



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

## **Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em Ciências Veterinárias**

Fevereiro/2020  
Lavras-MG

## **1. APRESENTAÇÃO**

Os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, compreendendo programas de mestrado e doutorado, são 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.

As diretrizes da Pós-graduação da Universidade Federal de Lavras seguem a RESOLUÇÃO CEPE Nº 256, DE 2 DE AGOSTO DE 2016, 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 Contexto histórico da Universidade

Os primeiros Programas de Pós-Graduação completaram 45 anos de existência (Fitotecnia, Administração, Ciências dos Alimentos e Zootecnia) o que demonstra a consolidação da Pós-Graduação dessa Universidade.

A criação, consolidação e expansão da Pós-Graduação na UFLA ocorreram em três fases que marcaram a história da ESAL-UFLA. A primeira fase compreende o período entre 1975 e 1994, ano da transformação da ESAL em Universidade Federal de Lavras; a segunda fase, que abrange as ações institucionais realizadas entre 1995 e 2015; e, a terceira fase, que condiz com as ações realizadas pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) a partir do ano de 2016. Na primeira fase, foram criados, além dos cursos de mestrado em fitotecnia e administração rural, os Programas de Pós-Graduação em ciência do solo, ciência de alimentos, zootecnia, fisiologia vegetal, genética e melhoramento de plantas, fitopatologia, engenharia agrícola e engenharia florestal.

Na segunda fase, criaram-se os Programas de Pós-Graduação em entomologia, agroquímica, biotecnologia vegetal, botânica aplicada, ciência da computação, ciência e tecnologia da madeira, ciências veterinárias, ecologia aplicada, engenharia de biomateriais, engenharia de sistemas, estatística e experimentação agropecuária, física (Associação Ampla entre as Universidades Federais de Alfenas, Lavras e São João del Rei), microbiologia agrícola, multicêntrico em química, plantas medicinais, aromáticas e condimentares e recursos hídricos em sistemas agrícolas.

A terceira fase é marcada por mudanças que visam à melhoria da qualidade da formação discente, ações estratégicas de monitoramento das fragilidades que possam comprometer a qualidade dos Programas de Pós-Graduação, a evolução da internacionalização, o aumento do impacto das publicações e a expansão da Pós-Graduação em outras áreas do conhecimento. Nesse período, foi implementado o sistema de gestão do Programa de Pós-Graduação, através de planilhas que identificam riscos e entraves e possibilitaram o acompanhamento da PRPG nas ações de cada Programa; a criação de programas que apoiam a publicação científica e aprimoramento do edital de apoio a tradução da produção científica qualificada; evolução das ações internacionais, com a ampliação de discentes estrangeiros e a mobilidade discente e docente para o exterior.

No ano de 2016 foram criados dois novos Programas de Pós-Graduação:

1. Ciências da saúde (acadêmico)
2. Nutrição e saúde (acadêmico)

No ano de 2018, mais oito novos Programas de Pós-Graduação:

1. Letras (acadêmico)
2. Filosofia (acadêmico)
3. Física (acadêmico)
4. Engenharia de Alimentos (acadêmico)
5. Engenharia Ambiental (acadêmico)
6. Educação Científica e Ambiental (acadêmico)
7. Ensino de Ciências e Educação Matemática (profissional)
8. Ciência e Tecnologia da Produção Animal (profissional)

Atualmente, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação dá suporte a quatro Programas de Pós-Graduação *Latu sensu* e 43 Programas Acadêmicos e Profissionais *Stricto sensu*. Desses Programas, 34 são Acadêmicos, sendo 22 com os cursos de Mestrado e Doutorado e nove Programas Profissionais. Atualmente cinco Programas Acadêmicos possuem o nível de excelência internacional, com notas 6 e 7. No ano de 2017, os Programas de Pós-Graduação contaram com 4.483 discentes.

O número de bolsas recebidas pela Instituição é de 1.241, sendo 544 bolsas de mestrado e 697 de doutorado, ou seja, aproximadamente 67,88% dos discentes matriculados nos Programas de Pós-Graduação da UFLA recebem bolsas da CAPES, CNPq ou FAPEMIG. É importante salientar que os discentes de Pós-Graduação ainda recebem bolsas por outras agências de fomento, bolsas de empresas, cotas de professores e outras que não são contabilizadas na relação de bolsas da PRPG o que aumenta esse percentual.

Dentre as ações realizadas pela PRPG para auxiliar os Programas que tiveram redução de nota na última avaliação quadrienal, 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).

## 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<sup>2</sup>. 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 agrônômica, 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 Comitê 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.

#### 2.3.1. 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.

#### 2.3.2. 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 a 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 independente 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".

### 2.3.3. 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 parceiras 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 cinco (5) linhas de pesquisa das mais diferentes áreas da medicina veterinária, a saber: 1) clínica, cirurgia e patologia veterinária; 2) fisiologia e metabolismo animal; 3) produção e reprodução animal; 4) sanidade animal e saúde coletiva; e 5) genética, produção e reprodução de animais aquáticos. 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 inicia o quadriênio 2017-20 com 27 docentes (21 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; clínica, cirurgia e patologia veterinária e genética, reprodução e sanidade de animais aquáticos, 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

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.

#### Objetivos específicos

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

1) Realizar estudos em reprodução animal e pesquisas no trato digestório de ruminantes com o objetivo final de melhorar a produtividade de rebanhos 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) Produzir e avaliar o uso de nanopartículas para liberação de hormônios na produção de peixes, que possuem maior interesse econômico na piscicultura, sem comprometer leitos de rios ou lagos;

11) Desenvolver e 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.

### 3.4 Missão

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, Genética, 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 até 2024.

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 uma área de concentração em Ciências Veterinárias, nos cursos de Mestrado e Doutorado, nas seguintes linhas de pesquisa:

**LINHA DE PESQUISA 1: 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.

**LINHA DE PESQUISA 2: 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.

**LINHA DE PESQUISA 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; prevenção e controle; planejamento e avaliação em saúde; Saúde Pública e Defesa Sanitária Animal.

**LINHA DE PESQUISA 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.

**LINHA DE PESQUISA 5: GENÉTICA, REPRODUÇÃO E SANIDADE DE ANIMAIS AQUÁTICOS.** Objetiva o desenvolvimento de projetos de pesquisa e formação de recursos

humanos em melhoramento genético, reprodução, metabolismo e sanidade de animais aquáticos. Estuda os processos metabólicos e fisiológicos e a influência de substâncias como fármacos, alimentos e condições de manejo nestes processos.

### 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 linha de pesquisa, 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 linha de pesquisa, nos níveis de Mestrado e Doutorado. Totalizando 5 vagas para o Mestrado e 5 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 e patologia veterinária, produção e reprodução animal, sanidade animal e saúde coletiva, além de profissionais capazes de atuar em centros de pesquisa com fisiologia e metabolismo animal, inclusive a humana. 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 (procedimentos, ações, projetos, resultados esperados)

A UFLA vem investindo bastante desde 2012 no sentido de expandir sua estrutura física para atender aos novos cursos de graduação e Pós-Graduação e dar suporte as 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 deverá 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. Irá também impulsionar a promoção e o desenvolvimento de pesquisa e da inovação tecnológica, além de propiciar a geração de oportunidades ao município e região. Espera-se atrair empresas que invistam em PD&I.

2. A UFLA contará também com um centro de eventos, já em construção, que vai democratizar o acesso e contribuir para atração de eventos técnico-científicos que poderão ser realizados na Universidade.

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

#### Dupla titulação e acordos de cotutela:

A UFLA ainda oferece quatro Programas de Pós-Graduação de dupla titulação, com as Universidades de Hasselt e Catholic University of Leuven (ambas da Bélgica), Universidade de Copenhague (Dinamarca) e Universidade do Porto (Portugal). O Programa com a Montpellier SupAgro (França) é um acordo de cotutela que a UFLA possui. Encontram-se em fase de tramitação os convênios com a Universidad de Córdoba (Espanha), Universidad de Lleida (Espanha), Universidad de Salamanca (Espanha), Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda) e Universidad de Murcia (Espanha).

#### Apoio à produção científica internacional

A PRPG tem investido em Programas de apoio a produção científica, com o objetivo de se 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 são:

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 de artigos científicos para língua estrangeira.
3. Programas de Apoio a Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) - Publicação anual do Edital PAPEI/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, classificados nos extratos A1, A2 e B1 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).
4. Programa de Apoio a Novos Programas (PANP) - Publicação anual do Edital PANP/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da Capes da área que se insere os Programas de Pós-Graduação ou linha de pesquisa do docente, com nota 3 e ainda docentes colaboradores de todos os Programas de Pós-Graduação e docentes que ainda não se encontram credenciados em Programas de Pós-Graduação.

No caso específico do Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC): o objetivo do PAPC é contribuir para a melhoria da qualidade dos Programas de Pós-Graduação stricto sensu e da produção científica dos docentes, contribuindo também para a inserção internacional das publicações científicas da comunidade UFLA. O apoio para tradução e revisão destina-se a artigos que serão submetidos a periódicos classificados nos estratos A1, A2 e B1, nos Qualis das áreas de avaliação da Capes. Pelo edital publicado no ano de 2018 ([http://prpg.ufla.br/images/Editais/UFLA\\_-\\_PRPG\\_-\\_PAPC\\_2019\\_vMarcio\\_final.pdf](http://prpg.ufla.br/images/Editais/UFLA_-_PRPG_-_PAPC_2019_vMarcio_final.pdf)), o recurso disponibilizado pela UFLA foi de R\$ 250 mil. O serviço de tradução ou revisão foi feito por meio de contrato de prestação de serviços, firmado entre a UFLA e a empresa American Journal Experts (AJE). O PAPC, até 2016, era feito por ressarcimento financeiro aos autores de artigos enviados para tradução. Na nova versão, iniciada em 2017, uma empresa foi licitada para realizar a tradução dos artigos contemplados. De acordo com a PRPG, o processo tornou-se menos oneroso, permitindo ampliar o benefício a um número maior de artigos. Em 2018, a opção foi por investir na melhoria da qualidade das traduções. Para isso, a PRPG trabalhou em um processo de inexigibilidade de licitação, contratando uma empresa internacional que é considerada uma das melhores do ramo. Dos 1.163 artigos já traduzidos desde 2010 por meio do PAPC, mais de 600 já haviam alcançado publicação internacional até meados de 2018. Os demais estão em tramitação em periódicos científicos.

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. No ano de 2018, o Pró-Reitor de Pós-Graduação, Prof. Rafael Pio, esteve em uma missão em Moçambique, onde visitou quatro Universidades e um centro de pesquisa, além de uma reunião com o diretor geral do Instituto de bolsas de estudos, do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional, visando firmar acordos de mobilidade de profissionais (pesquisadores e docentes), para ingressar no Programas de Pós-Graduação da UFLA, com bolsas de estudos do governo de Moçambique (<https://ufla.br/index.php/noticias/internacionalizacao/12204-pos-graduacao-da-ufla-marca-presenca-em-mocambique>);

- Ampliar o número de vagas ofertadas pelos Programas no convênio do grupo Coimbra (PAEC OEA-GCUB), Propat (México) e PEC-PG. No ano de 2017, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 18 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB. No ano de 2018, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 23 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB e mais 09 vagas destinadas a 1ª Edição Programa de Formação de Professores de Educação Superior de Países Africanos – ProAfri (OEA-GCUB), Programa desenvolvido pelo Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB) em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional de Moçambique (MCTESTP), e com o apoio da Divisão de Temas Educacionais do Ministério das Relações Exteriores do Brasil (DCE/MRE) e da Embaixada do Brasil em Moçambique. Isso demonstra comprometimento da Pró-Reitoria de Pós-Graduação com a ampliação do número de discentes estrangeiros;

- Ampliar o número de Programas com dupla titulação. Na reunião do Conselho da Pós-Graduação de janeiro de 2017, em conjunto com a DRI, discutiu-se a possibilidade de lançar editais de processos seletivos específicos para discentes estrangeiros nos Programas. A PRPG publicou a portaria nº 1.103, de 29 de dezembro de 2016, regulamentando a priorização das cotas de bolsas de mestrado e doutorado CAPES/PRPG para os Programas com ações internacionais, quando no acordo internacional a contrapartida for a concessão da bolsa de estudos brasileira (<http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/1103.pdf>).

No ano de 2017, 83 discentes estrangeiros estavam matriculados nos Programas de Pós-Graduação da UFLA e, no ano de 2018, 101 discentes estrangeiros.

**Atração de Pesquisadores Visitantes Estrangeiros:**

No ano de 2017 foi trabalhado a RESOLUÇÃO CUNI Nº 059, DE 18 DE OUTUBRO DE 2017 (<http://www.prgdp.ufla.br/site/wp-content/uploads/2018/10/RESOLU%C3%87%C3%83O-CUNI-N%C2%BA-059-DE-18-DE-OUTUBRO-DE-2017.pdf>), que dispõe sobre as normas de seleção para a contratação de professores visitantes estrangeiros e professores visitantes ampla concorrência. No ano de 2018, foi publicado o EDITAL PRGDP Nº 105/2018, com inscrições para o Processo Seletivo Simplificado, destinado à contratação, preferencialmente, de Professor Visitante Estrangeiro (PVE), ou Professor Visitante brasileiro residente no exterior, nos termos da Lei nº 8.745/93, Lei nº 12.425/11, do Decreto nº 6.593/2008, da Portaria MEC nº 243/2011, do Decreto nº 7.485/2011, alterado pelo Decreto nº 8.259/2014, na Lei 12.772/2012 de 28/12/2012 e alterações dadas pela Lei 13.325/2016, na Resolução CUNI nº 059, de 18 de outubro de 2017 e as condições deste Edital (<http://www.prgdp.ufla.br/site/wp-content/uploads/2018/10/Edital-PRGDP-Professor-estrangeiro-105-2018.pdf>).

Foram ofertadas 36 (trinta e seis) vagas destinadas a apoiar a execução dos Programas de Pós-Graduação stricto sensu.

No caso do PVE, o objetivo é que o docente estrangeiro ministre disciplinas em inglês, co-orientar 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.

**Prêmio da melhor Tese dos Programas de Pós-Graduação da UFLA:**

Foi criada a RESOLUÇÃO PRPG Nº 006 DE 15 DE FEVEREIRO DE 2017, atualizada posteriormente no ano de 2018 (RESOLUÇÃO PRPG Nº 027 DE 25 DE OUTUBRO DE 2018), que estabelece os critérios para indicação de melhor Tese dos Programas de Pós-Graduação da UFLA.

O objetivo dessa resolução foi estimular a mobilidade acadêmica no exterior e a publicação científica em periódicos internacionais, haja vista que nas diretrizes de escolha da melhor tese está: 1) A qualidade e quantidade de publicações decorrentes da Tese, considerando os artigos científicos aceitos para publicação ou publicados em periódicos com elevado fator de impacto (JCR); 2) Redação da Tese, preferencialmente, integral ou

parcialmente em língua estrangeira, desde que o título da Tese seja em língua estrangeira, e; 3) Parte da pesquisa resultante de estágio no exterior, na modalidade doutorado sanduíche.

A meta dessa resolução é o aumento da adesão por parte dos Programas de Pós-Graduação ao Prêmio CAPES Tese. Nesse sentido, cada Programa que contém o curso de doutorado seleciona a melhor tese defendida no ano anterior, onde uma comissão designada pelo coordenador do Programa elege a melhor tese, baseada nas diretrizes e regras do Prêmio CAPES Tese do ano vigente. Em 2018, 21 Programas participaram e o discente e docente orientador da melhor tese defendida no ano de 2017.

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 estada 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. No ano de 2017, 50 discentes participaram do Programa de doutorado sanduíche no exterior e, em 2018, 41 discentes.

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>). Todos os Programas de Pós-Graduação acadêmicos da Instituição, que possuem o curso de doutorado, foram consultados sobre o interesse em participar. Os Programas que compuseram ao final a proposta foram: Ciência do Solo; Genética e Melhoramento de Plantas; Microbiologia Agrícola; Ciência dos Alimentos; Zootecnia; Entomologia; Fitopatologia; Fitotecnia; Agroquímica; Administração; Ciências Veterinárias; e Engenharia de Biomateriais. Todos focados em um único tema de interesse: “Produção de Alimentos e Segurança Alimentar”.

O projeto Capes/PrInt da UFLA tem 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 será possível criar parcerias institucionais e duradouras com outras Universidades

mundialmente reconhecidas na área de produção de alimentos e segurança alimentar. Tudo isso, terá o 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 é 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 tem 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.

#### 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 atividades 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 (Local, regional e Nacional):

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:

- 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;
- Diagnóstico de enfermidades que afetam a reprodução animal regional e Nacional;
- 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.
- Construção do Centro de Pesquisa em Pecuária Leiteira (CEPE) na Fazenda Palmital da UFLA com recurso Finep. Esta estrutura abrigará até 60 vacas e permitirá a mensuração do consumo, além de realização de ordenha robótica. A UFLA será a primeira universidade o país a contar com este tipo de infraestrutura, que será 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.
- Parceria com EMBRAPA Gado de Leite, com sede em Juiz de Fora-MG. Dois pesquisadores atuam como docentes permanentes 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.

-Atuação do Hospital Veterinário da UFLA (HV) que é aberto ao atendimento da comunidade para atendimento clínico e cirúrgico, além de exames complementares cardíacos, por diagnóstico por imagem e exames cardíacos e de laboratório clínico. O HV se torna uma referência para a região e forma grande parte dos 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 linha de pesquisa Clínica, Cirurgia e Patologia Animal. Há também laboratórios de diagnóstico e patologia a serviço da população. 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 convenio com o Parque São Francisco que abriga em torno de 400 cães, nesse caso os serviços não são cobrados.

-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.

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. Foi aprovada na reunião do conselho da Pós-graduação em outubro de 2016, a realização do Workshop anual da Pós-graduação. As reuniões para formatação do primeiro evento, no ano de 2017, se iniciaram em fevereiro. O conselho deliberou que se mantivesse o nome Congresso da Pós-graduação da UFLA, que anteriormente era gerido pela Associação dos Pós-Graduandos (APG).

No ano de 2017, primeiro ano que a PRPG assumiu a coordenação, distintas temáticas foram abordadas no XVI Congresso da Pós-Graduação, que possuiu como tema chave “Inovação Tecnológica na Universidade da formação ao egresso”: marco legal da ciência e tecnologia de inovação; ações de internacionalização para o avanço do conhecimento da Pós-Graduação no Brasil; Programas de fomento da Capes de apoio à Pós-Graduação e Pesquisa no País; estratégias para publicação em periódicos de elevado impacto; estruturação de projetos de pesquisa visando à captação de recursos em agências de fomento; revistas predatórias; análise sobre as publicações científicas dos Programas de Pós-graduação da UFLA; análises estatísticas multivariadas; técnicas de preparo e redação de artigos científicos; evolução e perspectivas dos Programas de Mestrados Profissionais; sistema de avaliação e produtos tecnológicos no Mestrado Profissional; como preparar uma

ementa, plano de aula e a explanação para a graduação; organização de eventos técnicos de extensão; inovação tecnológica na Universidade.

Foram inscritos mais de 860 discentes e houve a submissão de 522 resumos, todos esses apresentados de forma oral. No ano de 2018, segundo ano que a PRPG assumiu a coordenação, distintas temáticas foram abordadas no XVII Congresso da Pós-Graduação, que possuiu como tema chave “Perspectiva da Universidade Brasileira: da formação ao egresso”: importância da FAPEMIG na formação do egresso da UFLA; Saúde mental na universidade: desafios e perspectivas; saúde mental na pós-graduação: Reflexões sobre os cuidados e desafios enfrentados; geração Z na Pós-Graduação; metodologias ativas para engajar o novo perfil de discentes na pós-graduação; gerações Y e Z: o desafio na gestão de pessoas; fatores que afetam a publicação de um artigo científico: visão de um editor associado; como alcançar publicações científicas de alto impacto. Todas as palestras foram transmitidas pela web através do apoio da Diretoria de Educação a Distância (DIREDD), que viabilizou a transmissão simultânea para o público externo da UFLA. Foram inscritos mais de 931 discentes e houve a submissão de 691 resumos. Desses, cada Programa selecionou os melhores trabalhos para a apresentação oral e os demais na forma de pôster. As apresentações orais foram realizadas em três anfiteatros, distribuindo os trabalhos por afinidade, para que houvesse maior interação entre os Programas, entre a comunidade acadêmica interna e externa a UFLA.

O site do Programa está abrigado no provedor da UFLA no seguinte endereço: <http://www.prg.ufla.br/veterinaria/>. As informações mais importantes estão disponíveis também em língua inglesa. Para os anos de 2018 e 2019, está prevista a tradução também para o francês e o 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 Lattes, 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 - Distribuição de panfletos: Anualmente novos panfletos são utilizados para a divulgação do Programa por meio de mala direta e em eventos técnico-científicos. 2 - Representação discente: Representante dos estudantes atuante no colegiado do Programa e na Assembleia do Departamento de Medicina Veterinária, participando das principais tomadas de decisão envolvendo não só o Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, mas também no Departamento de Medicina Veterinária. 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 um membro externo tem sido extensivamente estimulada, tanto na forma presencial quando virtual. 4. Participação de docentes e discentes em intercâmbios nacionais e internacionais 4. Participação de

docentes e discentes em eventos 5. Promoção de eventos 6. Atividades diversas dos núcleos de estudo. Especificamente no PPGCV o site bilíngue (Português e inglês). No final de 2018 criamos um whats app dos docentes com a coordenação e a secretária para auxiliar conseguir as informações para a Plataforma Sucupira e informações importantes.

O PPGCV apoiou dois eventos nacionais no Salão de Convenções da UFLA: I Encontro Nacional de Saúde Única – One Health (financiado OPAS e MS) em 26-27/01 e IV Simpósio Brasileiro de Doenças Negligenciadas (IV SBDN) com em torno de 250 participantes de todo o Brasil cada e com participação de palestrantes de renome em suas áreas, inclusive internacional.

### 3.11 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. 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.

#### 4.2 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 a área 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.

##### 4.2.1 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.

A seguir, estão listadas as principais disciplinas ou atividades, que são oferecidas semestralmente:

| Código | Disciplina | Crédito (CH) |
|--------|------------|--------------|
|--------|------------|--------------|

DISCIPLINAS DE NIVELAMENTO

|        |                     |      |
|--------|---------------------|------|
| PEX502 | Estatística Básica* | (60) |
|--------|---------------------|------|

DISCIPLINAS OU ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS - Mestrado

|        |             |       |
|--------|-------------|-------|
| PMV506 | Seminário I | 1(15) |
|--------|-------------|-------|

|        |              |       |
|--------|--------------|-------|
| PMV507 | Seminário II | 1(15) |
|--------|--------------|-------|

|        |             |       |
|--------|-------------|-------|
| PMV521 | Dissertação | 2(30) |
|--------|-------------|-------|

|        |                       |       |
|--------|-----------------------|-------|
| PMV522 | Estágio Docência - MS | 4(60) |
|--------|-----------------------|-------|

|        |                       |       |
|--------|-----------------------|-------|
| PMV525 | Exame de qualificação | 1(15) |
|--------|-----------------------|-------|

|        |   |       |
|--------|---|-------|
| PMV542 | Pesquisa bibliográfica e comunicação científica | 1(15) |
|--------|---|-------|

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| PMV557 | Estatística Aplicada às Ciências Veterinárias* | 1(15) |
|--------|--|-------|

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| PQI527 | Segurança em laboratório: legislação e procedimentos de emergência | 1(30) |
|--------|--|-------|

|         |                         |       |
|---------|-------------------------|-------|
| PRP 533 | Propriedade Intelectual | 1(15) |
|---------|-------------------------|-------|

|        |                             |       |
|--------|-----------------------------|-------|
| PMV809 | Língua Estrangeira (inglês) | 1(15) |
|--------|-----------------------------|-------|

DISCIPLINAS OU ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS - Doutorado

|        |   |       |
|--------|---|-------|
| PMV542 | Pesquisa bibliográfica e comunicação científica | 1(15) |
|--------|---|-------|

|        |                       |       |
|--------|-----------------------|-------|
| PMV804 | Estágio Docência I/DS | 4(60) |
|--------|-----------------------|-------|

|        |                        |       |
|--------|------------------------|-------|
| PMV805 | Estágio Docência II/DS | 4(60) |
|--------|------------------------|-------|

|        |             |       |
|--------|-------------|-------|
| PMV806 | Seminário I | 1(15) |
|--------|-------------|-------|

|        |              |       |
|--------|--------------|-------|
| PMV807 | Seminário II | 1(15) |
|--------|--------------|-------|

|        |                   |       |
|--------|-------------------|-------|
| PMV808 | Pesquisa Avançada | 4(60) |
|--------|-------------------|-------|

|        |                             |       |
|--------|-----------------------------|-------|
| PMV809 | Língua Estrangeira (inglês) | 1(15) |
|--------|-----------------------------|-------|

|         |  |       |
|---------|--|-------|
| PMV810  | Exame de qualificação  | 1(15) |
| PMV811  | Tese   | 4(60) |
| PMV818  | Pesquisa Orientada   | 3(45) |
| PMV557  | Estatística Aplicada às Ciências Veterinárias*                     | 1(15) |
| PQI527  | Segurança em laboratório: legislação e procedimentos de emergência | 1(15) |
| PRP 533 | Propriedade Intelectual  | 1(15) |

**DISCIPLINAS ELETIVAS OFERTADAS PELO PROGRAMA**

|        |  |        |
|--------|--|--------|
| PMV501 | Fisiologia e metabolismo dos tecidos animais                         | 4(60)  |
| PMV502 | Técnicas Histológicas e histoquímicas                                | 3(45)  |
| PMV503 | Zootecnia de Precisão  | 3(45)  |
| PMV504 | Biotecnologia aplicada à reprodução animal                           | 3(45)  |
| PMV505 | Infecções Bacterianas e virais nos animais domésticos                | 4(60)  |
| PMV508 | Tópicos Especiais I  | 1(15)  |
| PMV509 | Tópicos Especiais II   | 2(30)  |
| PMV510 | Tópicos Especiais III  | 3(45)  |
| PMV511 | Tópicos Especiais IV   | 4(60)  |
| PMV513 | Epidemiologia Básica   | 3(45)  |
| PMV514 | Controle Alternativo de helmintoses gastrintestinais de ruminantes   | 3(45)  |
| PMV515 | Doenças Parasitárias de animais de produção                          | 4(60)  |
| PMV516 | Imunidade e doenças infecciosas e parasitárias dos anim. de produção | 3(45)  |
| PMV517 | Histofisiologia do sistema genital                                   | 3(45)  |
| PMV518 | Fisiopatologia da reprodução do macho                                | 3 (45) |
| PMV519 | Fisiopatologia da reprodução da fêmea                                | 3(45)  |
| PMV520 | Problemas de doenças da reprodução                                   | 2(30)  |
| PMV523 | Doenças Metabólicas dos bovinos                                      | 3(45)  |
| PMV524 | Elaboração e avaliação de projetos de produção animal                | 4(60)  |

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| PMV526 | Distúrbios na clínica cirúrgica veterinária                                | 4(60) |
| PMV527 | Tópicos Avançados em clínica veterinária e terapêutica                     | 4(60) |
| PMV528 | Diagnóstico Animal e métodos complementares                                | 4(30) |
| PMV529 | Biologia Molecular animal  | 3(45) |
| PMV530 | Infecções Bacterianas nos animais domésticos                               | 4(60) |
| PMV531 | Criação de Bezerras  | 3(45) |
| PMV532 | Doenças de Suínos  | 3(45) |
| PMV533 | Doenças de Aves  | 3(45) |
| PMV534 | Técnicas intervencionistas em diagnóstico por imagem na med.vet.           | 3(45) |
| PMV535 | Resíduos Químicos e de drogas veterinárias em produtos de<br>origem animal | 3(45) |
| PMV536 | Resposta Imune   | 4(60) |
| PMV537 | Cirurgia Ortopédica em pequenos animais                                    | 4(60) |
| PMV538 | Cardiologia veterinária  | 4(60) |
| PMV539 | Métodos de Avaliação e tipificação de carcaças                             | 4(60) |
| PMV540 | Publicação de pesquisa científica em produção animal                       | 3(45) |
| PMV541 | Princípios Éticos e práticos do uso de animais de laboratório              | 4(60) |
| PMV542 | PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA                            | 4(60) |
| PMV544 | Diagnóstico histopatológico em medicina veterinária I                      | 3(45) |
| PMV545 | Diagnóstico histopatológico em medicina veterinária II                     | 2(45) |
| PMV546 | Rastreabilidade na produção animal   | 3(45) |
| PMV547 | Zoonoses   | 3(45) |
| PMV548 | Tópicos internacionais em ciências veterinárias                            | 2(30) |
| PMV552 | Epidemiologia Molecular  | 4(60) |
| PMV554 | Patologia das Infecções Parasitárias de Grandes Animais                    | 3(45) |
| PMV555 | Patologia das Infecções Parasitárias de Pequenos Animais                   | 3(45) |
| PMV556 | Compost barn: uma alternativa para confinamento de bovinos leiteiros       | 1(15) |

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| PMV558 | Prática Ambulatorial em Abrigos Comunitários de Cães e Gatos                               | 4(60) |
| PMV559 | Obstetrícia em Pequenos Animais  | 4(60) |
| PMV560 | Métodos em Epidemiologia   | 3(45) |
| PMV561 | Seminários em Diagnóstico Histopatológico em Medicina Veterinária                          | 3(45) |
| PMV562 | Seminários em Diagnóstico Histopatológico em Medicina Veterinária IV                       | 3(45) |
| PMV563 | Registro de Medicamentos Veterinários no Brasil  | 3(45) |
| PMV564 | Farmacologia e toxicologia de produtos naturais e sintéticos                               | 4(60) |
| PMV801 | Endocrinologia   | 4(60) |
| PMV802 | Técnicas Aplicadas ao estudo da diferenciação celular em peixes e mamíferos                | 4(60) |
| PMV803 | Tópicos Especiais em biotecnologia aplicada à reprodução de peixes                         | 3(45) |
| PMV812 | Fisiologia Endócrina de peixes   | 3(45) |
| PMV813 | Tópicos Especiais em Aquicultura   | 4(60) |
| PMV814 | Tópicos Especiais em biotecnologia   | 4(60) |
| PMV815 | Sanidade na piscicultura   | 4(60) |
| PMV816 | Melhoramento genético aplicado à aquicultura   | 4(60) |
| PMV817 | Tópicos em hematologia veterinária   | 3(45) |
| PMV820 | Pacotes Estatísticos em Epidemiologia  | 3(45) |
| PMV821 | Defesa Sanitária Animal  | 4(60) |
| PMV822 | Seminários de Diagnóstico Histopatológico em Medicina Veterinária II                       | 3(45) |
| PMV823 | Seminário de Diagnóstico Histopatológico em Medicina Veterinária I                         | 3(45) |
| PMV824 | Seminário em Diagnóstico Toxicológico com Enfoque em Plantas Tóxicas de Interesse Pecuário | 3(45) |
| PMV825 | Fisiopatologia da Reprodução Equina I  | 4(60) |

**DISCIPLINAS ELETIVAS OFERTADAS POR OUTROS PROGRAMAS**

|        |                         |       |
|--------|-------------------------|-------|
| PPG557 | Metodologia de pesquisa | 3(45) |
|--------|-------------------------|-------|

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| PPP515 | Atividade Acadêmica internacional                        | 3(45) |
| PSA507 | Estatística Aplicada em Ciências da Saúde                | 3(45) |
| PZO502 | Nutrição de Não ruminantes                               | 3(45) |
| PZO505 | Fisiologia Animal especial e da reprodução               | 4(60) |
| PZO509 | Fisiologia Digestiva de ruminantes                       | 4(60) |
| PZO510 | Fisiologia Digestiva de monogástricos                    | 3(45) |
| PZO515 | Tópicos Especiais em bovinos de leite                    | 4(60) |
| PZO516 | Tópicos Especiais em produção de peixe                   | 3(45) |
| PZO528 | Fisiologia da reprodução de machos                       | 3(45) |
| PZO529 | Fisiologia de Peixes de água doce                        | 4(30) |
| PZO531 | Interações entre nutrição e reprodução em ruminantes     | 4(60) |
| PZO813 | Crescimento e desenvolvimento animal                     | 3(45) |
| PZO814 | Ruminologia  | 3(45) |
| PZO819 | Metabolismo de compostos nitrogenados para monogástricos | 2(30) |
| PZO820 | Metabolismo de vitaminas                                 | 3(45) |
| PZO823 | Produção de Gado de gado de leite I                      | 4(60) |
| PZO824 | Produção de Gado de leite II                             | 4(60) |
| PZO827 | Metabolismo de carboidratos para monogástricos           | 3(45) |
| PZO828 | Metabolismo de lipídeos para monogástricos               | 3(45) |
| PZO832 | Nutrição e alimentação de peixes                         | 3(45) |
| PEC515 | Ecologia e conservação de ambientes aquáticos            | 2(30) |
| PEC516 | Diversidade e conservação de peixes                      | 2(30) |
| PEX503 | Estatística experimental                                 | 4(60) |
| PFV512 | Biologia Molecular                                       | 4(60) |
| PFV525 | Laboratório de biologia molecular                        | 4(60) |
| PSA525 | Testes diagnósticos e diagnóstico em populações          | 2(30) |

---

Todas as disciplinas foram criadas para dar suporte aos diferentes projetos que estão em andamento no Programa em cada linha de pesquisa, a saber:

#### CLÍNICA, CIRURGIA E PATOLOGIA VETERINÁRIA

- Cardiologia veterinária
- Cirurgia ortopédica em pequenos animais
- Diagnóstico anatomopatológico e métodos complementares
- Distúrbios na clínica cirúrgica veterinária

#### FISIOLOGIA E METABOLISMO ANIMAL

- Crescimento e desenvolvimento animal
- Endocrinologia
- Fisiologia e metabolismo dos tecidos animais

#### GENÉTICA, REPRODUÇÃO E SANIDADE DE ANIMAIS AQUÁTICOS

- Biotecnologia aplicada à reprodução animal
- Diversidade e conservação de peixes
- Fisiologia endócrina de peixes
- Fisiologia de peixes de água doce
- Melhoramento Genético Aplicado à Aquicultura
- Nutrição e Alimentação de Peixes

#### PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO ANIMAL

- Tópicos Especiais em Bovinocultura de corte
- Criação de bezerras e novilhas
- Ferramentas de gestão na produção animal
- Fisiologia da lactação
- Fisiologia da reprodução de machos
- Fisiologia animal especial da reprodução
- Fisiologia digestiva de monogástricos

#### SANIDADE ANIMAL E SAÚDE COLETIVA

- Biologia molecular
- Biologia molecular animal
- Doenças de aves
- Epidemiologia Básica
- Resposta Imune
- Pacotes Estatísticos aplicados a Epidemiologia
- Epidemiologia Molecular

### EXPERIÊNCIAS INOVADORAS DE FORMAÇÃO

Uma modalidade que traz grandes experiências inovadoras de formação na UFLA é a prática de envolvimento de discentes (graduação e Pós-graduação) e docentes nos grupos de estudos nas mais diversas áreas das ciências veterinárias e afins. Esses estão listados no item 3. Proposta curricular. Nesses os estudantes apresentam e discutem artigos científicos nos temas de interesse, participam de gestão, aprendem hierarquia e organização de eventos, escrita e desenvolvimento de projetos e artigos científicos, técnicos e de divulgação. As experiências inovadoras de formação também são destacadas na crescente participação de professores e discentes em outros Programas de Pós-graduação no país e no exterior.

Atualmente, o Hospital Veterinário de Pequenos Animais e o Laboratório de Patologia Clínica e Especial presta serviços à comunidade, o que não deixa de ser uma experiência inovadora na formação dos egressos. Outra atividade que poderia ser considerada como experiência inovadora é o Programa de docência voluntária implantada pela UFLA. Por meio desse Programa, o discente tem a possibilidade de se aperfeiçoar em atividades de ensino. Para ingressar no Programa, o discente deve ser aprovado em concurso público semelhante ao de professor substituto. Além disso, os discentes também têm oportunidade de co-orientar discentes de iniciação científica (IC) e IC júnior, juntamente com seu orientador. Tais atividades preparam melhor os egressos para futuros concursos para inserção no mercado de trabalho. Destaca-se, ainda, os eventos realizados na UFLA com apoio da Pró-reitoria de Pesquisa e Associação dos Pós-graduandos (APG). Anualmente são realizados o Congresso de Iniciação Científica da UFLA (CIUFLA) e Congresso de Pós-graduação da UFLA, além do Congresso de extensão da UFLA (CONEX). Nesses eventos, os discentes têm a oportunidade de apresentar seus trabalhos e, ainda, participar de cursos e palestras relacionadas aos assuntos de interesse, ministradas por palestrantes de outras instituições. Assim, os discentes podem obter experiências diferentes daquelas que são oferecidas pelas disciplinas e pelos grupos de pesquisa aos quais estão vinculados.

### Ensino à Distância

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 PPGCV 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). 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 à 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 internacional de elevado impacto científico. Para as disciplinas ministradas pelos professores da Universidade Federal de Lavras, os discentes têm à disposição a plataforma AVA-Avançar (Ambiente Avançar 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. Apesar das disciplinas ministradas serem de forma presencial, é permitido que parte do conteúdo seja transmitido de forma virtual, o que caracteriza o ensino à distância. Apesar de o Programa não oferecer cursos à distância, alguns docentes têm participado em cursos a distância de outros Programas ministrando palestras. As disciplinas de graduação e Pós-graduação podem ter até 30% de conteúdo a distância. Isto permite o uso de ferramentas modernas.

#### 4.3 Integralização curricular

Para a conclusão do mestrado, o discente deve cumprir um mínimo de 24 créditos de disciplinas eletivas (incluindo 02 créditos da dissertação) além dos créditos das disciplinas obrigatórias. Para o doutorado, deve cumprir um mínimo de 32 créditos de eletivas (incluindo 04 créditos da Tese), acrescidos dos créditos das obrigatórias. Créditos excedentes do mestrado podem ser aproveitados no doutorado.

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 o 12o mês de curso, 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 por mais 06 meses.

O aproveitamento de créditos obtidos em disciplinas cursadas nos PPGSS deverá seguir o estabelecido nos Art. 40 e 41 do Regulamento Geral dos Programas de PósGraduação (RGPPG) Stricto Sensu da UFLA. Os discentes de Doutorado poderão aproveitar os créditos de Mestrado, limitados a 50% dos créditos exigidos para a obtenção do título de doutor. Os discentes do mestrado poderão fazer as disciplinas de código 800, desde que recomendadas pelo orientador e aprovadas pelos docentes responsáveis pela disciplina e pelo colegiado.

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. A proficiência em Inglês poderá ser demonstrada conforme estabelecido pelo Art.48 do RGPPG Stricto Sensu da UFLA.

#### 4.4 Metodologias e estratégias avaliativas

A avaliação do desempenho acadêmico dos discentes nas disciplinas será realizada de acordo com os artigos 42 a 47 do RGPPG Stricto Sensu da UFLA. O desempenho acadêmico do corpo discente deverá ser avaliado para efeitos da renovação da concessão de bolsas de estudo nos termos definidos por resolução específica. 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. 51, da Seção VII, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da 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. Para a solicitação do Exame de Qualificação de Mestrado, o aluno deverá ter cumprido no mínimo 70% dos créditos, e não ultrapassar 18 meses de curso. O exame de qualificação do discente de mestrado será baseado na elaboração e defesa oral do projeto de pesquisa da dissertação. Para solicitação do Exame de Qualificação de Doutorado o aluno deverá ter cumprido no mínimo 70% dos créditos, e não ultrapassar 24 meses de curso. 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 atribuirá 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.

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. 49, da Seção VI, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA. O projeto de pesquisa do discente de Mestrado deverá ser entregue ao Colegiado do PPGCV em até 60 dias após a segunda matrícula, para homologação e cadastramento na Pró-Reitoria de Pesquisa. O projeto de pesquisa do discente de Doutorado deverá ser entregue ao Colegiado do PPGCV em até 60 dias após a terceira matrícula, para homologação e cadastramento na Pró-Reitoria de Pesquisa.

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. 54 e 55, da Seção VII, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA. A dissertação ou tese será defendida nos termos do Art. 56, da Seção VII, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA. Com base no Art. 59, da Seção VII, do Capítulo VI do RGPPG Stricto Sensu da UFLA, aprovada a dissertação ou tese, o discente deverá apresentar à Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (CPGSS/PRPG), no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, a versão final devidamente corrigida e assinada pelo orientador. A entrega após 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da defesa, da versão final impressa e/ou em meios eletrônicos do trabalho de conclusão de curso/dissertação ou tese, implicará no pagamento e multa definida em Resolução específica para este fim. O discente deverá também autorizar por escrito a inclusão da cópia eletrônica da dissertação ou trabalho de conclusão de curso ou tese no Repositório da UFLA, de outros órgãos, tais como Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBCT), CNPq e CAPES.

## **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, ao final do ano de 2016, implementou o Sistema de Gestão de PPG, que compõe o PDI da Universidade Federal de Lavras

(pag. 60 - [http://www.ufla.br/pdi/wp-content/uploads/2017/04/PLANO\\_DE\\_DESENVOLVIMENTO\\_INSTITUCIONAL-UFLA2016-2020\\_V1\\_1.pdf](http://www.ufla.br/pdi/wp-content/uploads/2017/04/PLANO_DE_DESENVOLVIMENTO_INSTITUCIONAL-UFLA2016-2020_V1_1.pdf)). 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. Os indicadores fazem referência ao quadriênio 2017-2020, onde, no início do quadriênio, os Programas preencheram o que era desejável e aceitável e, no início de cada ano, sempre no mês de janeiro, o Programa faz o preenchimento dos dados apurados referente ao ano passado. 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, realizadas 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 na avaliação quadrienal em 2021. As planilhas de todos os Programas encontram-se disponibilizadas no endereço: (<http://www.ufla.br/pdi/indicadores/indicadores-dos-programas-de-pos-graduacao-strictosensu/>).

### **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.

Outro fato importante que cabe destacar é que aproximadamente 50% dos docentes do quadro permanente da Instituição estão envolvidos na orientação de discentes dos Programas de Pós-graduação e que aproximadamente 60% são professores permanentes ou colaboradores. Com a criação dos novos Programas espera-se aumentar consideravelmente esses índices, o que reforça o comprometimento dos docentes com o ensino e pesquisa.

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, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da Capes da área que se insere os Programas de Pósgraduação 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, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da Capes da área que se insere os Programas de Pós-graduação 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. 18 do RGPPG Stricto Sensu da 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/ead/> e [https://campusvirtual.ufla.br/site\\_campus/](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 video conferência 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 internacional de elevado impacto científico.

Para as disciplinas ministradas pelos professores da Universidade Federal de Lavras, os discentes têm à disposição a plataforma AVA-Avançar (Ambiente Avançar 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.

Apesar das disciplinas ministradas serem de forma presencial, é permitido que parte do conteúdo seja transmitido de forma virtual, o que caracteriza o ensino à distância. Apesar de o Programa não oferecer cursos à distância, alguns docentes têm participado em cursos a distância de outros Programas ministrando palestras.

### 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 renomeados do exterior por meio de vídeo conferência, 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).

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, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da Capes da área que se insere os Programas de Pósgraduação 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, classificados nos extratos A1, A2 e B1 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.

## **6. DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

### **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 linhas de pesquisa. Atualmente, o Programa conta com os seguintes docentes nas diferentes linhas de pesquisa:

**LINHA DE PESQUISA: FISIOLOGIA E METABOLISMO ANIMAL. CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-** Estudo dos princípios fisiológicos e metabólicos dos animais e a influência de substâncias nestes processos, tais como fármacos, alimentos e condições de manejo.

**DOCENTES:**

**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 Université 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 alimento.

HOME PAGE: <https://www.embrapa.br/equipe/-/empregado/325059/humberto-de-mello-brandao>

**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-DOCTORADO JÚNIOR - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP com bolsa do CNPq (2006-2008). PÓS-DOCTORADO SÊNIOR - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com bolsa do CNPq (2018-2019).



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

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.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=1715461>

### **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 1D-CNPq.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/103-luis-david-solis-murgas>

### **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. Bolsista produtividade do CNPq Nível 1B.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/104-marcio-gilberto-zangeronimo>

### **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 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP - FCAV, Campus Jaboticabal) (2000). Atualmente é Professor Titular do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Possui experiência na área de Zootecnia, com ênfase em Produção Animal, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão de sistemas de produção de bovinos



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

(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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/105-marcos-aurelio-lobes>

RAQUEL SILVA DE MOURA

Graduação em Medicina Veterinária (2004), Mestrado (Nutrição Animal - 2007) e Doutorado (Produção Animal - 2010) em Zootecnia pela Escola de Veterinária da UFMG. Professora Associada da Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras desde 2011. Professora Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia (Mestrado e Doutorado Acadêmico), em Ciências Veterinárias (Mestrado e Doutorado Acadêmico) e em Ciência e Tecnologia da Produção Animal (Mestrado Profissional) da UFLA. Técnica de Registro Genealógico da Associação Brasileira dos Criadores do Cavallo Pônei (ABCPONEI). Conselheira técnica do Núcleo dos Criadores de Mangalarga Marchador na região Alto Rio Grande (Lavras/MG). Membro da Comissão Acadêmica da Associação Brasileira dos Criadores do Cavallo Mangalarga Marchador (ABCCMM). Tem experiência na área de Nutrição Animal e Produção de Equídeos. Atua nos seguintes temas: equideocultura; avaliação de alimentos e dietas para não ruminantes; doença da cara inchada; seleção e avaliação do desempenho de equinos.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=1766072>

**LINHA DE PESQUISA: GENÉTICA, REPRODUÇÃO E SANIDADE DE ANIMAIS AQUÁTICOS. CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-** Objetiva o desenvolvimento de projetos de pesquisa e formação de recursos humanos em melhoramento genético, reprodução, metabolismo e sanidade de animais aquáticos. Estuda os processos metabólicos e fisiológicos e a influência de substâncias como fármacos, alimentos e condições de manejo nestes processos.

DOCENTES:

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



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

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 1D-CNPq.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/103-luis-david-solis-murgas>

### **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 Nível 1B.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/104-marcio-gilberto-zangeronimo>

### **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.

<http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/146-marcos-ferrante>

### **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



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

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).

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=1283989>

**LINHA DE PESQUISA: SANIDADE ANIMAL E SAÚDE COLETIVA. CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-** 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

**DOCENTES:**

**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).

HOME PAGE: <https://www.embrapa.br/equipe/-/empregado/355308/alessandro-de-sa-quimaraes>

**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

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/66-ana-paula-peconick>

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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/69-christiane-maria-barcellos-magalhaes-rocha>

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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/87-elaine-maria-seles-dorneles>

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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/98-geraldo-marcio-da-costa>



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

RAFAEL NEODINI REMEDIOS

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.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=1066353>

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). Membro do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (INEP/MEC). 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.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=1818185>

**LINHA DE PESQUISA: PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO ANIMAL. CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-** 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.

DOCENTES:

JOSE CAMISAO 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



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

de Medicina Veterinária, com ênfase em Controle da Foliculogênese Ovariana, atuando principalmente nos seguintes temas: bovinos, reprodução, leite, bovino e equinos.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/pesquisa.jsf?siape=395740>

### **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 vice presidente da Sociedade Brasileira de Tecnologia de Embriões (SBTE).

HOME PAGE: <https://www.ufjf.br/veterinaria/sobre-o-curso/corpo-docente/>

### **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. Atua nas área de metabolismo de aves e reprodução animal. Bolsista produtividade do CNPq Nível 1B.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/104-marcio-gilberto-zangeronimo>

### **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 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP - FCAV, Campus Jaboticabal) (2000). Atualmente é Professor Titular do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. 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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/105-marcos-aurelio-lopes>

### **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



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

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. Possui Bolsa de Produtividade em Pesquisa nível 1D.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=1220181>

### 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 Pós-graduação 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.

HOME PAGE: <https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/docente/portal.jsf?siape=2516734>

### 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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/109-peter-bitencourt-faria>

**LINHA DE PESQUISA: CLÍNICA, CIRURGIA E PATOLOGIA VETERINÁRIA. CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-**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.

### DOCENTES:

#### 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).



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

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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/68-angelica-terezinha-barth-wouters>

### 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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/67-antonio-carlos-cunha-lacreta-junior>

### DJEISON LUTIER RAYMUNDO

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rio Grande do Sul (2005). Mestrado em Ciências Veterinárias pela Universidade 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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/95-djeison-lutier-raymundo>

### 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



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

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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/102-leonardo-augusto-lobes-muzzi>

### 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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/62-mary-suzan-varaschin>

### RODRIGO BERNARDES NOGUEIRA

Graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual de Londrina (1994). Residência Médica na área de Clínica Médica de Pequenos Animais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1997). Mestrado em Clínica Veterinária também pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2000). Professor de Clínica Médica de Pequenos Animais lotado no Departamento de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Doutorado em Clínica Veterinária pela Faculdade de Veterinária da Universidade de Murcia - Espanha (2007), com apoio do Programa AlBan - Europeaid, obtendo a qualificação de Sobressalente Cum Laude. Tese em ultrassonografia vascular duplex Doppler em cães. Interesse didático científico pela área de Medicina Veterinária Interna de cães e gatos, com linha de pesquisa em dinâmica vascular em modelos experimentais.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/88-rodriigo-bernardes-nogueira>

### 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.

HOME PAGE: <http://www.dmv.ufla.br/equipe-dmv/corpo-docente-dmv/107-ruthnea-aparecida-lazaro-muzzi>

## 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 credenciamento anual do corpo docente através da RESOLUÇÃO CEPE Nº 020, DE 1º DE FEVEREIRO DE 2017 que estabelece normas e critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu Acadêmicos e Profissionais da UFLA anualmente (<http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/res020-2017.pdf> e <http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/res048-2017-1.pdf>).

Segundo as Resoluções CEPE Nº 020 de 01 de fevereiro de 2017 e Nº 048 de 22 de março de 2017 da UFLA, o docente permanente poderá ter o seu credenciamento automaticamente renovado anualmente desde que atenda as condições estabelecidas pelo art. 2º desta Resolução e conforme os critérios estabelecidos pelos Programas de Pós-Graduação, homologados pelo Colegiado de Pós-Graduação.

Os processos de renovação de credenciamento e descredenciamento são devidamente instruídos e documentados pelos Colegiados dos Programas e encaminhados à PRPG entre os dias 15 de novembro a 15 de dezembro de cada ano, seguindo o formulário anexo a Resolução. A PRPG encaminha até o mês de fevereiro de cada ano, os processos de renovação ao CEPE, que é o órgão final a avaliar todos os processos de credenciamento e descredenciamento.

O Programa segue a presente resolução e anualmente realizada o credenciamento do corpo docente.

### 6.3.3 Resolução PPGCV

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV) se apoia na RESOLUÇÃO CEPE Nº 020, DE 1º DE FEVEREIRO DE 2017, que estabelece normas e critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu Acadêmicos da UFLA. O Programa segue a presente resolução e

anualmente realizada o credenciamento do corpo docente. O PPGCV conta com resolução própria (RESOLUÇÃO PPGCV/UFLA Nº 03 DE 06 DE NOVEMBRO DE 2017), para credenciamento e credenciamento do seu corpo docente, bem como, as métricas utilizadas no credenciamento do seu corpo docente. Com isso, o PPGCV busca garantir a permanência dos docentes com comprovada experiência, perfil acadêmico e produção científica adequada ao Programa.

## **7. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA**

O PPGCV conta com infraestrutura de apoio as atividades do programa, composta de: uma secretaria administrativa, gabinete do coordenador, salas de estudo para os discentes, salas de aula, defesa e vídeo conferência, laboratórios ligados às linhas de pesquisa.

### **7.1 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

### **7.2 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 armários, mesas de trabalho e de reunião, computador pessoal, impressora multifuncional e telefone.

### **7.3 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 do Departamento de Medicina Veterinária e de seu corpo de servidores técnico-administrativos.

### **7.4 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 ótica. 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 cerca de 130 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 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.

#### 7.6 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. Em 2010 foram adquiridos todos os equipamentos para estruturar o Lab. de Fertilização in vitro. Em 2011 foi adquirido um Termociclador Quantitativo Real Time com gradiente de temperatura, marca Eppendorf modelo Mastercycler-Eprealplex – 2-S completo no valor aproximado de 103 mil reais e um sistema de análise de gases por espectrometria de massas modelo HPR-20 R&D System da HidenAnalytical, no valor aproximado de 116 mil reais. Em 2012 foi adquirido um Biocongelador da marca Ice Cube 14S da Minitube no valor aproximado de 160 mil reais, para congelamento de sêmen e material biológico para análise e, em 2013, foi adquirido um Sistema de Radiologia Computadorizada FUJI (Raio-X Digital) que dispensa a impressão de imagens em chapas radiográficas, em um valor aproximado de 70 mil reais. Em 2014 foi aprovada a aquisição de um citômetro de fluxo, no valor de 250 mil reais. 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>); • Lab. de Parasitologia Veterinária (70 m<sup>2</sup>); • Lab. de Epidemiologia(25 m<sup>2</sup>); • Lab. de Fisiologia e Farmacologia (290 m<sup>2</sup>); • Lab. de Patologia Veterinária e Patologia Clínica (273 m<sup>2</sup>); • Lab. de Virologia Animal (73 m<sup>2</sup>); • Lab. de Microbiologia Veterinária (104 m<sup>2</sup>); Lab. de Cardiologia Aplicada (20 m<sup>2</sup>)• Lab. de Radiologia Médico-Veterinária e ambulatório de animais selvagens (172 m<sup>2</sup>); • Lab. de Reprodução Animal (200 m<sup>2</sup>); • Lab. de Informática Aplicada (70 m<sup>2</sup>). • Hospital Veterinário (HV) de Pequenos Animais (629 m<sup>2</sup>) • HV de Grandes Animais (922,19 m<sup>2</sup>) • Centro Cirúrgico (751,62 m<sup>2</sup>) • Canil (100,60 m<sup>2</sup>) • Biotério (549,67 m<sup>2</sup>) 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 m<sup>2</sup>, 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 Fanem 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; Espectrofotômetroultra 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 CO<sub>2</sub> (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 FISILOGIA 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 imunoenensaio (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 espermatozoides. 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 CO<sub>2</sub> utilizada para o cultivo embrionário com três cilindros, sendo dois de CO<sub>2</sub> e um de N<sub>2</sub>, 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.

**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 172m<sup>2</sup>, 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 multifrequenciais, 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 transdutores convexo, microconvexo, linear e transretal, todos multifrequenciais. 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 (*Rattus norvegicus*) e camundongos da linhagem Balb/C (*Mus musculus*).

**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 fluido 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 fluido supercrítico; cromatografia líquida de alta eficiência com acoplamento para eletroforese capilar também associada a espectrômetro 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 agrônomo, 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 UFLA que 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 e alimentação animal. Possui diversos equipamentos, tais como Cromatógrafo Líquido de Alta Performance (HPLC), cromatógrafo gasoso com injeção automática, Bomba Calorimétrica, Kjeldahl, Espectrofotômetro de chama e UV, Analisador de fibras, Estufas 105°C e 60°C, Extrator de Soxhlet e Gold fish, Kjeldahl, 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 irá abrigar os equipamentos mais sofisticados. Este lab. com aproximadamente 350 m<sup>2</sup> 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 em 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, microextrusora, estufa de CO<sub>2</sub>, estufa de circulação de ar forçado, misturadores em Y, câmara fria e freezers. - Lab. de Qualidade de Carne: Possui área física de 80 m<sup>2</sup>, 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 Analyzer 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 Plâncton: Este lab. apresenta uma área física de 118 m<sup>2</sup> 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 estereoscópio e com controle de umidade por meio de desidratadores. 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> composto de sala para recepção de pescado, processamento e câmara 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/ELETRÓBRAS-FURNAS). Este projeto objetiva a dotação de equipamentos para um lab. de isolamento, inoculo e produção massiva de plânctons (Fito e Zooplâncton) do CPDTA/UFLA na Estação de Piscicultura de UFLA/UFLA e Construção de uma estrutura física de 100 m<sup>2</sup> e dotação de equipamentos de um lab. de produção massiva de plâncton na Estação de Hidrobiologia e Piscicultura da Eletrobrás-FURNAS Além dos lab.s existentes na UFLA, o PPGCV também conta com toda infraestrutura disponibilizada pela EMBRAPA Gado de Leite. Recentemente, um pesquisador dessa instituição tem ingressado no Programa como pesquisador colaborador. Desde então, alguns discentes têm desenvolvido atividade de pesquisa em lab.s 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 m<sup>2</sup>. 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 Ambiente: Os experimentos estão relacionados a técnicas da reprodução, endocrinologia, ambiente 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 técnicas 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 modificados 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 biosistemas. 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.

#### **RECURSOS DE INFORMÁTICA**

Nos últimos anos, a UFLA têm 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, em 2011 mas, com vigência em 2012, 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. O Departamento de Medicina Veterinária conta ainda com o Laboratório de Informática Aplicada, na qual estão disponíveis cinco computadores com acesso irrestrito a internet e disponível para uso de pós-graduandos e graduandos. 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, retroprojeter 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. Recentemente, a universidade recebeu mais de 300 microcomputadores PENTIUM, 4 RISC/6000 IBM modelo F-40 e dois RISC/6000 modelo 43p, 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. Já está instalados, em todos os Programas de Pós-graduação da universidade, equipamentos para videoconferência. A previsão é que as próximas defesas em 2015 continuem sendo realizadas por meio de vídeo-conferência, o que possibilitará a participação de docentes de outras localidades do Brasil e do mundo. Com isso, haverá 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 pelo secretário do Programa. 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.

### 7.7 Biblioteca institucional

A Biblioteca Universitária da UFLA é uma unidade organizacional, diretamente subordinada à Reitoria, constituída de Coordenadorias, Assessorias e Setores, para atender ao ensino, à pesquisa e à extensão da UFLA, 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 Universitária tem 5.200 m<sup>2</sup> e está na área central da universidade, onde estão instalados também os correios, o novo centro de convivência, uma agência do Banco do Brasil, caixas eletrônicas, a livraria universitária, a central de cópias, o restaurante universitário, associações de classe, o posto policial e a maioria das edificações destinadas às salas de aula.

A estrutura organizacional da Biblioteca Universitária compreende Comissão Técnica, Diretoria, Assessorias, Secretaria, Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo, Coordenadoria de Processos Técnicos, Coordenadoria de Repositório Institucional, Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Coordenadoria de Informação e Serviços. As coordenadorias são divididas em 15 setores.

A equipe da Biblioteca Universitária é uma equipe multidisciplinar, composta por 37 colaboradores. A Biblioteca Universitária conta ainda com a força de trabalho de 5 funcionários de apoio para a limpeza e manutenção do prédio, do acervo e de sanitários e de 3 bolsistas.

Atualmente, o prédio da BU é composto de 2 andares, sendo o térreo e o 1º pavimento, cada um deles com 3 alas. O primeiro pavimento é destinado ao acervo de referência e empréstimos domiciliares; área de estudo individual e em grupo; sala de fotocópias; espaços de circulação, exposições culturais, técnicas e científicas, de consulta, de atendimento aos usuários e também a Coordenadoria de Repositório Institucional. No pavimento térreo, está localizado 1 anfiteatro com capacidade de até 120 lugares, equipado com aparelhagem de som, climatização e é utilizado para eventos didáticos, científicos e culturais; 2 salões 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 técnicos.

Em setembro deste ano, iniciou-se a reforma do prédio. As obras contemplarão ampliação do espaço: serão mais 1.000 m<sup>2</sup> para extensão dos ambientes de estudo e instalação de novos banheiros, novos setores administrativos e outros ambientes. Além

disso, haverá troca do telhado, do piso e das esquadrias e vidros, bem como a instalação de *brises* - um investimento destinado a garantir melhor climatização ao local. Apesar do transtorno e desconforto gerado pelas alterações no período de reforma e ampliação, a medida contempla demandas apresentadas pelos usuários e é essencial para maior comodidade na utilização dos serviços da biblioteca e qualidade no atendimento.

O empréstimo de livros e demais obras continuará ocorrendo, porém a dinâmica de atendimento será diferente e ocorrerá por meio de acervo fechado: 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. Além disso, a universidade tem investido em recursos digitais, como as plataformas de livros eletrônicos Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual - Pearson.

Como alternativa para que a comunidade acadêmica tenha um ambiente de estudos durante o tempo de reforma e ampliação, foi destinado um espaço, localizado no Pavilhão 5, Nave II. Esse espaço foi adaptado, incluindo a climatização, para receber os estudantes e os demais usuários.

A Política de Formação e Desenvolvimento do Acervo, regida pela Resolução CEPE nº 274, de 2 de agosto de 2016, que dispõe sobre a Política de Formação e Desenvolvimento do Acervo da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Lavras, é o conjunto de princípios que norteiam os parâmetros e as responsabilidades para a formação e o desenvolvimento do acervo bibliográfico. Busca a compreensão mais exata sobre as áreas, profundidade e utilização da coleção, obtendo subsídios e justificativas para a aplicação anual de recursos financeiros em acervo bibliográfico.

De acordo com o planejamento anual, até 2017, os professores, responsáveis pelas disciplinas, indicaram, por meio do Pergamum (sistema de gerenciamento de informação da biblioteca), os títulos das bibliografias a serem adquiridos. As aquisições têm como premissas básicas atender às necessidades das disciplinas e às exigências do Instrumento de Avaliação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação (INEP/MEC), no que tange à qualidade dos cursos de graduação para nota 5. Além disso, há outras formas de financiamento, como os previstos em pesquisa como também atender a demandas administrativas ou da pós-graduação. Em 2018, por meio da Resolução PRG nº 10, de 21 de março de 2018, que estabelece procedimentos para alteração de ementas de componentes/unidades curriculares de cursos de graduação, a Biblioteca Universitária passou a participar nesse processo, facilitando assim, a aquisição e o monitoramento do acervo. Além disso, foi criado o serviço de Procuradoria Informacional, para dar suporte à comunidade acadêmica no desenvolvimento do acervo. Esse serviço busca a adequação das ementas das disciplinas dos cursos da universidade e do acervo da BU/UFLA de acordo com as orientações dos instrumentos de avaliação do INEP/MEC.

É importante mencionar que todo o acervo da Biblioteca Universitária está tombado junto ao patrimônio da UFLA e gerenciado pelo Sistema Pergamum sendo os serviços on-line, com acesso via internet.

Desde 2017, a Biblioteca Universitária passou a disponibilizar e-books de publicações internacionais e nacionais relacionados às ementas das disciplinas. Essas obras podem ser

acessadas de qualquer computador no campus da UFLA e remotamente por meio de configuração do Proxy dos computadores fora da universidade ou autenticação com e-mail institucional dos usuários.

O uso constante do material bibliográfico, os quais o suporte em papel são cada vez mais frágeis, proporciona seu inevitável e natural desgaste. Os danos ou perdas podem ser controlados ou amenizados, adotando-se medidas preventivas, que podem prolongar a vida útil dos documentos, garantindo o acesso às informações neles contidas. São vários os danos causados pelo manuseio incorreto e também pelo excesso de uso: folhas soltas, sujas e/ou rasgadas.

Uma das soluções foi utilizar o recurso de encadernação ou restauração para recolocá-los em circulação, permitir uma vida útil mais prolongada e manter o acervo da biblioteca em constante recuperação. Esse serviço contribui para a continuidade do empréstimo, proporciona um melhor acondicionamento, facilita a identificação, a conservação, a economia de espaço e praticidade no seu manuseio.

Todo o livro com algum tipo de degradação na capa, folhas, lombada e outros é enviado para o Setor de Conservação e preservação da Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo da Biblioteca, onde é realizada uma análise da condição geral e do que se pode e como se pode recuperar. Cada livro tem uma característica a partir de sua encadernação original: brochura, capa dura, espiral. Estudado como ele foi montado, traça-se como será a sua possível restauração, que tipo de costura deve ser usada. Os livros atuais são, em sua maioria, brochura, o que os fragiliza devido às folhas soltas coladas que, com o manuseio, tendem a desprender-se, mas com possibilidades de serem restaurados.

Assim sendo, uma empresa terceirizada foi contratada para prestar os serviços de encadernação e preservação do acervo. O procedimento ocorre sob demanda da Biblioteca Universitária.

Com o objetivo de revitalizar a segurança, o gerenciamento e o monitoramento do acervo de forma rápida, periódica e precisa, visando garantir o patrimônio público e otimizar o serviço de empréstimo e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do atendimento prestado, a Biblioteca Universitária iniciou no fim de 2012, a implantação de um sistema de segurança e gestão de acervo, composto de equipamentos (leitores e antenas) e *tags* (etiquetas) que se comunicam por meio da Rádiofrequência, *RFID*, e que por intermédio de um software usado para "interpretar" os dados contidos nas *tags*, disponibiliza informações e potencializa a execução de inúmeras operações para o usuário, como autoempréstimo, autodevolução e inventário. O sistema de identificação funciona de uma forma muito simples: são colocadas etiquetas eletrônicas com um microchip no material, que pode ser rastreado por ondas de rádio. Para transmitir as informações, essas etiquetas respondem ao sinal de rádio de certo transmissor e envia de volta os dados de sua localização e sua identificação.

No cenário atual de constantes mudanças, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, habilitando-o a agir de forma proativa, contra as ameaças e a favor das oportunidades. O PDTIC representa um instrumento de gestão para a execução das ações e projetos de TIC da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em

TIC, minimizar o desperdício, garantir o controle, aplicar recursos naquilo que é considerado mais relevante e, por fim, melhorar a qualidade do gasto público e o serviço prestado ao cidadão e à sociedade como um todo (Guia de Elaboração de PDTIC do SISP – versão 2.0).

O PDTIC da Universidade Federal de Lavras tem validade para os anos de 2017 a 2020 e foi elaborado procurando-se realizar o alinhamento dos objetivos de TI com os objetivos estratégicos presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 2016-2020 da UFLA. Desta forma, identificando-se as necessidades de TI alinhadas aos objetivos estratégicos institucionais, por meio da análise de documentos e intenso trabalho de levantamento de necessidades junto aos diversos setores organizacionais, acredita-se que a execução e acompanhamento regular deste plano, será uma ferramenta essencial para que a TI seja usada de maneira estratégica e eficiente na UFLA.

A existência do PDTIC é uma questão de conformidade com a IN04/2014 da STI/MP, o Decreto 8.638/2016 e a Portaria N° 19 de 29 de maio de 2017 da STI/MP, dentre outros mecanismos de governança.

Na biblioteca, a Coordenadoria de Tecnologia da Informação tem a finalidade de gerenciar, planejar, organizar, dirigir, normatizar e realizar atividades de utilização da tecnologia da informação na Biblioteca Universitária e realizar as atividades em conformidade ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da UFLA.

No que se refere à Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da Biblioteca, ressalta-se os sistemas Pergamum, o site oficial, o Dspace e outros hospedados na Diretoria de Tecnologia de Informação da UFLA (DGTI) e mantidos pela equipe da Proinfra. O Pergamum e seus componentes são hospedados em ambientes virtuais e contam com backup diário durante a madrugada, que depois é replicado para dois locais diferentes.

O software de gerenciamento da informação utilizado é o Pergamum - Sistema Integrado de Bibliotecas. O sistema utiliza a arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica sendo programado em Delphi, PHP e JAVA, utiliza banco de dados relacional SQL (ORACLE, SQLSERVER ou SYBASE) desde 2006. Em 2013, esse sistema 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.

Os usuários também podem ter acesso ao acervo e serviços da biblioteca por meio de dispositivos móveis, tais como, telefone celular e *tablets* com acesso à internet, uma vez que o sistema Pergamum está na versão Mobile.

Em fevereiro de 2013, com o intuito de preservar e dar mais visibilidade à produção científica da UFLA, foi implantado o Repositório Institucional da UFLA (RIUFLA), por meio de edital de chamada FINEP/PCAL/XBDB, no qual a UFLA foi contemplada com um kit tecnológico, composto por um servidor pré-formatado e configurado com o sistema operacional baseado na plataforma Unix/Linux, com os softwares Apache, MySQL, PHP,

Dspace e SEER, que têm como objetivo gerenciar, organizar e disseminar a produção intelectual da instituição em uma única base de dados.

A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFLA) foi desativada em 2012, sendo todas as teses e dissertações defendidas na UFLA a partir de 2006, disponibilizadas no RIUFLA, exceto aquelas com embargos comerciais ou tramitação de propriedade intelectual. Em 2015, iniciou-se um projeto que prevê a disponibilização da coleção retrospectiva de teses e dissertações, desde a primeira turma da pós-graduação no RIUFLA.

O acervo do RI UFLA é composto, além das teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos defendidos na UFLA, por artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos pelos seus professores, técnicos e pesquisadores.

O RIUFLA está 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.

Em se tratando dos serviços prestados pela BU, é realizada, além de consulta local e empréstimo domiciliar, a renovação, reserva, autoempréstimo, autodevolução, disseminação seletiva da informação, preparação de fichas catalográficas de teses e dissertações, com dados fornecidos pelos próprios usuários, e de materiais bibliográficos publicados na UFLA.

Também são realizados na BU empréstimo entre bibliotecas externas, serviços de reprografia e comutação bibliográfica, a qual permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nas principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informações internacionais.

O número de usuários registrados na biblioteca é de 31.558, sendo 17.630 ativos. O número de empréstimo/renovações em 2018 foi de 177.499.

A biblioteca oferece o Programa de Capacitação de Usuários (PCU), organizado em 6 módulos, nas modalidades presencial e à distância:

- **Módulo 1: Programa de Capacitação de Novos Usuários (PCNU)** - apresentar aos novos usuários as informações essenciais do Regulamento da Biblioteca, a fim de torná-los autônomos e aptos à plena utilização dos espaços disponíveis e dos serviços oferecidos;
- **Módulo 2: Normalização de trabalhos acadêmicos** - apresentar as principais normas para formatação e estruturação de trabalhos acadêmicos conforme o Manual de Normalização da UFLA, e apresentar os trâmites de pós-defesa dos cursos de mestrado e doutorado da UFLA;
- **Módulo 3: Normalização bibliográfica** - apresentar as normas da ABNT para elaboração de referências e citações;
- **Módulo 4: Fontes de informação e estratégias de buscas** - instruir sobre a importância da consulta de fontes de informação confiáveis e apresentar algumas estratégias de busca eficientes na procura de documentos. Além de apresentar mais

detalhadamente outros recursos oferecidos pela Biblioteca Universitária da UFLA, tais como: Repositório Institucional, Comut, Meu Pergamum.

- **Módulo 5: Portal de Periódicos da Capes** - apresentar o Portal de Periódicos da Capes e orientar sobre as bases de dados disponíveis;
- **Módulo 6: Base de dados do Portal de Periódicos da Capes** - apresentar base de dados específicas do Portal da Capes.

A aquisição de livros e periódicos se sujeita à liberação de recursos, em conformidade com a demanda institucional, baseando-se na Matriz Orçamentária do Governo. Na Matriz-UFLA, são considerados diversos parâmetros calculados sobre uma base de dados de caráter acadêmico e científico que busca valorizar o desempenho de cada departamento didático científico.

## **8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS**

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=3)

[https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt\\_BR&id=1773&idTipo=2](https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=1773&idTipo=2)

[https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt\\_BR&id=1773&idTipo=2](https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=1773&idTipo=2)