poderão, a critério do colegiado, ser enquadradas segundo a classificação curricular adotada pelo programa e o Regulamento Geral dos PPGSS.

Para obtenção do título de mestre e de doutor, todo discente regularmente matriculado na UFLA deverá demonstrar proficiência em inglês.

4.5 Metodologias e estratégias avaliativas

A avaliação do desempenho acadêmico dos discentes nas disciplinas será realizada de acordo com os artigos de 52 a 59 do RGPPG Stricto Sensu da UFLA-**RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA) O desempenho acadêmico do corpo

discente deverá ser avaliado para efeitos da renovação da concessão de bolsas de estudo nos termos definidos pela Resolução PPGCV/UFLA de 4 de novembro de 2024 (Portal de Programas de Pós-Graduação (UFLA)

O não cumprimento dos Regulamentos Geral e Interno implicará na suspensão ou cancelamento de bolsas.

Todo discente matriculado no PPGCV será submetido a um Exame de Qualificação que obedecerá os termos do Art. 62, da Seção VII, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA (**RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA). O estudante deverá requerer a realização do Exame de Qualificação com uma antecedência mínima de 15 dias em relação às datas previstas. O exame de qualificação será prestado perante uma banca examinadora proposta pelo orientador ao Colegiado. A banca examinadora do discente de Mestrado para o Exame de Qualificação será constituída por 3 (três) membros efetivos e 1 (um) suplente, e a de Doutorado por 4 (quatro) membros efetivos e 1 (um) suplente, sendo todos portadores do título de Doutor, proposta pelo orientador e homologada pelo Colegiado do PPGCV. O exame de qualificação do discente de mestrado será baseado na elaboração e defesa oral do projeto de pesquisa da dissertação. O exame de qualificação do discente de doutorado será feito com base no projeto de pesquisa da tese acrescido dos resultados preliminares deste mesmo projeto. O discente de Mestrado e Doutorado terá de fornecer aos membros da Banca o projeto de pesquisa de Mestrado ou projeto de pesquisa do Doutorado (acrescido dos resultados preliminares do seu trabalho), no mínimo 15 (quinze) dias antes do Exame de Qualificação.

No Exame de Qualificação o discente de Mestrado e Doutorado deverá fazer, na data agendada, apresentação oral de 40 a 50 minutos, seguida da arguição. Cada membro da Banca Examinadora atribui ao candidato uma nota de 0 a 10, sendo a média expressa conceitualmente de acordo com os critérios descritos na Seção V do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA (**RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA)

Será considerado aprovado no exame de qualificação o discente que obtiver o conceito Aprovado expresso de forma unânime pelos membros da Banca Examinadora. O discente que obtiver conceito R, ou seja, reprovado no exame de qualificação, poderá solicitar a realização de um novo exame no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de realização do primeiro exame, desde que não ultrapasse os 24 (vinte e quatro) meses para o mestrado e 48 (quarenta e oito) meses para o doutorado. O discente que for reprovado por duas vezes no exame de qualificação será automaticamente desligado do PPGCV.

Todo discente regularmente matriculado no PPGCV deverá preparar um projeto de pesquisa para subsidiar o desenvolvimento de sua dissertação ou tese, em conformidade com o Art. 60, da Seção VI, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA (**RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA). De acordo com o Regulamento do PPGCV (Artigo 21), o projeto de dissertação ou tese deverá ser apresentado ao Colegiado do PPGCV, com aprovação do orientador e dos membros do comitê de orientação, preferencialmente com registro na Pró-Reitoria de Pesquisa, até 12 meses corridos do início da matrícula do discente no Programa. O discente poderá propor ao Colegiado do PPGCV, com a aprovação do orientador, a substituição do

projeto de Dissertação ou de Tese, justificando as razões da mudança e registrar na Pró-Reitoria de Pesquisa até 30 dias após deferimento da solicitação (Portal de Programas de Pós-Graduação (UFLA)

O projeto de pesquisa deverá ser elaborado contendo: Página de rosto constando o título do projeto, nome do bolsista, nome do orientador, Introdução (Justificativa), Objetivos e Metas, Referencial Teórico, Material e Métodos, Cronograma de Execução, Orçamento e Referências Bibliográficas.

Para solicitar ao Colegiado do PPGCV a submissão da dissertação ou de tese à defesa, o discente deverá atender às exigências que constam nos Art. 64 a 68, da Seção VII, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA **RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA).

## 5. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

A coordenação do PPGCV tem pautado suas ações na melhoria da qualidade da publicação internacional do programa, bem como, incentivar a produção de pesquisas mais relevantes para a sociedade pelo ponto de vista do atendimento das demandas da sociedade e de inovação. Continuamente o PPGCV busca excelência em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, e o fortalecimento do processo de internacionalização.

A Pró-Reitoria de Pós-graduação (PRPG) da UFLA, implementou o Sistema de Gestão de PPG, que compõe o PDI da Universidade Federal de Lavras. O Sistema de Gestão de PPG baseia-se em informações centrais que permitem o controle das fragilidades e gargalos dos Programas de Pós-graduação da UFLA, afim de não colocar em risco a qualidade da Pós-graduação. A PRPG formatou uma planilha geral de controle, que contém as informações de todos os Programas de Pós-graduação - Indicadores dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu. Foi considerado na composição dessa planilha indicador referente ao corpo docente, corpo discente e trabalho de conclusão (tese ou dissertação) e produção intelectual. A PRPG faz a composição das médias de cada indicador, que compõe os Indicadores dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu, faz análise dos dados e, no primeiro semestre de cada ano, realizada reuniões com todos os Programas, debatendo a evolução dos indicadores e estratégias de melhorias de itens que ficaram abaixo do esperado, segundo o planejamento do Programa. Ressalta-se que o planejamento é em função da nota do Programa e da nota que o Programa pretende alcançar a cada avaliação quadrienal. Indicadores da PRPG - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA

### 5.1 Apoio ao discente e atividades de tutoria

Para melhoria do ensino de Pós-graduação, a PRPG tem aplicado inovações didáticas pedagógicas, em parceria com o Centro de Educação a Distância. Como uma dessas práticas pode-se citar o oferecimento crescente do número de disciplinas dos Programas de Pós-graduação stricto sensu e lato sensu disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Além dessa ação, a Instituição investe em ações visando à melhoria de ensino, como: estímulo à participação de pesquisadores especialistas do Brasil e exterior, por meio de videoconferências,

em defesas de dissertações e teses e na ministração de cursos e palestras; treinamento discente no exterior, por meio do doutorado sanduíche, que possui como eixo central a ampliação das parcerias internacionais com os Programas de Pós- graduação da UFLA e possibilita o aumento de publicações científicas internacionais de elevado impacto científico; e ainda o estímulo à formação e capacitação de docentes, principalmente do ensino fundamental e médio, por meio do Programa de Pós-graduação profissional em educação, demonstrando por meio desta ação, a preocupação social da Pós- graduação.

Dentre as ações realizadas pela PRPG para auxiliar os Programas que tiveram redução de nota, destaca-se: Promoção de reuniões periódicas com as Coordenações e Colegiados em visitas Programadas para avaliação dos Índices do Programa, bem como a definição de metas específicas e o apoio material adicional àquele que é concedido pela CAPES (bolsas e custeio) por meio do Programa de Apoio à Pós-graduação (PROAP).

A PRPG envida esforços para que esses Programas possam ampliar o número de bolsas, designando cotas da PRPG. Em adição, a PRPG tem investido em outros Programas de apoio, tal como, o Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC), que por meio de edital específico, apoia a tradução de artigos científicos para língua estrangeira; os Programas de Apoio a Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) e o Programa de Apoio a Novos Programas (PANP), que apoiam o custeio da taxa de publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto.

Dentre as ações que visam o aumento da produtividade dos Programas, destacam-se:

• Publicação anual do Edital PAPC/UFLA que apoia a tradução de artigos científicos para língua estrangeira;

• Publicação anual do Edital PAPEI/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da Capes da área que se insere os Programas de Pós-graduação com notas entre 4 e 7 (exclusivo para docentes permanentes);

• Publicação anual do Edital PANP/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da Capes da área que se insere os Programas de Pósgraduação ou linha de pesquisa do docente, com nota 3 e ainda docentes colaboradores de todos os Programas de Pós-graduação e ainda docentes que ainda não se encontram credenciados em Programas de Pós-graduação.

• Desenvolvimento, por meio da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI), do módulo da Pós-graduação no SIGAA (Sistema Integrado de Gestão);

• Oferta de treinamentos específicos de pessoal (Coordenadores e Secretarias) com relação aos procedimentos na interação com a PRPG e outros setores (SIG, Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos - SIPAC, Sistema de Controle de Diárias e Passagens – SCDP, Plataforma Sucupira/CAPES, dentre outros);

• Atualização da legislação pertinente à Pós-graduação visando o aumento de eficiência e eficácia.

Com a contratação de novos docentes, há um apreciável incremento no envio e aprovação de projetos, com alocação de novos recursos para equipar os laboratórios envolvidos no Programa.

A orientação do corpo discente será de responsabilidade exclusiva de docentes credenciados no Programa.

A critério do Colegiado do Programa, o credenciamento de docentes de outras instituições de ensino, bem como de pesquisadores da UFLA ou de outras instituições, poderá ser solicitado ao CEPE.

Cabe ao colegiado designar um orientador para cada discente regularmente matriculado no programa. Para ser designado orientador de estudantes de mestrado, o docente deverá possuir o título de doutor ou equivalente, e para orientação de estudantes de doutorado, o docente deverá possuir o título de doutor há mais de três anos e ter, pelo menos, duas orientações concluídas do nível de mestrado.

A distribuição de orientados/orientador obedecerá, preferencialmente, a um equilíbrio entre os diversos docentes do programa, considerando a demanda de candidatos por linha de pesquisa e o desempenho do orientador.

Na falta ou impedimento do orientador, o colegiado do programa designará um substituto.

A troca de orientador será definida pelo colegiado do programa após justificativa, por escrito, do orientador e do orientado, em comum acordo. Compete, especificamente ao orientador, o estabelecido pelo Art. 21 do RGPPG Stricto Sensu da UFLA **RESOLUÇÃO CEPE Nº 077/2024** (Legislação - Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PRPG - UFLA).

**5.2.Tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem**

Os desafios relacionados ao ensino e às diferentes formas de educação à distância (EaD) são exigências sociais das quais um Programa de Pós-Graduação não pode se furtar.

O Sistema Público de Ensino Brasileiro busca uma modernização em prol de uma educação mais abrangente, inclusiva e sem fronteiras. O Programa de pós-graduação em Ciências Veterinárias conta com o apoio do Centro de Educação a Distância – CEAD da Universidade Federal de Lavras, com a disponibilização de aulas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) https://campusvirtual.ufla.br/site_campus/.

Essa Ferramenta é utilizada para o acompanhamento, principalmente das aulas dos docentes que não pertencem ao quadro permanente da UFLA. Todas as atividades são desenvolvidas com um docente supervisor dentro da sala de aula. O Programa conta com uma rede grande de parceiros de pesquisas nacionais e internacionais, os quais constantemente interagem por meio de videoconferência para discussão das etapas dos projetos de dissertações e teses dos discentes.

Além disso, o Programa incentiva ações visando a melhoria do ensino e pesquisa, como o estímulo à participação de pesquisadores especialistas do Brasil e exterior, por meio de videoconferências em defesas de projetos, qualificações e defesas de dissertações e Tese, e na

ministração de cursos e palestras. Permitindo também a ampliação das parcerias internacionais e o aumento de publicações científicas internacionais de elevado impacto científico.

Para as disciplinas ministradas pelos professores da Universidade Federal de Lavras, os discentes têm à disposição a plataforma Campus Virtual (Ambiente Pós- Graduação). Esse sistema permite aos professores a abertura de salas específicas para as disciplinas em curso e nele realizar a postagem de aulas, materiais complementares aos conteúdos ministrados, solicitar a realização de atividades complementares extraclasse e receber as mesmas de forma virtual, além da realização de atividades avaliativas. Todos esses processos são controlados, ficando o acesso exclusivo aos discentes matriculados na disciplina em curso e permitindo aos professores o controle de número e período de acessos, confirmando assim a participação dos discentes nas atividades propostas.

**5.3 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem**

A UFLA permite o desenvolvimento de várias atividades online, por meio da plataforma "Campus Virtual" (http://campusvirtual.ufla.br) como, por exemplo, envio de trabalhos e textos completos, vídeo-aulas, avaliações, dentre outros.

Esta plataforma tem o objetivo de modernizar e ampliar as possibilidades de uso pedagógico de ambientes virtuais de aprendizagem, desenvolvido pelo Centro de Educação a Distância da Universidade Federal de Lavras (Cead/UFLA). O portal é parte de um projeto que visa fomentar e oferecer apoio técnico-operacional à utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Além disso, visa a atender à flexibilização e à incorporação de mais recursos didáticos nos cursos de graduação e pós-graduação presenciais da Universidade.

Além de contribuir para a incorporação de recursos tecnológicos como mediação da aprendizagem nos cursos presenciais, o Campus Virtual contribui com o projeto de internacionalização da instituição, já que os materiais didáticos digitais poderão incorporar, no momento da produção, a disponibilidade de tradução e de legenda.

A implementação de sistemas de vídeo conferência no Programa auxiliou em várias atividades didáticas, tais como:

- Apresentação de docentes e Programas do exterior;

- Entrevistas para seleção de estagiários e sanduíche;

- Palestras;

- Participação em bancas de qualificação, mestrado e doutorado.

Faz parte do planejamento das atividades de internacionalização do Programa, estabelecer cursos, com a participação de professores e pesquisadores renomados do exterior por meio de videoconferência, com reuniões periódicas pré-programadas, para interação entre os discentes e

docentes do Programa com os membros estrangeiros. Professores do Programa têm trazido pesquisadores renomados do exterior para proferirem minicursos ou palestras.

**5.4 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso**

A coordenação do PPGCV tem pautado suas ações na melhoria da qualidade da publicação internacional do programa, bem como, incentivar a produção de pesquisas mais relevantes para a sociedade pelo ponto de vista do atendimento das demandas da sociedade e de inovação. Continuamente o PPGCV tem buscado excelência em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, e o fortalecimento do processo de internacionalização.

Dentre as ações realizadas pela PRPG para auxiliar os Programas que tiveram redução de nota, destaca-se: Promoção de reuniões periódicas com as Coordenações e Colegiados em visitas Programadas para avaliação dos Índices do Programa, bem como a definição de metas específicas e o apoio material adicional àquele que é concedido pela CAPES (bolsas e custeio) por meio do Programa de Apoio à Pós-graduação (PROAP).

5.5 Autoavaliação do programa

A autoavaliação é um processo avaliativo conceituado e autogerido pela comunidade acadêmica. A autoavaliação envolve a participação dos distintos atores da academia ou externos a ela (docentes, discentes, egressos, técnicos e outros). Os resultados da autoavaliação são melhor apropriados quando são frutos do trabalho participativo. A reflexão sobre os resultados obtidos será central ao processo e levará em conta a correção de trajetórias e de futuros percebidos. No caso específico do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias-UFLA, a proposta de autoavaliação objetiva o autoconhecimento do Programa, suas áreas de concentração e linhas de pesquisa, o perfil dos docentes e discentes, do corpo técnico de apoio, das parcerias vigentes, da infraestrutura, do tipo de financiamento, entre outros, permitindo assim, a definição de metas e ações para alcançá-las.

Para realização da autoavaliação do PPGCV é constituído uma equipe de autoavaliação, que deverá se reunir no início de cada ano letivo, onde serão realizadas reuniões de esclarecimento para promover a sensibilização para participação discente, docente, egressos e técnicos de apoio nos processos de autoavaliação. Dados mais completos sobre o plano de autoavaliação do PPGCV podem ser visualizados na página do programa; Portal de Programas de Pós-Graduação (UFLA)

As dimensões do processo de autoavaliação serão compostas da seguinte forma:

1. Avaliação Discente:
· Qualidade das dissertações e teses;
· Aprendizagem do aluno;
· Causas da evasão discente.
2. Avaliação Docente e de Técnicos de apoio:
· Qualidade da Produção científica docente;
· Qualidade da orientação;

· Política de capacitação docente e técnica do programa;
· Qualidade de ensino considerando o docente em sala de aula;
· Qualidade do apoio técnico.
3. Avaliação do Programa de maneira geral:
· Ações de acompanhamento do egresso;
· Abrangência das linhas de pesquisa do Programa;
· Compromisso do programa com a inclusão e a diversidade;
· Monitoramento do fluxo de formação e das taxas de conclusão e aprovação;
· Oferta de atividades extracurriculares;
· Incentivo à participação acadêmico-científica dos alunos e professores;
· Políticas de inovação e seus resultados;
· Políticas de internacionalização e seus resultados;
· Políticas de inclusão social e seus resultados

Após o levantamento dos dados, ações de aprimoramento são adotadas, como reuniões com os docentes para percepção de suas fragilidades, parcerias entre linhas de pesquisa visando a publicação de trabalhos mais aprimorados, além do apoio ao docente e discente para publicação em periódicos com maior fator de impacto na sua área de atuação. Essas ações são em conjunto com a PRPG através de Programas de apoio, tal como, o Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC), que por meio de edital específico, apoia a tradução de artigos científicos para língua estrangeira; os Programas de Apoio à Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) e o Programa de Apoio a Novos Programas (PANP), que apoiam o custeio da taxa de publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto. Após o recebimento das cotas para tradução e publicação de artigos da PRPG, o PPGCV procura contemplar de maneira igualitária todos os professores do programa.

## 6. DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E GESTÃO ACADÊMICA

### 6.1 Qualificação docente

O corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias é composto por doutores formados em renomadas instituições do Brasil e do Exterior, em diversas subáreas da Ciência Veterinária, compatível com a demanda gerada pelas disciplinas e áreas de concentração. Atualmente, o Programa conta com os seguintes docentes nas diferentes linhas de pesquisa:

### Área de Concentração em Fisiologia e Metabolismo Animal

Estudo dos princípios fisiológicos e metabólicos dos animais e a influência de substâncias nestes processos, tais como fármacos, alimentos e condições de manejo.

**LINHAS PESQUISA:**

1. Fisiologia e metabolismo em diferentes espécies de peixes de água doce;

2. Manejo da incubação e sua influência sobre os parâmetros fisiológicos e metabólicos das aves;

3. Nanotecnologia e farmacocinética baseadas em mecanismos fisiológicos e fisiopatológicos;

4. Uso de modelos animais para estudos de toxicidade e mecanismo de doenças.

**DOCENTES PERMANENTES:**

**LUCIANO JOSE PEREIRA:**

Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário de Lavras/UNILAVRAS (2001), especialização em Farmacologia pela Universidade Federal de Lavras-UFLA (2003), mestrado na Área de Fisiologia - pela Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP (2003), Doutorado na Área de Fisiologia - pela Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP (2006). Bolsa de doutorado sandwich no exterior - Utrecht Medical Center - Holanda (2005). PÓS-DOUTORADO JÚNIOR - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP com bolsa do CNPq (2006-2008). PÓS-DOUTORADO SÊNIOR- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com bolsa do CNPq (2018- 2019). Atualmente é docente do curso de Medicina nas disciplinas de Bases Morfofisiológicas I e II; foi o primeiro coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UFLA (Área Medicina II). Linhas de pesquisa: Fisiologia Geral e Oral; mastigação; relação nutrição/metabolismo e inflamação, modelos de doença periodontal.

**LUIS DAVID SOLIS MURGAS:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (1990). Mestrado em Fisiologia da Reprodução no Departamento de Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (1993). Doutorado em Produção Animal, Interação Nutrição e Reprodução no Departamento de Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (1999). Pós-Doutorado em Fisiologia Animal Reprodução pela Universidad de Murcia-Espanha (2001). Atualmente é Professor Titular do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Orientador de alunos de Mestrado e Doutorado nos programas de Pós-Graduação em Zootecnia e Ciências Veterinárias da UFLA, atuando principalmente nos seguintes temas: Técnicas de indução hormonal da reprodução de peixes de água doce, preservação de sêmen de suínos e de peixes utilizando resfriamento e congelamento, fisiologia da reprodução de peixes e mamíferos. Atualmente é Membro representante da Rede Mineira de Bioterismo. Bolsista Produtividade do CNPq.

**MARCIO GILBERTO ZANGERONIMO:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Lavras (2002). Mestrado em Zootecnia com ênfase em Nutrição de Monogástricos pela Universidade Federal de Lavras (2003). Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (2006). Pós-Doutorado em Bioquímica Animal pela Universidade Federal de Lavras (2008). Atualmente é Professor Adjunto IV pelo Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Realiza pesquisas na área de Metabolismo em aves e reprodução animal. Bolsista produtividade do CNPq.

**MARCOS FERRANTE:**

Graduação em Medicina Veterinária e Doutorado em Ciências Veterinárias pela Faculdade de Ciências Veterinárias da Universidade Nacional de La Plata, Argentina. Realizou o pós doutorado na área de desenvolvimento de medicamentos na Fiocruz/BA, Brasil. Tem experiência na realização de estudos de farmacologia e toxicologia veterinária pré-clínicos e clínicos tanto no ambiente acadêmico como na indústria. Atualmente é professor no departamento de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras, atuando como colaborador em pesquisas relacionadas ao desenvolvimento, avaliação pré-clínica e clínica de novos tratamentos farmacológicos e otimização de doses terapêuticas baseados no modelamento PK/PD.

**RILKE TADEU FONSECA DE FREITAS:**

Graduação em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (1983), mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (1988) e doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (1996). Atualmente é Professor Titular da Universidade Federal de Lavras, Professor permanente dos Programas de Pós-graduação em Zootecnia e em Ciências Veterinárias e Diretor Executivo das Fundações de Apoio a Universidade Federal de Lavras. Tem experiência nas áreas de Zootecnia e bioestatística, com ênfase em Produção, Genética e Melhoramento dos Animais Domésticos, atuando principalmente nos seguintes temas: avaliação genética de linhagens de tilápias, crescimentos morfométrico e alométrico de peixes de espécies nativas e exóticas, equações de predição de energia e aperfeiçoamento de metodologias de avaliação de alimentos e de determinação de exigências nutricionais para aves e suínos, características de carcaças de suínos e peixes, Interação genótipo: nutrição, manipulação e criopreservação de gametas e produção de Monogástrico (aves, suínos e peixes).

**DOCENTES COLABORADORES:**

**GONZALO SUAREZ VEIRANO:**

Possui graduação em Ciencias e Tecnologías Veterinarias pela Universidad de la Republica Uruguay (2000) e Doctorado em Ciencia Animal - Universidad Nacional Del Centro de La Provincia de Buenos Aires (2013). Atualmente é Profesor Agregado da Unidade Farmacologia e Terapéutica na Facultad de Veterinaria da Universidad de la República, Uruguay. Tem experiência na área da Farmacologia Veterinaria, com ênfase em Farmacometría e Clínica Médica nas diferentes especies animais, atuando principalmente nos seguintes temas: antiparasitarios, antimicrobianos, estudos de farmacocinética-farmacodinamia (PKPD), resistencia e farmacoepidemiologia. **Currículum Uruguay**, **Currículum Lattes**.

## HUMBERTO DE MELLO BRANDAO:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999), mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (2002) e doutorado em ciências pela Universidade de São Paulo (2009). Atualmente é pesquisador A da EMBRAPA-Gado de Leite, na qual coordena o Laboratório de Nanotecnologia para Produção e Sanidade Animal e é o responsável técnico do Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária. Trabalha com desenvolvimento de formulações farmacêuticas de uso animal, ensaios clínicos e estudos de farmacocinética e farmacodinâmica. Nas Universidade Federal de Ouro Preto e Universidade Federal de Lavras é, respectivamente orientador nos Programas de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Escola de Farmácia (CiPharma) e Ciência Veterinária. Em parcerias com a iniciativa privada para o co-desenvolvimento de produtos no segmento farmacêutico veterinário coordena projetos que em conjunto perfazem um valor global superior a um milhão de reais. Junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é membro da Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão, onde representa o setor pecuário do Serviço Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). No âmbito internacional tem parceria com pesquisadores da Universitè Diderot-Paris 7 e INTA- Rafaela (Ar), além de ser um dos membros do grupo de trabalho para normatização de ensaios toxicológicos de nanomateriais junto à Comunidade Europeia (NanoReg). Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Nanotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: "drug delivery" e "drug targeting", nanotoxicologia, saúde animal e qualidade de alimentos. Bolsista de Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora do CNPq.

## Área de Concentração em Sanidade Animal e Saúde Coletiva

Estudos sobre os principais aspectos relacionados à saúde e doenças infecciosas, parasitárias dos animais e zoonoses, incluindo aspectos de medicina veterinária preventiva; epidemiologia; prevenção e controle; planejamento e avaliação em saúde; Saúde Pública e Defesa Sanitária Animal e saúde única.

**LINHAS PESQUISA:**

1. Epidemiologia e saúde única aplicada ao controle de doenças e promoção de saúde;
2. Imunoparasitologia e nanotecnologia aplicada a imunologia;
3. Mastite e resistência bacteriana a antimicrobianos;
4. Relação parasita-hospedeiro e controle de carrapatos.

**DOCENTES PERMANENTES:**

## ANA PAULA PECONICK:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (2005). Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (2006). Doutorado em Medicina Veterinária na área de Imunoparasitologia pela Universidade Federal de Viçosa (2010). Atualmente é Professora Adjunta de Imunologia na Universidade Federal de Lavras. Possui experiência em Biotecnologia Aplicada à Produção Animal.

## CHRISTIANE MARIA BARCELLOS MAGALHAES DA ROCHA:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1992). Aperfeiçoamento em Epidemiologia Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1992). Especialização em Epidemiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1994). Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1996). Doutorado em Ciência Animal (2005) com ênfase em Epidemiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2005). Pós Doutorado em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP (2013). Professora Associada de Epidemiologia Veterinária no Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras-UFLA. Experiência na área de Epidemiologia Veterinária, atuando principalmente em: - Métodos epidemiológicos para análises de fatores de riscos, Defesa Sanitária Animal e Saúde coletiva, percepção de produtores enfermidades, controle do Rhipicephalus (Boophilus) microplus. Coordena o PRODESA: Programa UFLA de treinamento em Defesa Sanitária Animal.

## ELAINE MARIA SELES DORNELES:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (2008). Mestrado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais (2011). Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais (2015). Atualmente é Professor Adjunto A pelo Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Possui experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Medicina Veterinária Preventiva. Atua principalmente nos seguintes temas: brucelose bovina, Brucelose, B19, RB51.

**GERALDO MARCIO DA COSTA:**

Graduação em Medicina Veterinária com Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1998). Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais (2008). Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal de Lavras. Possui experiência na área de Medicina Veterinária Preventiva, com ênfase em Doenças Infecciosas de Animais e Bacteriologia.

**JOZIANA MUNIZ DE PAIVA BARCANTE:**

Bióloga pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Doutora em Ciências pelo Departamento de Parasitologia da Universidade Federal de Minas Gerais (2004) e Pós-doutorados também pela UFMG (2006 e 2007) nas áreas de parasitologia e imunoparasitologia. Professora Associada na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Líder do Grupo de Biologia Parasitária da UFLA (CNPq) e Pesquisadora do grupo de Helmintologia do Departamento de Parasitologia da UFMG (CNPq). Tutora do PETI Biologia Parasitária. Coordena o projeto Minuto da Saúde da UFLA/FAPEMIG. Coordenadora dos projetos institucionais de monitoramento e controle de arboviroses, COVID19 e leishmanioses, vinculados à COPE/DMA. Presidente do Comitê Especial de Emergência para enfrentamento do COVID19 da UFLA. Coordenadora do Comitê Interinstitucional de Prevenção e Enfrentamento ao COVID19 da Prefeitura Municipal de Lavras - MG. Atua nas áreas de doenças negligenciadas, doenças emergentes, epidemiologia e saúde pública.

**RAFAEL NEODINI REMEDIO:**

Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) pela Universidade Estadual Paulista-Júlio de Mesquita Filho - UNESP-Campus Rio Claro, Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas - Biologia Celular e Molecular também pela UNESP - Campus Rio Claro. Tem experiência na área de Morfologia, com ênfase em Microscopia de Luz Convencional, Microscopia Confocal de Varredura a Laser e Microscopia Eletrônica de Varredura e de Transmissão. Atualmente é Presidente da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) e Professor Adjunto da Universidade Federal de Lavras-UFLA.

**DOCENTES COLABORADORES:**

**ALESSANDRO DE SA GUIMARAES:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Escola de Veterinária da UFMG (1993), mestrado (2006) em Medicina Veterinária Preventiva e doutorado em Ciência Animal (2009) pela Escola de Veterinária da UFMG e pós-doutorado pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Possui experiência em medicina

veterinária preventiva, com foco em saúde e comportamento e bem estar de bovinos leiteiros, compost barn, qualidade do leite, mastite e resistência bacteriana a antimicrobianos. Atualmente é pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Gado de Leite, 2011) e gestor do Núcleo de Saúde Animal e Qualidade do Leite (2014).

**LUIZ DANIEL DE BARROS:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual de Londrina (2009), mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista - UNESP/Jaboticabal (2012) e doutorado em Ciência Animal pela Universidade Estadual de Londrina (2016), onde realizou Doutorado Sanduíche na Universidade do Tennessee sob orientação do Prof. Dr. Chunlei Su. Atualmente é Professor Adjunto A do Departamento de Medicina Veterinária Universidade Federal de Lavras (UFLA) e ministra disciplinas para os cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia. Membro do Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária (CBPV), da Rede Brasileira de Pesquisa em Toxoplasmose (RBPT) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) Toxoplasmose Humana e Animal: uma visão de saúde única. Tem experiência na área de Medicina Veterinária Preventiva, com ênfase em Doenças Parasitárias de Animais, atuando principalmente nos seguintes temas: sorodiagnóstico, genotipagem, PCR-RFLP, Toxoplasma gondii, Neospora caninum.

## Área de Concentração em Produção e Reprodução Animal

Pesquisas na área de produção animal; gestão em sistemas de produção animal e impacto econômico de enfermidades e pesquisas envolvendo qualidade de carne e rastreabilidade. Envolve também estudos com reprodução animal visando maior produtividade dos rebanhos

**LINHAS DE PESQUISA:**

1. Biotecnologia, fisiologia e nutrição aplicadas à reprodução animal;
2. Gestão de sistemas de produção de bovinos;
3. Nutrição, metabolismo e bem-estar de bovinos e outras espécies;
4. Qualidade dos produtos de origem animal nos sistemas de produção.

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
# PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-PPGCV

**DOCENTES PERMANENTES:**

## JOSE CAMISÃO DE SOUZA:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais com doutorado em Fisiologia da Reprodução - North Carolina State University (1997). Atualmente é professor titular da Universidade Federal de Lavras. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Controle da Foliculogênese Ovariana, atuando principalmente nos seguintes temas: bovinos, reprodução, leite, bovino e equinos. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

## JOSE NELIO DE SOUSA SALES:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Lavras (2002), mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (2005) e doutorado em Reprodução Animal pela Universidade de São Paulo (2011). Atualmente é professor associado I da Universidade Federal de Juiz de Fora e Presidente da **Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões (SBTE).**

## MARCOS AURELIO LOPES:

Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1985). Mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (1994). Doutorado em Zootecnia pela UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal (2000). Atualmente é Professor aposentado do Departamento de Medicina Veterinária da UFLA. Possui experiência na área de Zootecnia, com ênfase em Produção Animal, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão de sistemas de produção de bovinos (planejamento de rebanhos, custo de produção, análise de rentabilidade, viabilidade econômica de tecnologias e impacto econômico de enfermidades), produção de bovinos, rastreabilidade e zootecnia de precisão.

## MARCOS NEVES PEREIRA:

Graduação em Medicina Veterinária pela Escola de Veterinária da UFMG (1987), mestrado em Zootecnia (Produção Animal) pela Escola de Veterinária da UFMG (1992) e doutorado em Dairy Science (Nutrição) pela University of Wisconsin-Madison (1997). Atualmente é professor Titular da Universidade Federal de Lavras. Trabalha na área de produção de gado leiteiro, com ênfase em nutrição, atuando principalmente nos seguintes temas: digestão e exigências nutricionais de carboidratos fibrosos e não-fibrosos, forrageiras silagem de milho e cana-de-açúcar, morfofisiologia do rúmen e absorção de ácidos graxos voláteis e avaliação de aditivos nutricionais. Bolsista de Produtividade em Pesquisa-CNPq.

**NADJA GOMES ALVES:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Viçosa (1999), mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (2001) e doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa (2005). Atualmente é Professora Associada do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras e docente nos Programas de Pósgraduação em Zootecnia e em Ciências Veterinárias, atuando como orientadora de mestrado e doutorado. Tem experiência na área de Reprodução e Produção Animal, atuando principalmente nos seguintes temas: interações entre nutrição e reprodução, estresse térmico e reprodução e fisiologia da reprodução de fêmeas ruminantes.

**PETER BITENCOURT FARIA:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Lavras (2003). Mestrado em Ciências dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras (2005). Doutorado em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras (2007). Atualmente é professor da Universidade Federal de Lavras (UFLA) no Departamento de Medicina Veterinária. Possui experiência na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com ênfase em Ciência de Alimentos. Experiência em Produção Animal, com ênfase em estudos relacionados à qualidade de carcaça e carne.

**DOCENTE COLABORADOR:**

**MILLER PEREIRA PALHÃO:**

Possui graduação em Medicina Veterinária pela UFLA (2003), Mestrado (2006) e Doutorado (2010) em Zootecnia pela UFV, com concentração em Fisiologia da Reprodução Animal. Realizou a parte experimental (2007-2009) no laboratório de Fisiologia da Reprodução do Pathobiological Science Department da University of Wisconsin, Madison, USA. Concluiu um Pós-Doutor (2011) pelo programa de pós-doutoramento Junior da FAPEMIG, realizando seus trabalhos no Laboratório de Reprodução da Embrapa Gado de Leite. Foi membro da câmara de Medicina Veterinária e Zootecnia - CVZ da FAPEMIG (2015-2018). Pós-graduado em Pecuária Leiteira pela Faculdade Rehagro (2021). Tem experiência de 10 anos como professor do curso de graduação em Medicina Veterinária e pós-graduação em Reprodução, Sanidade e Bem Estar Animal (UNIFENAS). É professor do DMV/FZMV da Universidade Federal de Lavras (UFLA), concentrando as atividades na área de reprodução animal. Tem experiência nas áreas de Morfologia, Fisiologia da Reprodução, Diagnóstico por imagem e Bovinocultura.

## Área de Concentração em Clínica, Cirurgia e Patologia Veterinária

Esta área engloba estudos e pesquisas sobre os temas mais relevantes envolvidos nas principais afecções clínicas e cirúrgicas em animais e estudos da etiopatogenia e diagnóstico patológico das enfermidades, visando estabelecer estratégias de prevenção, diagnóstico, controle e tratamento em diferentes espécies de animais.

**LINHAS DE PESQUISA:**

1. Cardiologia, ortopedia e toxicologia veterinárias;

2. Diagnóstico por imagem e medicina de animais domésticos, exóticos e selvagens;

3. Patologia das principais enfermidades de animais.

**DOCENTES PERMANENTES:**

### ANGELICA TEREZINHA BARTH WOUTERS:

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade do Estado de Santa Catarina(1993). Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria (1997). Doutorado em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(2013). Professora Adjunta do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras – UFLA. Possui experiência em Medicina Veterinária, nas áreas de Patologia Geral, Patologia Especial Veterinária e Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos.

### ANTONIO CARLOS CUNHA LACRETA JUNIOR:

Graduação em Medicina Veterinária pela UNIFENAS (1996). Especialização em Radiodiagnóstico de Pequenos Animais pelo Instituto Veterinário de Imagem – IVI (1997). Especialização em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais pela Fundação de Ensino Octavio Bastos – FEOB (2002). Mestrado em Cirurgia Veterinária pela Universidade Estadual Paulista – UNESP Jaboticabal (2004). Doutorado em Cirurgia Veterinária pela Universidade Estadual Paulista – UNESP Jaboticabal (2008). Atualmente é Docente da disciplina de Diagnóstico por Imagem do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Membro do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV). Possui experiência na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais com ênfase em diagnóstico por imagem. Desenvolve pesquisas no tema Diagnóstico por Imagem em Medicina Veterinária (radiologia e ultrassonografia), em pequenos e grandes animais, animais selvagens e animais de produção.

**DJEISON LUTIER RAYMUNDO:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rio Grande do Sul (2005). Mestrado em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal Federal Rio Grande do Sul (2008). Doutorado em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2010). Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Membro da Coordenadoria de Iniciação Científica da Pró-Reitoria de Pesquisa. Possui experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Patologia Animal.

**LEONARDO AUGUSTO LOPES MUZZI:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Escola de Veterinária da UFMG (1994). Mestrado em Medicina e Cirurgia pela Escola de Veterinária da UFMG (1998). Especialização em Cirurgia de Pequenos Animais pela University of Minnesota - USA (2000). Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003). Pós-Doutorado em Ortopedia de Pequenos Animais pela University of London - UK (2011). Professor Associado da Universidade Federal de Lavras, atuando na área de Clínica Cirúrgica Animal, com ênfase em ortopedia e obstetrícia. Chefe do Setor de Cirurgia do Departamento de Medicina Veterinária da UFLA. Subcoordenador do Programa de Residência em Medicina Veterinária na área de Clínica Cirúrgica e Anestesiologia em Animais de Companhia. Orientador no programa de mestrado em Ciências Veterinárias da UFLA com pesquisas na área de ortopedia veterinária nos temas de fixação óssea, implantes e distúrbios articulares.

**MARY SUZAN VARASCHIN:**

Graduação em Medicina Veterinária pelo Centro Agro Veterinário da Universidade Para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (1990). Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria (1996). Doutorado em Medicina Veterinária Jaboticabal pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002). Atualmente é docente pelo Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Possui experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Anatomia e Patologia Animal.

**RUTHNEA APARECIDA LAZARO MUZZI:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1994). Mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Minas Gerais (1998), Especialização em Cardiologia na University of Minnesota (2000). Doutorado em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003). Pós-Doutorado em Cardiologia na University of London, UK (2011). Atualmente é

professora Titular da Universidade Federal de Lavras. Possui experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Cardiologia Veterinária, atuando principalmente nos seguintes temas: cardiologia, eco dopplercardiografia, metabolismo animal e medicina interna.

**DOCENTE COLABORADOR:**

**HUGO SHISEI TOMA:**

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Botucatu (2006) com iniciação científica com apoio do CNPq 2005-2006. Residência em Clínica de Grades Animais do Hospital Veterinário da FMVZ Unesp Botucatu (2007 2009). Mestre em Clínica Médica de Grandes Animais pela FMVZ Unesp Botucatu com bolsa do CNPq e auxílio pesquisa da Fundunesp. Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT Cuiabá. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal de Lavras - UFLA, ministrando as disciplinas de Clínica Médica de Grandes Animais, Toxicologia Veterinária, Semiologia Veterinária e Obstetrícia Veterinária

**6.2 Estrutura: Docentes Permanentes, Colaboradores e Visitantes**

Para efeitos de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFLA serão adotadas as seguintes categorias definidas pela CAPES: docentes permanentes, constituindo o núcleo principal de docentes dos Programas de Pós-Graduação da UFLA; docentes e pesquisadores visitantes; docentes colaboradores. Integram a categoria de permanentes os docentes enquadrados e declarados anualmente pelo PPG na plataforma Sucupira e que atendam a todos os seguintes pré-requisitos: desenvolvimento de atividades de ensino na Pós-Graduação e/ou graduação; participação de projetos de pesquisa do PPG; orientação de discentes de mestrado ou doutorado do PPG; vínculo funcional-administrativo com a instituição ou, em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas, instituições e regiões. Integram a categoria de visitantes os docentes ou pesquisadores com vínculo funcional administrativo com outras instituições, brasileiras ou não, que sejam liberados, mediante acordo formal, das atividades correspondentes a tal vínculo para colaborarem, por um período contínuo de tempo e em regime de dedicação integral, em projeto de pesquisa e/ou atividades de ensino no programa, permitindo-se que atuem como orientadores e em atividades de extensão.

A atuação dos docentes ou pesquisadores visitantes no Programa deverá ser viabilizada por contrato de trabalho por tempo determinado com a instituição ou por bolsa concedida para esse fim, pela própria instituição ou por agência de fomento. Integram a categoria de colaboradores os demais membros do corpo docente do Programa que não atendam aos requisitos para serem enquadrados como docentes permanentes ou como visitantes, incluídos os bolsistas de pós-doutorado, mas que participem de forma sistemática do desenvolvimento de projetos de pesquisa ou atividades de ensino ou extensão e/ou da orientação de discentes, independentemente de possuírem ou não vínculo com a instituição.

## 6.3 Credenciamento

### 6.3.1 Definição de métricas:

Os Colegiados dos Programas definem no início do quadriênio as métricas de produção científicas exigidas para a renovação de credenciamento, podendo estas ser revistas anualmente.

São usados os indicadores do número médio de artigos equivalentes A1 publicados por ano (avaliação quantitativa); e número médio de artigos publicados em A1, A2 e B1 (equivalente ou não) por ano, conforme estabelecido no documento de Área e no Qualis CAPES e, no caso específico dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu Profissionais, indicadores de produção técnica, artística e cultural.

As métricas de produção científica são definidas seguindo a nota obtida pelo Programa em sua última avaliação, além das metas e a nota a ser alcançada pelos Programas em futuras avaliações, devendo ser levado em consideração o perfil do corpo docente, as avaliações da CAPES e outras formas de comparação entre outros Programas da Área.

6.3.2 Resolução UFLA

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da UFLA normatizou os critérios de credenciamento e recredenciamento anual do corpo docente através da RESOLUÇÃO CEPE Nº 018, DE 14 DE MARÇO DE 2022 que estabelece normas e critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFLA anualmente RESOLUÇÃO NORMATIVA CEPE Nº 018, DE 14 DE MARÇO DE 2022

Segundo Art. 7º da RESOLUÇÃO CEPE Nº 018, DE 14 DE MARÇO DE 2022, o docente permanente poderá ter o seu credenciamento renovado no início de cada ciclo de avaliação da CAPES, desde que atenda às condições estabelecidas pelo art. 2º desta Resolução e conforme os critérios de credenciamento estabelecidos pelos PPGSS, homologados pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação.

Os processos de renovação de credenciamento deverão ser devidamente instruídos e documentados pelos Colegiados dos Programas e encaminhados à Congregação da Unidade Acadêmica a qual os programas estão vinculados entre os meses de novembro e dezembro do último ano do ciclo de avaliação da CAPES, seguindo o formulário anexo a esta Resolução.

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV) se apoia na RESOLUÇÃO NORMATIVA CEPE Nº 018, DE 14 DE MARÇO DE 2022, que estabelece normas e critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós- Graduação Stricto Sensu Acadêmicos da UFLA e também de critérios específicos do PPGCV (Portal de Programas de Pós-Graduação (UFLA). Com isso, o PPGCV busca garantir a permanência dos docentes com comprovada experiência, perfil acadêmico e produção científica adequada ao Programa.

## 7. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

### 7.1 Infraestrutura física e instalações acadêmicas

O PPGCV conta com infraestrutura de apoio às atividades do programa, composta de: uma secretaria administrativa, gabinete do coordenador, salas de aula, defesa e videoconferência, laboratórios ligados às áreas de concentração/linhas de pesquisa.

**Gabinetes de trabalho para professores**

Todos os docentes credenciados no PPGCV possuem gabinete individual de trabalho, contando com: armários, mesas de trabalho, computador pessoal e impressora

**Espaço de trabalho para a Coordenação do curso**

A Coordenação do PPGCV conta com gabinete individual para os trabalhos de administração do curso e atendimento aos discentes, docentes e comunidade em geral. O gabinete conta com armarios, mesas de trabalho e de reunião, computador pessoal, impressora multifuncional e telefone.

**Espaço e atuação do apoio administrativo do curso**

A Secretaria de apoio ao PPGCV possui para atendimento a comunidade uma sala específica e um almoxarifado. A secretaria conta com um computador ligado em rede à internet, uma impressora, câmera fotográfica digital, notebooks e projetores multimídia para atender aos seminários das defesas de dissertações e teses, aulas, palestras, minicursos e eventos ligados ao programa. Os Recursos Humanos do PPGCV são: uma secretária em tempo integral e os coordenadores do curso (coordenador e coordenador adjunto). O PPGCV também recebe apoio da secretaria da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária e de seu corpo de servidores técnico-administrativos.

**Salas e acesso dos discentes a equipamentos de informática**

Todos os departamentos e laboratórios da Universidade estão ligados à Internet através de rede com cabos de fibra óptica. Cada setor do Departamento de Medicina Veterinária possui computadores e equipamentos multimídia para utilização pelos discentes e docentes do PPGCV. Os discentes ainda podem ter acesso a computadores portáteis, conforme normas de empréstimo da Biblioteca Central. Na Biblioteca Central da UFLA existem computadores portáteis destinados ao uso dos discentes por meio de empréstimo. Para atender a comunidade acadêmica e seus dispositivos móveis (notebooks, telefones celulares, câmeras de vídeo, computadores e tablets), a UFLA conta com uma rede sem fio, denominada UFLA+. Com essa rede sem fio, é possível atender demandas da comunidade acadêmica no interior e exterior das edificações de todo o campus. Para o acesso a internet, professores e discentes devem ter o seu cadastro atualizado junto à Diretoria de Gestão e Tecnologia de Informação (DGTI), que irá conferir um login e senha para os usuários. O corpo discente e docente tem endereços eletrônicos (e-mails) cadastrados junto a Diretoria de Gestão e Tecnologia de Informação (DGTI) da universidade, órgão que também realiza a manutenção e o suporte da rede da universidade. A comunidade acadêmica tem acesso ao Campus Virtual, ambiente de apoio ao ensino,

o qual tem sido empregado em cursos presenciais e a distância. Por meio do Campus Virtual, os docentes podem melhorar suas práticas de ensino, aproximando-se dos discentes a partir de uma ferramenta dinâmica e de fácil utilização. A cada ano os docentes do Programa, via projetos de pesquisa, adquirem novos computadores e estações de trabalho para desenvolvimento de pesquisas. A coordenação do PPGCV disponibiliza aos docentes e discentes notebooks e projetores multimídia para aulas, trabalhos, estudos e pesquisas. A Universidade Federal Lavras tem buscado continuamente a expansão e melhoria da sua rede visando aumentar a qualidade dos serviços oferecidos à comunidade acadêmica, como videoconferência, e-mail, páginas web e acesso à Internet.

**Estruturas de laboratório e de apoio à pesquisa do PPGCV**

O PPGCV conta com diversos laboratórios (lab.s) localizados nos diferentes Departamentos da UFLA. Nos últimos anos, a UFLA vêm obtendo recursos via agências de fomento, o que têm permitido a instalação e/ou expansão de lab.s e infraestrutura associada ao PPGCV. No Departamento de Medicina Veterinária (DMV), ao qual está vinculado o PPGCV, são dez lab.s à disposição para realização de pesquisas. Equipamentos de uso comum foram adquiridos com recursos públicos como objetivo de estruturar os diferentes Lab.s, um Termociclador Quantitativo Real Time com gradiente de temperatura, marca Eppendorf modelo Mastercycler-Eprealplex – 2-S completo, um sistema de análise de gases por espectrometria de massas modelo HPR-20 R&D System da HidenAnalytical, um Biocongelador da marca Ice Cube 14S da Minitube, para congelamento de sêmen e material biológico para análise e, um Sistema de Radiologia Computadorizada FUJI (Raio-X Digital) que dispensa a impressão de imagens em chapas radiográficas. Ademais, foi adquirido um citômetro de fluxo. Tais recursos, envolvendo a participação direta de docentes do PPGCV têm sido obtidos por meio do Edital Pró-Equipamentos da Capes. Estes recursos vêm permitindo a expansão e a consolidação dos lab.s localizados. O DMV possui 5.169 m2 de área construída. Os lab.s e centros que dão suporte ao Programa são: • Lab. de Anatomia Animal e de Histologia Animal (área total de 358 m2); • Lab. de Parasitologia Veterinária (70 m2); • Lab. de Epidemiologia(25 m2); • Lab. de Fisiologia e Farmacologia (290 m2); • Lab. de Patologia Veterinária e Patologia Clínica (273 m2); • Lab. de Virologia Animal (73 m2); • Lab. de Microbiologia Veterinária (104 m2); Lab. de Cardiologia Aplicada (20 m2)• Lab. de Radiologia Médico-Veterinária e ambulatório de animais selvagens (172 m2); • Lab. de Reprodução Animal (200 m2); • Lab. de Informática Aplicada (70 m2). • Hospital Veterinário (HV) de Pequenos Animais (629 m²).

• HV de Grandes Animais (922,19 m²) • Centro Cirúrgico (751,62 m2) • Canil (100,60 m2) • Biotério (549,67 m2) Além disso, de acordo com a Portaria número 239, de 15 de setembro de 2003, o DMV recebeu a permissão de uso, por tempo indeterminado, de 12 hectares situada no Campus, dispondo entre outras benfeitorias, de instalações para confinamento com capacidade para 60 animais e um silo trincheira com capacidade para 80 toneladas de silagem. Assim como utilizar uma área de 1,5 hectares, adjacente ao Campus, dispondo de uma construção de 1.200 m2, onde está implantado o Centro de Reprodução Animal. Entre os equipamentos, além dos mencionados anteriormente, merecem destaque: Centrífuga de bancada digital Sigma, modelo 2-3, 5000 rpm; Centrífuga de bancada digital, Marca Sigma, modelo 1-15, alta velocidade; Centrífuga refrigerada marca Sigma,

modelo 4K15, digital, 13500 RPM; Centrífuga 2006 R; centrífuga de eppendorf; Centrífuga de Mesa; Centrífugas de Micro-hematócrito marca Sigma; Centrífuga Eppendorf 5403; Centrífuga Eppendorf 5415, refrigerada; Centrífuga Eppendorf 5416; Centrifuga Excelsa Baby 206; Centrífuga Fanen M. 206; 02 Capelas de fluxo laminar vertical tipo B2, marca Labconco; Capela de Fluxo Lam. FLV 782; 02 Capelas de Fluxo Laminar Veco; micrótomos para corte em parafina marca Olympus; Micrótomo para cortes de congelamento - Reichert-Jung; Espectofotômetroultra violeta 1203 – Shimadzu; Microscópios ópticos da marca ZeissAcroplan com máquina fotográfica acoplada; Microscópios trinoculares de imunofluorescência marca Nikon; Estufas de secagem e esterilização Fanem; Estufas de CO2 (1 da marca Binder e outra Jouan); Freezers ultrafrios da Forma Scientific; Botijões de nitrogênio líquido; estufas bacteriológicas, estufas climatizadas tipo BOD; Microscópios óticos binoculares de campo claro; Microscópios óticos marca Olympus; Microscópios de contraste fases marca Olympus; Sistema de eletroforese vertical Sigma; Incubador/Agitador universal (shaker), temperatura controlada, modelo Certomat B-ST, marca B BraunBiotechInterantional; pHmetros digitais, Schott-Gerate; Espectrofotômetro M.724 CV, marca Fento; Agitador Orbital de Mesa, marca B BraunBiotechInterantional; sistema de desmineralização de água, marca Schott-Gerate; destiladores de água fixos e autoclaves verticais. Recentemente, o DMV adquiriu um equipamento de Ultrassom marca TOSHIBA modelo Aplio 300 composto por um Transdutor Convexo ,um Transdutor Linear , um Transdutor microconvexo e um transdutor intracavitário, todos multifrequênciais; Sistema de Western Blotting completo marca Biorad.,ultrafreezer - 80oC. O PPGCV conta ainda com as UCP's (Unidades Centrais de Apoio à Pesquisa), o Centro de Microscopia de Precisão (Microscópio Eletrônico de Transmissão - MET) e a Central de Prospecção Química, além de diversos outros laborarórios pertencentes à outros Departamentos da UFLA. Todas as Unidades estão ligadas administrativamente à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) e dispõem de infra-estrutura física e recursos humanos com capacidade para desenvolver análises/estudos especializados, empregando técnicas atualizadas de alta precisão disponíveis aos Programas de Pós-graduação (PPG). O objetivo da UFLA é ampliar e alcançar um novo patamar das pesquisas. Abaixo segue descrição detalhada dos principais lab.s que apóiam as pesquisas no PPGCV:

SETOR DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA: foi todo reformulado e conta com 5 lab.s destinados a: um lab. para aulas práticas, ensaios com órgãos isolados (avs mod iob); análise de reprodução animal e de reprodução em peixes • Uma sala equipada com leitor de microplacas para quantificação de hormônios e outras biomoléculas por imunoensaio (ELISA) e um analisador bioquímico automático para análises de sangue; • Uma sala destinada biotecnologia da reprodução em peixes e suínos, onde são realizadas as pesquisas com sêmen congelado e resfriado bem como trabalhos envolvendo fertilização in vitro (FIV) nestas espécies. O lab. conta também com biotério destinado a criação, manutenção e experimentação básica utilizando modelos com ratos,camundongos e peixes nas linhas de metabolismo, farmacologia, reprodução e modelos de estudo de animais de produção. Dentre os equipamentos, o setor conta com microscópios ópticos e de fluorescência, TV para avaliação de imagens, além de estufas de esterilização, banho-maria e balanças digitais, todos adquiridos principalmente com recursos de projetos financiados por órgãos de fomento. O que permite Cursos de Atualização em Biotecnologia da Reprodução em suínos e peixes para treinamento de recursos humanos, inclusive com outras instituições nacionais e internacionais. No Lab. de Fisiologia e Farmacologia, encontra-se o Lab. de Reprodução Suína e Tecnologia de Sêmen, que busca

incrementar os aspectos reprodutivos de suínos, com ênfase nas biotecnologias de diluição e conservação do sêmen e avaliação do poder fecundante dos espermatozóides. Dentre os equipamentos, destacam-se: um microscópio óptico para avaliação do sêmen; microscópio de contraste de fases utilizados para avaliação da morfologia espermática e viabilidade acrossômica; um resfriador de sêmen uma televisão acoplada com uma câmera ao microscópio de contraste de fases para a análise de imagens e um analisador automático para mensuração da concentração espermática do sêmen suíno. Em 2013, pesquisas foram realizadas no Lab. de Fertilização in vitro (FIV) em suínos. Os mestrandos e doutorandos do PPGCV desfrutam de toda a infraestrutura necessária, a qual é composta de sala de colheita de oócitos, preparação de soluções e meios utilizados nos processos de FIV, equipada com uma balança analítica eletrônica digital, um pHmetro de bancada, um agitador magnético, uma capela de fluxo laminar horizontal, uma centrífuga refrigerada e um agitador de tubos do tipo vórtex; e uma sala para a realização da FIV e cultivo embrionário, equipada com uma incubadora de CO2 utilizada para o cultivo embrionário com três cilindros, sendo dois de CO2 e um de N2, dois microscópios estereoscópicos utilizados para manipulação dos ovócitos e embriões e uma placa aquecedora. Ainda em 2013, recursos foram adquiridos para a compra dos itens restantes do equipamento CASA (SpermClassAnalyser), um aparelho capaz de realizar análises computadorizadas do sêmen. A aquisição desse equipamento representa um passo grande na melhoria da qualidade dos trabalhos científicos, possibilitando a publicação das pesquisas em maior número de periódicos internacionais.

SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA: os laboratórios pertencentes ao Setor de Patologia Veterinária dão suporte para o desenvolvimento das pesquisas realizadas pela área de concentração Clinica, Cirurgia e Patologia Veterinária. Sua Infra-estrutura física contam com: 01 Sala de necropsia de 12x8 m, dois Laboratórios de histopatologia, sendo o Laboratório 1 com 3x2 m2 para corte de blocos histopatológicos, com bancadas em forma de U e pia acoplada e o Laboratório 2 para o Processamento de material: com 10x8m2, com bancadas nas laterais próximas as janelas com pia acoplada e capelas de exaustão (02 - uma para coloração e outra para montagem de lâminas), 02 mesas centrais de alvenaria com 01 pia em uma das extremidades. Os equipamentos disponibilizados na sala de necropsia e nestes laboratórios são 2 refrigeradores; 4 freezers um Digestor de carcaças, um Micrótomo Olympus, uma Placa Refrigeradora, um Histotécnico, uma Central de inclusão, uma Centrífuga hematológica e uma Balança de Precisão. O Setor possui uma Sala de Imuno-histoquímica e imuno-citologia com 4x3 m2, contendo uma bancada próximo a janela e na outra extremidade uma bancada menor com pia, contendo 01 freezer para armazenamento de anticorpos, 01 geladeira para armazenamento de tampões e reagentes e um microondas. Já a Sala de PCR com 2,5x2 m2, contendo 01 bancada, contêm um Termociclador Veriti 96 well Thermal; Cycler, uma Cuba de eletroforese com fonte; um Transluminador e freezer para armazenamento de material. O Setor também possui Microscópio com câmara acoplada para leitura e documentação dos resultados das pesquisas e um Microscópio Medusa para 5 observadores simultâneos.

LAB. DE HISTOLOGIA: O Lab. de Histologia do Setor de Morfologia/DMV/UFLA conta com uma estrutura que permite o processamento histológico de materiais biológicos para a confecção de lâminas histológicas, captura e análises morfométricas de imagens. Para o preparo de soluções, fixação, inclusão e microtomia de material em parafina e coloração de rotina, o lab. dispõe de 1 estufa

de secagem de material; 1 estufa para banho de parafina; 1 banho-maria; 2 balanças digitais; 1 pHmetro de bancada; 2 agitadores com controle de aquecimento; 1 deionizador; 1 destilador; 1 capela de fluxo laminar; 1 centrífuga; 2 refrigeradores; 2 freezers (um vertical e outro horizontal) e 1 micrótomo manual rotativo (utilizado para a obtenção de cortes em blocos de parafina). Para captura e análises morfométricas de imagens, o lab. conta com 2 microscópios trinoculares acoplados a câmeras digitais e um sistema de computador de mesa contendo o software Cell B (Olympus) para obtenção e análise de imagens. Essa infraestrutura tem possibilitado o desenvolvimento de projetos de pesquisa na área de Morfologia, a realização de aulas práticas para a graduação e Pós-graduação Stricto sensu e Lato sensu (disciplinas de Técnicas Histológicas e Histoquímicas) e a confecção de lâminas histológicas para o estudo de citologia e histologia nos cursos de graduação.

LAB. DE CARDIOLOGIA APLICADA, com infraestrutura ampla e adequada, que foi contemplado com a aprovação de alguns projetos FAPEMIG e CNPq, que possibilitaram a aquisição de equipamentos de última geração de eletrocardiografia computadorizada e outro equipamento de Holter digital, com software de leitura, Software de strain e strain rate, para uso no aparelho de ecocardiografia Esaote MyLab40, equipamento de bioquímica sérica, centrífuga, freezer a -20 oC e aparelho de pressão Doppler veterinário de pastilha.

LAB. DE RADIOLOGIA E AMBULATÓRIO DE ANIMAIS SELVAGENS: Distribuídos em 172m2, dispõe de duas salas de radiologia, uma sala de aulas práticas de semiologia, uma sala de ultrassonografia, uma sala de tomografia computadorizada, banheiro, sala de laudos, copa, uma sala de aula interativa, com sistema de respostas automáticas, lousa interativa, 08 computadores e projetor multimídia de 4000 lumens, uma sala de estudos, uma sala de atendimento para animais selvagens e internação para animais selvagens. O lab. conta com 5 equipamentos de raios-x, um fixo de 500Ma, um móvel de 200Ma, um portátil de 100Ma e dois odontológicos, três equipamentos de ultrassonografia, dois estacionários e um portátil, sendo um TOSHIBA, modelo Aplio 300 composto por um Transdutor Convexo ,um Transdutor Linear, um Transdutor microconvexo e um transdutor intracavitário, todos multifrequênciais, um TOSHIBA modelo 140A composto por um Transdutor Convexo de 3,75 MHz, um Transdutor Linear de 7,5 MHz, um Transdutor Endovaginal de 6,0 MHz e dois Transdutores Cardíacos, de 2,5 MHz e 5,0 MHz, e um portátil Marca Sonoscape Modelo A6v, com trandutores convexo, microconvexo, linear e transretal, todos multifrequênciais. O lab. também possui um sistema de aquisição de imagens radiográficas computadorizadas CR FUJI PRIMA T2, com console e Impressora Dry, Sistema de arquivamento e comutação de imagens médicas R PACS, 3 computadores com monitores médicos marca EIZO de 2 megapixel e pistola de biópsia automática (Tru-Cut).

BIOTÉRIO CENTRAL O Biotério Central, possui uma ala de peixes e uma ala de roedores já implantadas e em desenvolvimento. A ala de peixes é dividida em nove lab.s utilizados exclusivamente para produção e manutenção de peixes de interesse para experimentação. Todos os lab.s são equipados com sistema de aquecimento e refrigeração individuais, além de possuírem temporizadores responsáveis por ligar e desligar as luzes automaticamente. O lab. 1 (Desenvolvimento e Metabolismo) é utilizado para manutenção e acompanhamento do crescimento de pós-larvas e alevinos de peixes. É constituída de 24 aquários de 40 litros, que são mantidos em sistema de recirculação de água. O sistema é constituído de um filtro estilo drywet com filtragem mecânica,

biológica e química, com capacidade de 300 litros. Este ainda é munido de uma bomba submersa com capacidade de 12.000 L/ h, responsável pela retomada de água para os aquários. Além disso, a sala de manutenção e desenvolvimento é munida de duas bancadas com pias para auxílio no manejo dos animais. O lab. 2 (Reprodução e Manutenção de Peixes) é utilizado para manutenção de reprodutores de peixes tropicais durante o período reprodutivo das espécies. O lab. é constituído de cinco caixas de polietileno com capacidade de 500 litros, onde cada caixa é mantida em sistema de recirculação individual com sistema de filtragem mecânica, biológica e química. Cada caixa é munida de uma bomba submersa com uma vazão de 2.000 L/ h, responsável pela retomada de água para as caixas. A sala de manutenção dos reprodutores ainda conta com uma bancada com pia para auxílio do manejo dos animais no período reprodutivo; manejo este como: aplicação hormonal nos reprodutores e extrusão dos animais para coleta dos gametas. O lab. 3 (Manutenção de Alevinos e Reprodutores) é utilizado para manutenção de reprodutores e alevinos de espécies de peixes de interesse para experimentação. Esta sala de manutenção é dotada de 12 aquários com capacidade de 50 litros, mantidos em sistema de recirculação de água. O sistema é constituído de um filtro estilo drywet com filtragem mecânica, biológica e química, com capacidade de 500 litros. Este ainda é munido de uma bomba submersa com capacidade de 12.000 L/ h, responsável pela retomada de água nos aquários. Estes aquários são utilizados para a reprodução dos peixes e manutenção das pós-larvas. Além disso, o lab. conta com duas caixas de polietileno, as quais são utilizadas para a manutenção dos reprodutores. Cada caixa possui um sistema de recirculação individual, dotada de filtragem mecânica, biológica e química. As duas caixas são munidas de uma bomba submersa com uma vazão de 2.000 L/ h, responsável pela retomada de água para as caixas. O lab. 4 (Produção e Manutenção de Peixes Ornamentais) é constituído de 30 aquários de capacidade de 20 litros mantidos em sistema de recirculação. O sistema é constituído de um filtro estilo drywet com filtragem mecânica, biológica e química, com capacidade de 500 litros. Este ainda é munido de uma bomba submersa com capacidade de 12.000 L/ h, responsável pela retomada de água para os aquários. O lab. também possui uma bancada com pia para auxílio do manejo diário dos animais. A sala conta ainda com duas caixas de polietileno de 250 L para a manutenção de reprodutores e pós-larvas. Estas caixas também são mantidas em sistema de recirculação individual, munida de filtragem mecânica, biológica e química. Ambas as caixas trabalham com uma bomba submersa com vazão de 2.000 L/ h, responsável pela retomada das águas nas caixas. A finalidade do lab. é realizar a reprodução de algumas espécies de peixes ornamentais de principal interesse para a experimentação. O lab. 5 (Desenvolvimento Embrionário e Criopreservação) é utilizado para realizar o desenvolvimento embrionário de peixes de interesse para experimentação. Este possui um pequeno sistema de incubadoras experimentais (0,5L) que funcionam em recirculação de água. Além disso, é dotado de um botijão de nitrogênio utilizado para o congelamento e armazenamento de sêmen e embriões das espécies trabalhadas no biotério. O lab. também possui um computador, um microscópio e uma lupa para auxiliar na análise de sêmen e embriões. Este ainda possui uma pequena bancada para auxílio no manejo diário. O lab. 6 (Lab. de Fotoperíodo) é destinado à manutenção e reprodução de peixes com intuito de manter as condições ideais de período de luz para o melhor crescimento e reprodução para cada espécie. O presente lab. é constituído de 24 aquários de 60 litros mantidos em sistema fechado de recirculação de água. O sistema é constituído de um filtro estilo drywet com filtragem mecânica, biológica e química, com capacidade de 500 litros, munido de uma bomba submersa com capacidade de 12.000 L/ h, responsável pela retomada de água para os

aquários. O sistema de iluminação é regulado por seis temporizadores que controlam seis lâmpadas fluorescentes. Cada grupo de quatro aquários fica sujeito a um fotoperíodo pré-determinado de acordo com a espécie a ser reproduzida ou criada no presente lab.. A ala de roedores possui duas salas para criação de roedores; um almoxarifado para armazenamento de ração e maravalha; uma sala de lavagem; duas salas de experimentação; uma sala de quarentena (para recebimento de animais provenientes de outros biotérios), duas salas para procedimentos diversos. Cada sala de criação de roedores possui 50 caixas completas. As caixas estão alocadas em estantes ventiladas e são mantidas em temperatura e umidade adequadas. Cada estante possui capacidade para receber até 24 caixas com dimensões de 49x34x16cm. Existem ainda quatro estantes com 60 gaiolas metabólicas disponíveis. O biotério conta ainda com ar condicionado em todos os ambientes, timer para controle do ciclo claro/escuro, refrigerador vertical e freezer horizontal. As espécies criadas são ratos da linhagem Wistar (Rattusnorvegicus) e camundongos da linhagem Balb/C (Mus musculus). A ala de roedores passou por uma profunda reforma em 2019, a partir de nova captação de recurso Finep para adequação às normas previstas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). Tais reformas adequaram a ala ao nível de biossegurança 2 (NB-2), permitindo pesquisas com diferentes patógenos. Nesta reforma, foi implantado sistema de exaustão em todas as salas, aquisição de 7 estantes ventiladas, autoclave de barreira, caixas e microisoladores, entre outros itens pela UFLA. Novamente, em 2020, em função da pandemia de COVID-19, o Biotério Central foi contemplado com recurso FINEP (R$ 3.135.136,00) para adequação de parte da ala de roedores para laboratório e biotério NB3, transformando-se em uma nova ala, NB3. Neste projeto, a Finep financiou os equipamentos e a UFLA em contrapartida financiou a obra de reforma e adaptação de parte da instalação para NB3 (R$800.000,00). Atualmente, a ala de roedores, mantém a criação de camundongos das linhagens Balb/C e C57BL6 e salas destinadas à experimentação com camundongos, ratos e coelhos. A ala de peixes mantém a criação das seguintes espécies Danio rerio (zebrafish) e Astronotus cellatus (Oscar) (embriões, larvas, alevinos e adultos das espécies). As reformas do Biotério Central ocorreram em parte devido ao aumento da demanda deste tipo de instalação, em razão da contratação de pesquisadores da área da saúde desde 2009 (criação de cursos de graduação e pós), parte em função da bem-sucedida captação de recursos pleiteada pela equipe sempre à frente do Biotério Central, bem como devido ao apoio institucional constante as iniciativas de estruturação de um biotério para criação e experimentação animal. As adequações já finalizadas e em andamento tem permitido a expansão das linhas de pesquisa desenvolvidas no Biotério Central, bem como a concepção e o desenvolvimento de projetos com diferentes instituições públicas e privadas na busca por soluções e tecnologias para problemas em saúde humana e animal.

CENTRAL DE ANÁLISE E PROSPECÇÃO QUÍMICA - CAPQ Lab. estruturado para realizar procedimentos de extração, isolamento/purificação e análises químicas diversas empregando técnicas de última geração como espectroscopia de massa e infra-vermelho, emissão atômica por plasma, extração por fluído supercrítico, cromatografia líquida de alta eficiência com acoplamento para espectrofotômetro de massa e eletroforese capilar também associada a espectrofotômetro de massa. Possui um espectrômetro de massa e infra- vermelho e equipamentos para emissão atômica por plasma; extração por fluído supercrítico; cromatografia líquida de alta eficiência com acoplamento para eletroforese capilar também associada a espectômetro de massa.

LAB. CENTRAL DE BIOLOGIA MOLECULAR - LCBM O LCBM dispõe de equipamentos modernos para análises moleculares e sequenciamento de DNA, fazendo parte da Rede Genoma do Estado de Minas Gerais, em parceria com FAPEMIG/CNPq, cujo objetivo é dar suporte às pesquisas realizadas nos lab.s setoriais dos vários departamentos, PPGs e pesquisadores da UFLA. Esta unidade tem como objetivo específico o sequenciamento de genes de diferentes parasitas como parte integrante da Rede Minas de Genoma. Paralelamente ao sequenciamento citado, a unidade é empregada para facilitar estudos sobre o desenvolvimento e utilização de marcadores moleculares para mapeamento de genes de importância para o melhoramento genético de recursos biológicos do Agronegócio; promover estudos sobre a descoberta e identificação de genes de interesse agronômico, farmacêutico e veterinário; viabilizar a caracterização genética e estudos de variabilidade e de filogenia em plantas, animais e microrganismos, já em desenvolvimento por vários pesquisadores da UFLA; e inserir a Instituição na pesquisa com microrganismos geneticamente modificados. Atualmente, diversos projetos estão em desenvolvimento na UFLAque se beneficiam desta Unidade.

LAB. DE NUTRIÇÃO ANIMAL DO DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA (DZO) O Lab. De Nutrição Animal do DZO tem a finalidade de realizar análises laboratoriais nas áreas de nutrição a alimentação animal. Possui diversos equipamentos, tais como Cromatógrafo Líquido de Alta Performance (HPLC), cromatógrafo gasoso com injeção automática, Bomba Calorimétrica, Kjedahl, Espectrofotômetro de chamas e UV, Analisador de fibras, Estufas 105°C e 60°C, Extrator de Soxhlet e Gold fish, Kjedahl, Muflas, Balanças analíticas, centrífugas, Banho-maria, Liofilizadores, câmara fria, geladeiras e freezers. Em dezembro de 2010, foi inaugurado o novo lab. de nutrição animal que ira abrigar os equipamentos mais sofisticados. Este lab. com aproximadamente 350 m2 foi construído com recursos do FINEP institucional e da UFLA. O lab. de nutrição animal do DZO conta com diversas subunidades, dentre as quais se destacam: - Lab. de Pesquisas dom Ruminantes: Tem a finalidade de desenvolver pesquisas com ensaios metabólicos em Ruminantes. Possui gaiolas de metabolismo para ovinos, bovinos e baias para animais fistulados, geladeiras e freezers. - Lab. de Nutrição de Suínos: Tem a finalidade de desenvolver pesquisas com ensaios metabólicos em suínos. Possui gaiolas de metabolismo para diferentes fases de crescimento, geladeiras e freezers. Vale ressaltar que o ambiente é totalmente climatizado, podendo desenvolver estudos de exigências nutricionais de suínos em diferentes condições ambientais. - Lab. de Nutrição de Aves: Tem a finalidade de desenvolver pesquisas com ensaios metabólicos em aves. Possui galpões para ensaios de desempenho e uma sala de metabolismo, além de balanças, geladeiras e freezers. - Lab. de Nutrição de Cães: Tem a finalidade de desenvolver pesquisas de desempenho e digestibilidade de rações. Possui galpão para ensaios de desempenho e uma sala de digestibilidade, balanças, geladeiras e freezers. - Lab. de Nutrição de Peixes: Tem a finalidade de desenvolver pesquisas de desempenho e digestibilidade em peixes. Possui 48 aquários de fibra de vidro com capacidade de 100 l, 12 aquários de fibra de vidro com capacidade de 250 l, abastecimento de água por circulação fechada, filtros biológicos e ultra-violeta, aquecimento composto por sondas e resistências cromadas, micro extrusora, estufa de CO2, estufa de circulação de ar forçado, misturadores em Y, câmara fria e freezers. - Lab. de Qualidade de Carne: Possui área física de 80 m2, contendo todos os equipamentos para análises de composição centesimal, peroxidação oxidativa e extração de lipídeos dos tecidos para análise em cromatografia gasosa. Ademais, o lab. é equipado com Texturômetro (Texture Analyser Stable Micro Systems TATX Plus), para determinação da força de cisalhamento nas carnes;

Microscópio Binocular Biológico e Incubadora BOD. Neste lab. são realizadas as análises das pesquisas ligadas à qualidade de carne.

CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO EM AQUICULTURA (CPDTA)/UFLA (MCT/MPA/CT- Agroinovação em Pesca e Aquicultura-02/2010). O CPDTA está composto pelos seguintes lab.s: - Lab. de Isolamento e Produção de Plânton: Este lab. apresenta uma área física de 118 m2 composto de sala isolamento de fito e zooplâncton, cultivo massivo de plâncton e sala de larvicultura. A sala de cultivo de plânctons será climatizada, dotada de incubadoras, capela de fluxo laminar, autoclaves e estufas.Na ante sala de isolamento será dotada de microscópio e esterocopio e com controle de umidade por meio de dissecadores.Todo o lab., será projetado para ter controle total de luminosidade e aeração. Neste lab. serão realizados os experimentos na área de produção de alimentos vivos e teste de preferência alimentar de larvas. - Lab. de Reprodução de Peixes: Este lab. apresenta uma área física de 167 m2 composto de sala para indução hormonal, sala para eclosão de larvas e um depósito de ração. Neste lab. serão realizados os experimentos na área de reprodução e melhoramento genético. - Lab. de Abate, Processamento e Armazenamento de Pescado: Este lab. apresenta uma área física de 196 m2 composto de sala para recepção de pescado, processamento e câmeras fria. Neste lab. serão realizados os experimentos na área de processamento de peixes e qualidade de carcaça. - Lab. de Produção de Plâncton - PD-0394-1019/2011(ANEEL/ELETROBRAS-FURNAS). Este projeto objetiva a dotação de equipamentos para um lab. de isolamento, inoculo e produção massiva de plânctons (Fito e Zooplancton) do CPDTA/UFLA na Estação de Piscicultura de UFLA/UFLA e Construção de uma estrutura física de 100 m2 e dotação de equipamentos de um lab. de produção massiva de plâncton na Estação de Hidrobiologia e Piscicultura da Eletrobrás-FURNAS.

**7.2 Pesquisas fora da sede**

Através de parcerias com outras instituições de pesquisa, ou mesmo com a participação de pesquisadores externo a UFLA no corpo docente do PPGCV, discentes e docentes podem contar com toda infraestrutura disponibilizada pela EMBRAPA Gado de Leite. Desta forma, alguns discentes têm desenvolvido atividade de pesquisa em laboratórios de ponta. A seguir, está detalhada a infraestrutura disponibilizada pela EMBRAPA Gado de Leite:

- COMPLEXO MULTIUSUÁRIO DE BIOEFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA: O Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária possui capacidade para abrigar cerca de 400 animais, entre pequenos e grandes ruminantes. Dispõe de infraestrutura moderna para apoio às atividades de pesquisa, que permitem a realização de projetos multidisciplinares, visando estabelecer estratégias para a melhoria da eficiência dos sistemas de produção pecuária de maneira sustentável. A estrutura está instalada no Campo Experimental José Henrique Bruschi, em Coronel Pacheco – MG, com área de 13,7 mil m². A construção do Complexo Multiusuário foi planejada em módulos, permitindo o início do funcionamento de cada lab. antes mesmo da conclusão do projeto como todo. A 1a etapa foi lançada em 2012 e até 2015 toda a obra estará completa. Os seguintes lab.s compõem o Complexo Multiusuário: - Lab. de Metabolismo e Impactos Ambientais da Pecuária: Realiza pesquisas que objetivam o aumento da eficiência bioeconômica em sistemas de produção. Entre as áreas de estudos, destacam-se as relacionadas a exigências nutricionais, eficiência alimentar

dos ruminantes, tratamento de dejetos, gases de efeito estufa na pecuária e avaliação do valor nutricional de alimentos e forrageiras. - Lab. de Biotecnologia e Ambiência: Os experimentos estão relacionados abiotécnicas da reprodução, endocrinologia, ambiência e comportamento animal para o aumento da eficiência dos animais. - Lab. de Pecuária de Precisão: As pesquisas conduzidas neste lab. visam o desenvolvimento de postura gerencial baseada na variabilidade espacial e animal para maximizar o retorno econômico e minimizar o efeito ao meio ambiente. - Lab. de Saúde Animal: Possibilita a aplicação de linhas de pesquisas relacionadas a diagnóstico, prevenção e controle das principais doenças da produção, além do desenvolvimento e do teste de fármacos.

LAB. DE REPRODUÇÃO ANIMAL Desenvolve estudos em fisiologia e biotecnologias para o aumento da eficiência reprodutiva em duas principais linhas. A 1ª é de biotécnicas reprodutivas avançadas, incluindo produção in vivo (TE) e in vitro (FIV) de embriões, transferência nuclear e transgenia animal. Já a 2ª aborda estudos da fisiologia ovariana, manipulação exógena da função reprodutiva, comportamento sexual, manejo reprodutivo, relação nutrição/reprodução e ambiente/reprodução. O lab. está presente em três bases físicas da Embrapa Gado de Leite. A estrutura laboratorial fica na Sede da Unidade, em Juiz de Fora – MG. Já a área de contenção para animais geneticamente modificado está no Campo Experimental José Henrique Bruschi (CEJHB), em Coronel Pacheco – MG. O Campo Experimental de Santa Mônica (CESM), em Valença – RJ, abriga outro Lab. de Reprodução Animal.

LAB. DE PARASITOLOGIA Desenvolve pesquisas em andamento na Unidade, além de realizar o teste de sensibilidade dos carrapatos aos carrapaticidas, oferecido gratuitamente para os produtores de leite. São realizados estudos de avaliação do potencial de nematoides entomopatogênicos no biocontrole do carrapato, entre outros agentes controladores; além de efetuada a caracterização da resistência de populações do carrapato dos bovinos a carrapaticidas comerciais.

LAB. DE QUALIDADE DO LEITE O Lab. de Qualidade do Leite apoia os projetos de pesquisa da Embrapa e presta serviços de análise de amostras de leite cru para clientes externos: indústrias, cooperativas e produtores rurais. Integra a Rede Brasileira de Lab.s de Controle de Qualidade de Leite (RBQL), criada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).

LAB. DE MICROBIOLOGIA DO RÚMEN Estuda a ecologia microbiana do rúmen, de dejetos da atividade leiteira e dos microrganismos envolvidos no processo de ensilagem de alimentos para ruminantes. A caracterização de compostos polifenólicos de interesse nutricional e a avaliação do potencial de fermentação de alimentos para ruminantes são outras atividades que visam gerar conhecimentos complementares para a elaboração de estratégias de alimentação sustentáveis, baseadas em alimentos tropicais.

LAB. DE CROMATOGRAFIA Tem por finalidade avaliar o perfil de ácidos graxos do leite, produzir lácteos naturalmente enriquecidos com ácido linoleico conjugado (CLA) para estudos com animais e humanos, determinar gases de efeito estufa e de ácidos orgânicos de cadeia curta em líquido ruminal e silagens. O Lab. de Cromatografia atende à demanda de projetos de pesquisa nas áreas de nutrição

e reprodução de ruminantes LAB. DE BIOINFORMÁTICA E GENÔMICA ANIMAL Realiza ações de pesquisa nas áreas de sequenciamento de genomas, seleção genômica e faz estudos de associação global em espécies de animais domésticos. Atua no desenvolvimento de ferramentas de estatística para análise de dados de microarranjos de DNA e oligonucleotídeos e de estatística genômica; de aprendizado de máquina e mineração de dados aplicados à bioinformática e à modelagem matemática e computacional de biossistemas. Também desenvolve ferramentas de computação para bioinformática e biologia computacional. O lab. hospeda o Núcleo de Bioinformática (NuBio) de Juiz de Fora, uma parceria entre UFJF e Embrapa Gado de Leite, coordenada pelo Centro de Excelência em Bioinformática (CEBio) de Minas Gerais. Sua finalidade é fortalecer e difundir a bioinformática no estado.

CAMPOS EXPERIMENTAIS: A Embrapa Gado de Leite utiliza a estrutura de dois campos experimentais para a implantação e a execução dos projetos de pesquisa, além da transferência de conhecimento e tecnologias a agentes de extensão rural, estudantes e produtores. O Campo Experimental José Henrique Bruschi – CEJHB está Localizado em Coronel Pacheco – MG e possui área total de 1.037 hectares. O Campo dispõe de áreas de pastagens e de produção de volumosos, infraestrutura para experimentação em campo, incluindo lab.s e dois sistemas de produção: a pasto, com animais da raça Girolando, e em confinamento (free-stall), com animais da raça Holandesa. Abriga o Núcleo de Transferência, Treinamento e Capacitação em Pecuária de Leite (Nuttec), que utiliza estrutura de hospedaria, salas de aula, estações experimentais e lab.s para treinar técnicos, estudantes e produtores. A área também comporta a Residência Zootécnica, o Núcleo Regional Sudeste da Embrapa Caprinos e Ovinos, a Vitrine de Forrageiras e o Complexo Multiusuário de Bioeficiência e Sustentabilidade da Pecuária. Foram cedidos em comodato à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) 110 hectares para dar suporte à implantação de um HV universitário e de cursos ligados às Ciências Agrárias. Já o campo Experimental Santa Mônica – CESM, sediado em Barão de Juparanã, distrito de Valença - RJ, ocupa área de 1.678 hectares. Para a condução das pesquisas de campo, são utilizadas áreas de pastagens e de produção de volumosos. Destacam-se, ainda, os experimentos na área de reprodução animal assistida, envolvendo a produção in vitro de embriões.

### 7.3 Acesso dos discentes a infraestrutura de informática

Nos últimos anos, a UFLA tem investido consideravelmente na informatização de todas as suas dependências. Atualmente, todos os Setores e Departamentos da Universidade estão interligados por meio de uma rede alta velocidade padrão ATM, perfazendo mais de 25 km de fibra óptica e 40 km de cabo UTP-par trançado para constituição das redes locais em um total de 752 pontos de conexão ao Backbone principal da Rede UFLA. Em cada Departamento, incluindo o DMV, existe um roteador para transmissão via internet sem fio, à qual os discentes e docentes têm acesso via login e senha pessoal. Nos últimos anos, o PPGCV tem adquirido alguns computadores via departamento, que foram distribuídos entre os laboratórios de Morfologia, Fisiologia, Parasitologia e Informática Aplicada. Todas as dependências estão também conectadas à internet via cabo, inclusive as salas de aula e de reuniões que pertencem ao PPGCV. O DMV possui mais de 50 computadores ligados em rede, distribuídos em laboratórios e gabinetes de professores. Possui também equipamentos de documentação como scanners, impressoras, câmera digital, HD externos e gravadores de CD e DVD.

Além disso, a Biblioteca Universitária implantou um sistema de empréstimos de netbook a todos os discentes de graduação e Pós- graduação, para que os mesmos possam utilizar como fins de pesquisa. A secretaria do Programa, as salas de aula (três teóricas e um anfiteatro) e sala de estudos também contam com as mesmas facilidades. Todas as três salas de aula exclusivas do PPGCV são equipadas com equipamento audiovisual (data- show, retroprojetor e projetor de slides), além de um microcomputador portátil para uso em pesquisas, palestras e aulas. Além dos recursos de informática presentes nas dependências do PPGCV e do DMV, o Programa também conta com o projeto Rede UFLA com mais de 300 microcomputadores que foram distribuídos entre os departamentos da instituição. No que concerne também aos recursos de informática, a UFLA contém, desde o ano de 1997, um NAR (Núcleo de Atendimento Remoto) que faz parte do Centro Nacional de Computação de Alto Desempenho de Minas Gerais e Centro-Oeste (CENAPAD-MG/CO), o que possibilita aos docentes, pesquisadores e estudantes da UFLA a terem acesso à internet de alta velocidade. Algumas defesas de dissertação e teses do PPGCV ocorrem com o apoio das salas de videoconferências da UFLA, o que possibilita a participação de docentes de outras localidades do Brasil e do mundo. Com isso, há melhoras na qualidade das defesas de dissertações/tese e também qualificações, além de favorecer o contato direto com outras instituições nacionais e estrangeiras, aumentando também a visibilidade do Programa. O Programa conta também com o apoio do Centro de Informática da UFLA (CIN-UFLA), que disponibiliza contas de e- mail para docentes e discentes do Programa que tenham interesse. Além disso, o anfiteatro da Biblioteca Central também é equipado com aparelhagem de som e é utilizado para eventos didáticos, científicos e culturais; tem 1 sala de cursos com aparelhagem para teleconferência, contando com equipamentos de multimídia utilizados também para eventos didáticos, científicos e culturais. O PPGCV possui uma página na internet com periódica atualização pela secretária do Programa e a coordenação do curso. No momento, a homepage oferece informações diversas sobre o Programa, tais como corpo docente e respectivo currículo Lattes, disciplinas oferecidas, regimento interno, procedimentos para o processo seletivo, formulários, entre outras informações pertinentes. Além disso, a página da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFLA mantém toda informação referente às pesquisas e normas institucionais atualizadas. No site da biblioteca é possível acessar dissertações e teses que estejam devidamente autorizadas por seus autores para divulgação pública on-line.

### 7.4 Biblioteca institucional

A Biblioteca Universitária possui 6.200 $m^2$ e adota o sistema Pergamum (Sistema integrado de bibliotecas), para realizar as principais funções de forma integrada e facilitar a gestão das unidades de informação, melhorando as rotinas diárias e a satisfação dos seus usuários. Conta também com o Repositório Institucional da UFLA (RIUFLA). Considerando os serviços prestados, além de consulta local e empréstimo domiciliar, é realizada a renovação, reserva, auto empréstimo, auto devolução e disseminação seletiva da informação. A preparação de fichas catalográficas de teses e dissertações é outra atividade realizada. A Biblioteca oferece o recurso eletrônico “ABNT Coleção”, que permite gerenciar e consultar as normas técnicas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A Biblioteca Universitária da UFLA é órgão vinculado à Diretoria de Regulação e Políticas de Ensino (DRPE/PROGRAD) e sua estrutura organizacional compreende: Coordenadoria Geral de

Biblioteca Universitária, Comissão Técnica, Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo e Coordenadoria de Informação e Serviços, pautando sua atuação nos seguintes princípios: I. democratização do acesso à informação e ao acervo sob sua responsabilidade; II. respeito ao princípio do controle bibliográfico universal.

A Biblioteca da Universidade Federal de Lavras (BU/UFLA) teve seu início no Centro Histórico da Escola de Agricultura de Lavras, organizada de forma simples, mas já com o objetivo de contribuir com os estudantes de agronomia daquela época. Inicialmente a Biblioteca Universitária funcionava no Pavilhão Odilon Braga, numa sala à esquerda da entrada principal do prédio. Ao seu lado, funcionava a Secretaria e a Diretoria da ESAL.

Segundo arquivos e informações pessoais, a Biblioteca Universitária teve o seu início em 1958, porém não possui qualquer documento oficial de criação e/ou inauguração. Em 1961, havia um amontoado de livros registrados com o nome de Biblioteca e, com a federalização da instituição, a maior parte desses livros foi encaminhada para o Instituto Presbiteriano Gammon. Em 1965, com poucos livros e revistas, certamente doados, procedeu-se à limpeza desse material e os mesmos foram colocados nas estantes, organizados por ordem cronológica. Nessa mesma época, foi elaborada a primeira lista de livros básicos do curso de Agronomia, exigidos pelo MEC, para serem comprados.

No final dos anos 60 e início dos anos 70, a Biblioteca funcionou por algum tempo no prédio do atual Museu Bi Moreira. Em 1970 foi criada a primeira Comissão de Biblioteca, formada pelos professores Américo Ciociola (1º Presidente da Comissão), Luiz Carlos Gonçalves Costa, Luiz Henrique de Aquino e Wilson Ferreira Gomes, cuja primeira reunião foi realizada em 5 de outubro de 1970. Em setembro de 1979, a Biblioteca foi transferida para o novo Campus, onde funciona até os dias atuais, após o término da construção do seu prédio próprio, apenas com a 1ª ala.

Em 1983, foi inaugurada a 2ª ala e em 2008, durante as comemorações dos 100 anos da UFLA e do cinquentenário da Biblioteca, foi inaugurada a 3ª ala. Em 2006, foi implantado o Sistema Pergamum, sistema integrado de bibliotecas. O sistema utiliza a arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica sendo programada em Delphi, PHP e JAVA, desenvolvido com banco de dados relacional SQL (ORACLE, SQLSERVER ou SYBASE).

Em 2012, foi implantado o Repositório Institucional da Universidade Federal de Lavras (RIUFLA) inserido no movimento mundial de acesso aberto à produção científica. O RIUFLA é um sistema eletrônico que armazena a produção intelectual da UFLA, em formato digital, e permite a busca e a recuperação para seu posterior uso tanto nacional quanto internacional pela rede mundial de computadores. O RIUFLA tem como missão coletar, disseminar, preservar e fomentar o acesso aos recursos digitais criados pela comunidade acadêmica da UFLA, promovendo o intercâmbio intelectual, a criatividade, a originalidade, o conhecimento, a inovação e atuando como uma vitrine para a divulgação das pesquisas de alto nível desenvolvidas nesta universidade, atualmente e no passado. O acervo do RI UFLA é composto, além das teses e dissertações defendidas na UFLA, artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos pelos seus professores, técnicos e pesquisadores.

Ainda em 2012, iniciou-se a implantação do sistema de Radiofrequência – RFID: segurança, identificação e gerenciamento do acervo da Biblioteca da UFLA, elaborado a partir da constatação da

necessidade de garantir a proteção do acervo e também da possibilidade de otimização dos serviços prestados pela BU/UFLA. O objetivo do projeto foi revitalizar a segurança e a gestão do acervo de forma rápida, periódica e precisa, visando à segurança do patrimônio público e aperfeiçoar o serviço de empréstimo e, consequentemente, melhorar a qualidade do atendimento.

Em 2013, o sistema banco de dados relacional SQL (ORACLE, SQLSERVER ou SYBASE) foi atualizado para sua versão 8, o qual disponibiliza serviços administrativos Web. O sistema contempla as principais funções de uma biblioteca, de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão das unidades de informação, melhorando as rotinas diárias e a satisfação dos seus usuários. Atualmente, o Pergamum é adotado em mais de 220 Instituições, aproximadamente 2.500 bibliotecas em todo o Brasil e no exterior. Ainda no mesmo ano foi implantada a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações utilizando o TEDE Modular.

Em 2014, foi implantado o Sistema de Ficha com dados fornecidos pelo próprio autor. Anteriormente, para a obtenção da ficha catalográfica das dissertações e teses, era necessário já ter ocorrido a defesa e o autor deveria enviar seu arquivo por e-mail, juntamente com a cópia da ata de defesa e com a sugestão das palavras-chave a serem utilizadas. No caso das publicações da universidade, a solicitação era realizada por e-mail, juntamente com o arquivo e as sugestões das palavras-chave. Para as monografias e outros trabalhos de conclusão de curso este serviço não era prestado. Com a concretização desse projeto o usuário passou a ter autonomia para o preenchimento e elaboração da sua própria ficha. Para as publicações da universidade, livros e outros, a elaboração permaneceu como antes.

Em 2015, houve a implantação do Serviço de Referência Virtual, via Chat, o que consiste em fornecer um novo meio de comunicação entre o usuário e a BU/UFLA, visando atender às expectativas desse usuário atual, que, acostumado às novas tecnologias, espera serviços mais modernos e práticos por parte da biblioteca.

Em 2018, iniciou-se a reforma e ampliação da Biblioteca da UFLA. As obras contemplaram a ampliação do espaço em mais de 1.000 m2 para extensão dos ambientes de estudo, instalação de novos banheiros, novos setores administrativos e outros ambientes. Além disso, houve a troca do telhado, do piso, das esquadrias e vidros. Apesar do transtorno e desconforto gerado pela reforma e ampliação à comunidade, a medida contemplou demandas apresentadas pelos usuários e foi essencial para maior comodidade na utilização dos serviços da biblioteca e qualidade no atendimento. Durante a reforma e ampliação, o serviço de empréstimo de livros e demais materiais passou a ocorrer por meio de acervo fechado, onde o usuário pesquisa a obra desejada nos terminais de consulta, anota o número de chamada, vai às mesas de atendimento e um servidor localiza a obra nas estantes para efetuar o empréstimo. A reforma foi finalizada e entregue no início de 2021.

A partir de 2018, os alunos de graduação, pós-graduação e servidores da UFLA passaram a ter acesso a plataformas de livros eletrônicos (e-books) Minha Biblioteca, Biblioteca Virtual da Pearson e aos e-books de acesso perpétuo da EBSCO. Os e-books são de diversas áreas do conhecimento, em língua portuguesa, podem ser lidos de forma remota, estão disponíveis 24 horas por dia e podem ser acessados por meio do catálogo on-line da Biblioteca.

Em janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde classificou como pandemia a

disseminação e infecção dos seres humanos por coronavírus (Covid-19), orientando uma série de medidas restritivas da circulação de pessoas em todo o mundo. Diante deste contexto e com a retomada das atividades letivas de graduação e pós-graduação por meio do Estudo Remoto Emergencial (ERE), houve um aumento da demanda por recursos educacionais digitais e atendimento virtual aos usuários da biblioteca. Neste mesmo ano, foram adquiridos 491 novos notebooks para que os discentes pudessem retomar a condução das atividades de estudo realizadas, emergencialmente, de forma remota. Os novos equipamentos permitiram que os discentes acessassem rotineiramente recursos educacionais digitais, Campus Virtual (Moodle), ferramentas do Google Classroom e bibliotecas virtuais, possibilitando cursar as disciplinas e realizar trabalhos escolares.

Atualmente, o período de funcionamento da biblioteca é de segunda a sexta-feira, das 8 às 22 horas, e aos sábados, das 7 às 13 horas. Durante o período de férias, a biblioteca conta com um horário diferenciado, previamente divulgado no seu site, redes sociais e outros canais de comunicação (https://bibliotecauniversitaria.ufla.br/horario-de-atendimento). O quadro atual de recursos humanos está alocado na seguinte estrutura organizacional:

I. Coordenadoria Geral;

II. Comissão Técnica;

III. Secretaria;

IV. Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo (CDA);

a) Setor de Seleção, Aquisição e Registro;

b) Setor de Intercâmbio e Doação;

c) Setor de Indexação e Periódicos;

d) Setor de Conservação e Preservação;

e) Setor de Procuradoria Informacional;

f) Setor de Classificação, Catalogação e Indexação;

g) Setor de Controle de Qualidade da Base;

h) Setor de Ficha Catalográfica;

V. Coordenadoria de Informação e Serviços (CIS);

a) Setor de Referência;

b) Setor de Circulação; e

c) Setor de Repositório Institucional.

O prédio da BU é composto de dois andares, sendo o térreo e o 1° pavimento, cada um deles com três alas. O primeiro pavimento é destinado ao acervo de referência e empréstimos domiciliares; área de estudo individual e em grupo; sala de fotocópias; e espaços de circulação, exposições culturais, técnicas e científicas, de consulta e de atendimento aos usuários. No pavimento térreo está localizado um anfiteatro com capacidade de até 120 lugares, equipado com aparelhagem de som, climatização e

é utilizado para eventos didáticos, científicos e culturais; duas salas como Espaço de Pesquisa Virtual; ampla área de estudo com cabines individuais; áreas para acervos de pouco uso; Coleção de obras raras e especiais; setores administrativos e de processos técnicos.

### 7.5 Acesso a Periódicos especializados

Todos os docentes e discentes do PPGCV têm acesso a periódicos especializados através do Portal de Periódicos da Capes, sendo o uso do Portal é livre e gratuito para os usuários das instituições participantes. A UFLA já proporcionou treinamentos para uso deste portal por meio de evento organizado pela Diretoria de Programas da Capes, por meio da Coordenação de Acesso à Informação Científica e Tecnológica da Capes - CAC, em parceria com a Biblioteca Central e a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Ufla e ministrado por técnicos da Capes e com a participação de editores e fornecedores (que produzem banco dados).

O Portal é oferecido para várias instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o país com acesso imediato à produção científica mundial atualizada. Oferece acesso aos textos completos de artigos de mais de 11.419 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Inclui uma seleção de importantes fontes de informação acadêmica com acesso gratuito na Internet. O acesso é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições ou por elas autorizado. Todos os programas de pós-graduação, de pesquisa e de graduação do país ganham em qualidade, produtividade e competitividade com a utilização do Portal que está em permanente desenvolvimento.

Ver se tem outras bases de acesso disponibilizados pela Ufla

### 7.6 Apóio Técnico

O PPGCV, assim como toda a UFLA conta com o suporte técnico da Coordenadoria de Sistemas de Informação, designada pela sigla CSI, unidade suplementar vinculada à Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação da Universidade Federal de Lavras (DGTI) que é responsável por planejar, coordenar e executar as atividades relativas ao desenvolvimento, suporte e manutenção dos sistemas de informação e sites institucionais da UFLA. Além disso, a equipe da DGTI desenvolveu o "Portal de Dados Abertos da UFLA", plataforma que possibilita a consulta a dados e informações institucionais de interesse público, para finalidades de gestão, controle social, pesquisa, banco de professor equivalente; bolsas BIC Júnior; bolsas de iniciação científica; bolsistas de produtividade do CNPq; estudantes da graduação; estudantes bolsistas de pós-graduação ativos; pagamento de bolsas institucionais, despesas gerais entre outras.

## 8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

8.1 Condições de acessibilidade

A Coordenadoria de Acessibilidade e Esportes têm o compromisso de desenvolver ações de acessibilidade, diversidade e inclusão, erradicando todas as formas de intolerância, preconceito e discriminação, na valorização da diferença e respeito a diversidade humana. A infraestrutura desta

coordenadoria são salas para recurso humano e para adaptação de material pedagógico com utilização de computadores, impressora 3D, impressora Braille e scanner com voz

O Setor de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais acompanha a participação dos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação ou pós-graduação pelo Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Especiais (PADNEE - Portaria Reitoria n. 676/2019). Este acompanhamento se dá por meio da inscrição e apresentação de relatórios médicos comprobatórios sobre a condição do estudante, seguida por uma entrevista com psicólogo que organiza as informações que serão levadas para a análise da equipe multidisciplinar. Sendo aprovado em reunião da comissão, é então elaborado um Plano de Desenvolvimento Individual (PID) do estudante, o qual é encaminhado aos coordenadores e professores dos cursos. O PDI contém orientações de estratégias pedagógicas e/ou adaptações de ambiência/materiais que são encaminhadas aos professores que atuarão diretamente com os estudantes atendidos.

O programa conta também com um grupo de monitores selecionados por meio de edital específico, nas modalidades de ledor/transcritor, monitor de atividades extraclasses e monitor de aula presencial, que colaboram auxiliando nas tarefas pedagógicas e científicas, em trabalhos práticos e experimentais e a na adaptação de materiais. No final de cada semestre acadêmico, os professores e estudantes assistidos pelo PADNEE, encaminham à comissão, relatórios sobre o desenvolvimento do PID com as estratégias pedagógicas adotadas, limitações ainda encontradas e conquistas na inclusão do estudante na disciplina. Para que as atuações do PADNEE sejam efetivas, são organizados encontros periódicos para roda de conversa intitulada “Conhecendo o PADNEE”, com discussões sobre Universidade Inclusiva e seus desafios, por parte da comissão, estudantes assistidos e monitores do programa.

### 8.2 Legislação

Todas as normatizações (normas e resoluções) que regem a gestão acadêmica do PPGCV- UFLA estão publicadas e disponíveis no portal eletrônico do Programa. O acesso está disponível nos seguintes links:

https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=1773&idTipo=3

https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=1773&idTipo=2