

FORMULÁRIO-SÍNTESE DA PROPOSTA - SIGProj
EDITAL Proexc 02/2019 - PROCARTE

Uso exclusivo da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão

PROCESSO N°:

SIGProj N°: 316731.1754.322386.14112018

PARTE I - IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO: Desenvolvimento de modelos alternativos de ensino em substituição ao uso de animais em aulas práticas

TIPO DA PROPOSTA:

Projeto

ÁREA TEMÁTICA PRINCIPAL:

Comunicação Cultura Direitos Humanos e Justiça Educação
 Meio Ambiente Saúde Tecnologia e Produção Trabalho
 Desporto

COORDENADOR: Eduardo Gorzoni Fioratti

E-MAIL: eduardo.fioratti@ufvjm.edu.br

FONE/CONTATO: 38999250856 / 14981452825

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc/UFVJM)

FORMULÁRIO DE CADASTRO DE PROJETO DE EXTENSÃO

Uso exclusivo da Pró-Reitoria (Decanato) de Extensão

PROCESSO N°:
SIGProj N°: 316731.1754.322386.14112018

1. Introdução

1.1 Identificação da Ação

Título: Desenvolvimento de modelos alternativos de ensino em substituição ao uso de animais em aulas práticas

Coordenador: Eduardo Gorzoni Fioratti / Docente

Tipo da Ação: Projeto

Edital: Proexc 02/2019 - PROCARTE

Faixa de Valor:

Vinculada à Programa de Extensão? Não

Instituição: UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Unidade Geral: ICA - Instituto de Ciências Agrárias

Unidade de Origem: ICA - Instituto de Ciências Agrárias

Início Previsto: 31/01/2019

Término Previsto: 31/01/2020

Possui Recurso Financeiro: Sim

Gestor:

Órgão Financeiro: Conta Única

1.2 Detalhes da Proposta

Carga Horária Total da Ação: 624 horas

Justificativa da Carga Horária: tempo necessário para execução de todas as ações previstas de serem executadas no projeto

Periodicidade:	Anual
A Ação é Curricular?	Não
Abrangência:	Municipal
Município Abrangido:	Unai - Minas Gerais
Tem Limite de Vagas?	Não
Local de Realização:	Instituto de Ciências Agrárias - ICA, UFVJM - campus Unai
Período de Realização:	anual
Tem Inscrição?	Não

1.3 Público-Alvo

Diretamente envolvidos na proposta estarão os proponentes, mais os 2 trabalhadores do frigorífico responsáveis pela evisceração da carcaça bovina para posterior identificação dos fetos que possam ser testados como modelo e os funcionários dos haras que avisarão do aborto ocorrido e farão a cessão desse feto equino em prol do projeto.

Indiretamente irá envolver toda a comunidade acadêmica interessada em visualizar as atividades de produção artística na transformação de carcaças de animais mortos em modelos alternativos de ensino em substituição ao uso de animais. Vale aqui ressaltar que após a verificação da aceitação dessa metodologia no ensino superior ela poderá ser expandida, numa segunda etapa no futuro, para outras unidades de ensino superior e ainda para as escolas de ensino médio, onde proporcionará contato mais íntimo dos alunos com o processo gestacional com potencial de ser ampliado para as mais variadas espécies, o que demonstra claramente o potencial irrestrito da proposta.

Acreditamos que a divulgação destes modelos alternativos com esta veia artística e sua ampliação para mais espécies animais promoverá a saída das dependências da UFVJM um conhecimento técnico com apelo artístico-cultural envolvendo produção manufatureira da própria metodologia que funcionará como elo de ligação entre a universidade e a comunidade, quebrando assim a barreira da academia, demonstrando que somos uma universidade em construção e que a comunidade é um dos principais alicerces deste desafio.

Nº Estimado de Público: 40

Discriminar Público-Alvo:

	A	B	C	D	E	Total
Público Interno da Universidade/Instituto	2	18	0	0	0	20
Instituições Governamentais Federais	0	0	0	0	0	0
Instituições Governamentais Estaduais	0	0	0	0	0	0
Instituições Governamentais Municipais	0	0	0	0	9	9
Organizações de Iniciativa Privada	1	0	0	0	10	11
Movimentos Sociais	0	0	0	0	0	0
Organizações Não-Governamentais (ONGs/OSCIPs)	0	0	0	0	0	0
Organizações Sindicais	0	0	0	0	0	0
Grupos Comunitários	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0
Total	3	18	0	0	19	40

Legenda:

- (A) Docente
- (B) Discentes de Graduação
- (C) Discentes de Pós-Graduação
- (D) Técnico Administrativo
- (E) Outro

1.4 Parcerias

Nome	Sigla	Parceria	Tipo de Instituição/IPES	Participação
Diretoria do Instituto de Ciências Agrárias	ICA	Interna à IES	UFVJM - Campus Unaí - Div. Ens. Pesq. Ext.	participação no item 12, conformidade na utilização das estruturas pertencentes ao campus para realização das ações previstas, assim como disponibilidade de materiais e equipamentos e reagentes para execução
frigorífico união	FU	Externa à IES	Organização de Iniciativa Privada	participação no item 12, fornecimento de cadáver após processo de abate para os testes de tentativa e aprimoramento do modelo
secretaria municipal da cultura e turismo de Unaí	SECTUR	Externa à IES	Instituição Governamental Municipal	participação no item 12, apoio ao desenvolvimento do modelo colocando em contato a universidade com as fontes dos possíveis animais a serem utilizados como base para o modelo (frigorífico união e haras da região)

1.5 Caracterização da Ação

Área de Conhecimento:	Ciências Agrárias » Medicina Veterinária » Clínica e Cirurgia Animal » Obstetrícia Animal
Área Temática Principal:	Educação
Área Temática Secundária:	Cultura
Linha de Extensão:	Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem

1.6 Descrição da Ação

Resumo da Proposta:

Métodos alternativos de ensino podem substituir a utilização de animais vivos em aulas práticas de diversos cursos superiores. A utilização de modelos animais para fins didáticos e científicos vem sendo amplamente questionada, gerando conflitos de conceitos entre a comunidade acadêmica e as entidades protetoras dos animais e estudantes de Medicina Veterinária. Nesse contexto, os modelos didáticos alternativos são tecnologias inovadoras que suprem a necessidade de adequação das expectativas e facilitam o aprendizado na Medicina Veterinária. A intenção desta proposta é, portanto, introduzir a ideia de métodos alternativos de ensino na vida do discente demonstrando outras possibilidades de se enxergar a metodologia educativa aplicada e fomentar o desenvolvimento de espírito crítico, inquisitivo e criativo na confecção e produção destes modelos alternativos de ensino que aprofundem o conhecimento acadêmico possibilitando integralizar diversas disciplinas que fazem parte da grade curricular, além de desenvolver habilidade manual e sensibilidade artística relacionadas à sua manufatura e aprimorar a inteligência cognitiva do discente expondo o conteúdo programático da disciplina de obstetrícia veterinária de forma mais lúdica e estimulante.

Palavras-Chave:

modelo alternativo, ensino, obstetrícia, larssen modificada

Informações Relevantes para Avaliação da Proposta:

1.6.1 Justificativa

Para superar as restrições crescentes ao uso de animais, a necessidade do atendimento específico de um animal apresentando patologias obstétricas e aprimorar o treinamento dos discentes em manobras obstétricas para diagnóstico e resolução de distocias de origem fetal relacionadas ao posicionamento fetal a justificativa do projeto é desenvolver modelos didáticos tridimensionais (esculturas) para o ensino das técnicas de reposicionamento fetal no estágio intrauterino, simulando situações reais antevendo e preparando o discente através de treinamento adequado na correção do mau posicionamento fetal durante o trabalho de parto.

1.6.2 Fundamentação Teórica

As atividades práticas no aprendizado desempenham função de treinamento e desenvolvimento de habilidades específicas e atraem a curiosidade e o interesse dos discentes tornando a aprendizagem mais significativa pelo contato aprofundado com diversas disciplinas. Portanto, a teoria aliada à prática é uma forma eficiente de atrair a atenção do discente e transformar a relação ensino-aprendizagem (Brasil, Secretaria de Educação Fundamental, 1996).

Todo ato envolvendo uso de animais para fins científico, de pesquisa ou didático é considerado experimentação animal (Greif, 2003). No Brasil, a Lei Federal de Crimes Ambientais nº9605/1998 proíbe a utilização de animais quando há métodos alternativos a ele disponíveis e atualmente existem 17 reconhecidos pelo CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – que coordena os procedimentos de uso científico de animais).

Nas instituições de ensino superior têm se utilizado diversas espécies animais para fins educacionais e para experimentação e pesquisa, o que resulta em milhões de animais “descartados” anualmente (Doke & Dhawale, 2015). Algumas aulas que utilizam animais para estudo de reações fisiológicas e processos químicos passaram a ser então desnecessárias por apresentarem conceitos previamente comprovados (Virgens & Seixas, 2013). Portanto, a tendência no ensino superior é a redução desde o mínimo possível até a abolição total da utilização animal para fins didáticos (Jukes, 2004).

Métodos alternativos como modelos de PVC, programas computacionais e softwares, manequins, vídeos e animais que já estavam mortos podem substituir a utilização de animais vivos em aulas práticas (Castro et al., 2015). A utilização de modelos animais para fins didáticos e científicos vem sendo amplamente questionada, gerando conflitos de conceitos entre a comunidade acadêmica e as entidades protetoras dos animais e estudantes de Medicina Veterinária. Nesse contexto, os modelos didáticos alternativos são

tecnologias inovadoras que suprem a necessidade de adequação das expectativas e facilitam o aprendizado na Medicina Veterinária (CFMV, 2018).

Vale salientar ainda que, mesmo os docentes estando cientes dos benefícios da utilização da aula prática com uso de animais, alguns fatores tornam-se limitantes para a sua efetivação. Dentre os principais podemos destacar a falta de tempo para a preparação do material animal, a falta de equipamentos e de espaço pedagógico adequado (Santos, 2005) e, especificamente para a obstetrícia veterinária há a necessidade que o animal apresente determinada patologia da gestação e que esta ainda seja condizente ao assunto abordado em aula teórica, o que praticamente extingue a chance de as aulas práticas serem a continuação natural das aulas teóricas, ou que o problema seja induzido no animal, desrespeitando os conceitos de bem-estar. Portanto, os modelos didáticos concebidos em aulas práticas são de fundamental importância nos meios educacionais otimizando o aproveitamento, conhecimento e compreensão do conteúdo (Rocha; Mello, Burity, 2010).

O termo “modelo” deve ser entendido nesse contexto como ligação teoria-prática metodológica, pois é um processo representacional que utiliza imagens, analogias e metáforas para a visualização e compreensão de conteúdos abstratos de forma palpável (Kapras et al., 1997). Os modelos didáticos permitem que o discente seja conduzido a relacionar teoria e prática para a compreensão dos conceitos e desenvolvimento de habilidades e competências específicas na sua montagem (Cavalcante & Silva, 2008), seguindo os passos de uma criação artística a semelhança de uma escultura, é a arte usada como ferramenta pedagógica.

Os modelos tridimensionais apresentam melhores resultados do que apenas o uso da imagem de determinada patologia obstétrica, método tradicionalmente usado. Por outro lado, o uso de materiais didáticos apropriados por si só não substitui a figura do docente, mediador promotor do incremento do aprendizado do discente (Gonçalves et al., 2017).

1.6.3 Objetivos

Objetivos gerais

Introduzir a ideia de métodos alternativos de ensino na vida do discente demonstrando outras possibilidades de se enxergar a metodologia educativa aplicada e fomentar o desenvolvimento de espírito crítico, inquisitivo e criativo na confecção e produção dos modelos alternativos de ensino, além de desenvolver habilidade manual e sensibilidade artística relacionadas à sua manufatura. Aprimorar a inteligência cognitiva expondo o conteúdo programático da disciplina de forma mais lúdica e estimulante.

Objetivos específicos

Desenvolver modelo experimental em cadáveres de bezerro e potro conservados pela solução de Larsen modificada;

Avaliar a viabilidade destes modelos frente ao treinamento das técnicas de manipulação obstétrica

Verificar a aceitação da comunidade acadêmica frente a nova possibilidade de aprendizado;

Superar a deficiência do ensino tradicional da obstetrícia veterinária em grandes animais em elucidar as alterações decorrentes de um parto distócico;

Desenvolver um pensamento crítico no aluno e superar a deficiência técnica na atuação profissional posterior por falta de atividade prática específica;

Propiciar uma boa formação dos discentes pela oferta de experiências que transcendem o campo teórico e despertam a curiosidade e o interesse de investigação dos diferentes componentes das patologias;

Contribuir com a formação dos discentes a partir da interação prática com os modelos tridimensionais representativos dos desafios do parto distócico;

Estimular, por meio do fazer artístico, a formação de estruturas relacionadas as artes plásticas que incrementam a estrutura física de apoio às aulas;

Desenvolver habilidades manuais e acelerar as funções cognitivas dos discentes;

Proporcionar e incentivar o respeito a vida animal em suas múltiplas funções, identificando-as, relacionando-as e compreendendo-as em seu valor;

Estreitar relações com outras instituições de ensino superior e médio em instituições públicas ou privadas com divulgação deste método alternativo de ensino;

Promover o registro, a valorização e a divulgação das técnicas alternativas de ensino como novidade no campo das artes visuais e esculturais.

1.6.4 Metodologia e Avaliação

Os animais que passarão pelo projeto serão oriundos de duas fontes, os bezerros serão doados pelo frigorífico União, localizado em Unaí, quando do abate de vacas durante o período gestacional e os potros, como não há abate dessa espécie animal na região, somente serão coletados se ocorrer caso de aborto nos diversos criatórios de cavalo da região. Pela utilidade nas aulas práticas de obstetrícia, na manipulação fetal em fase final de gestação e início de trabalho de parto, fica desde já estabelecida a idade gestacional entre 7 e 9 meses para bovinos e de 9 a 11 meses para equinos. Seria interessante que o feto não estivesse tão a termo para que seu tamanho não dificultasse a manipulação no modelo alternativo de ensino a ser desenvolvido.

Logo após a obtenção dos animais será realizada uma limpeza de seu exterior para remoção de sujidades e contaminantes, seguida por lavagem gástrica e esvaziamento intestinal. Posteriormente, o animal será posicionado em decúbito dorsal para canulação das artérias e veias femorais e veias jugulares com cateteres de diâmetro correspondente ao calibre dos vasos sanguíneos para realização da lavagem do sistema circulatório. Este procedimento será realizado pela aplicação de água morna nas artérias femorais, em um volume mínimo de 10% do peso corpóreo do animal ou até que o líquido que drene pelas veias femorais e jugulares seja de coloração clara e sem resquícios visuais de sangue. Após a lavagem do sistema circulatório do animal será infundida no mesmo a solução de Larssen modificada no volume de 10% do peso corpóreo e em velocidade entre 10 e 15mL/minuto. Para a perfusão desta solução no cadáver serão realizadas ligaduras nas veias femorais e jugulares com a finalidade de manter a solução de Larssen modificada no interior do sistema circulatório. Ao final desta nova perfusão com solução de Larssen modificada deverá ser realizada, igualmente em volume correspondente à 10% do peso do animal, sendo na sequência realizada a ligadura das artérias femorais.

A solução de Larssen modificada é formada pela mistura de 100ml de formalina a 10%, 400ml de glicerol, 200g de hidrato de cloral, 200g de sulfato de sódio, 200g de bicarbonato de sódio, 180g de cloreto de sódio e 2L de água destilada.

Após a realização das manobras de preparação do cadáver ele será armazenado em saco plástico em um freezer e mantido à temperatura de -20°C até sua utilização em aula prática.

De 24 a 12 horas antes de ser utilizado na aula prática, o modelo preparado deve ser mergulhado em água para descongelamento. Posteriormente ao descongelamento e antes da utilização nos procedimentos obstétricos, o modelo será secado e posicionado de acordo com o procedimento requerido em aula prática de acordo com conteúdo programático da disciplina ministrado em aula teórica.

Os modelos neste momento serão avaliados a respeito da textura, coloração e odor dos tecidos corpóreos, o ideal seria a manutenção das características organolépticas mais fidedignas aquelas que os animais vivos apresentam. Estes parâmetros devem ser avaliados por todos os membros docentes e discentes do projeto para oferecer uma avaliação mesclada entre a opinião científica e o estado da arte após imposição do tratamento a ser executado, para que desta forma se alcance um consenso quanto ao resultado científico e artístico do modelo de ensino, comprovando não somente seu valor científico e de ensino, mas também seu valor cultural e artístico de retratação transcendental da realidade.

Os modelos serão colocados dentro de manequins que serão confeccionados sobre plataforma de madeira de forma a representar a fêmea em trabalho de parto para cada uma das espécies que dará suporte a estrutura uterina que irá conter o modelo. Assim sendo, pela mobilidade residual que a solução de Larssen permite é possível manipular os membros, pescoço e cabeça dos modelos mimetizando as alterações posturais que um feto pode assumir no momento do parto que impediriam sua parição.

Como toda expressão de arte gera uma comoção, é de interesse do projeto que a proximidade com a realidade seja tal que não induza um sentimento de desconforto pela verossimilhança com o animal vivo, mas que ao mesmo tempo mantenha as características e capacidades físicas fetais, como sua coloração e a mobilidade de membros e pescoço. A transformação da natureza morta em arte viva pode apresentar um aspecto chocante à comunidade consumidora dessa modalidade de ensino fazendo com que o impacto sentimental causado por esta obra plástica seja desagradável e se estabeleça o sentido oposto da sua criação, provocando um desserviço afastando o público alvo da real intenção que é diminuir o uso de

animais vivos em aulas práticas.

As metas no geral são promover a diminuição do uso de animais nas aulas práticas visando seu bem-estar e melhorar as condições de ensino e a produtividade da atividade educacional, incrementar o ensino do discente pelo fornecimento de material didático lúdico que estreite e aproxime o conteúdo teórico ministrado em aulas expositivas com o prático adquirido na vivência com animais; incentivar o desenvolvimento de atividades artísticas de produção e plásticas de execução na criação de esculturas móveis que estimularão o aprendizado de forma mais palpável e real, mas sem deixar a vertente do imaginário em segundo plano.

Para tanto e por partes, o projeto pretende executar um diagnóstico preciso e eficaz da problemática que aflige a obtenção de casuística para determinada alteração gestacional e suplantará tal deficiência pela realização de oficinas de instrução sobre os procedimentos técnicos envolvidos na manufatura, criação e manutenção de tais modelos alternativos de ensino.

A partir deste ponto promover melhoria no ensino ao propiciar contato dos alunos com situações reais, mas que são pouco vivenciadas no ambiente acadêmico e, por isso, tornam-se desafios reais tanto para o treinamento quanto para a execução de suas ações técnicas.

1.6.5 Relação Ensino, Pesquisa e Extensão

A cultura tem um papel central e de grande relevância ao oferecer significados e reflexões em nossos discentes sobre sua identidade e sobre seus valores locais e a relação destes com os conhecimentos acadêmicos. A influência da cultura no meio acadêmico e, deste modo, na construção da identidade, se desenvolve e se apresenta nos momentos de formação, na sala de aula, na dinâmica das aulas, enquanto sujeitos construtores de seus saberes. Neste sentido, atividades culturais são dinâmicas e sempre conectadas com os vários processos de transformação e isto nos leva a refletir sobre as mudanças que ocorrem em nossa sociedade e que afetam diretamente o meio acadêmico.

Visando obter essas transformações em nossos discentes com maior impacto possível, todas as atividades do projeto serão por eles realizadas, obviamente que com orientação e treinamento para essa execução, desde a aquisição em frigorífico de fetos de gestações interrompidas ou procura e aquisição de potros abortados em final de gestação, manipulação dos cadáveres exigindo conhecimento anatômico e fisiológico dos sistemas digestório, para seu esvaziamento e limpeza, e circulatório para remoção do sangue, lavagem e aplicação da solução de Larssen, manutenção dos modelos viáveis, duráveis e úteis mimetizando um animal ainda vivo ao longo do desenrolar da disciplina atendida pelo projeto, julgamento das características macroscópicas do modelo e sua real inferência no aprendizado.

A capacitação do estudante, a qualidade do ensino e a possibilidade de realizar pesquisa serão aumentadas, uma vez que todo o corpo discente e docente componentes do projeto estará trabalhando em conjunto para identificar, prevenir problemas e sanar as dificuldades de uma situação real apresentada durante este processo artístico criativo. Dessa forma, atingindo as metas de promover a melhoria no ensino, aumentar a produção de material didático, técnico e científico, promulgar o contato e integralizar e aplicar os conceitos teóricos em ambiente prático, além de incentivar o desenvolvimento de uma sensibilidade artística, visando elucidar as possíveis dúvidas na execução das atividades e trocar informações entre os propositores através de diálogos visando o crescimento individual e coletivo e a divulgação e conservação dessa nova modalidade de ensino.

1.6.6 Referências Bibliográficas

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1996.

CASTRO, N.; CAVALCANTE, G. S.; SILVA, A. P.; PAULINO, W. S.; MELO, M. F., RAMOS, P. M. B. Banco de cadáveres animal como modelo didático alternativo para o ensino superior. *Ciência Animal*. 25 (3), 47-49, 2015.

CAVALCANTE, D. D.; SILVA, A. F. A. de. Modelos didáticos e professores: concepções de

ensino-aprendizagem e experimentações. Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química /XIV ENEQ, UFPR, Curitiba, 2008.

CFMV, Conselho Federal de Medicina Veterinária. Acesso em 11 de setembro de 2018. Disponível em: <http://animaisnoensino.com.br/conselho-federal-de-medicina-veterinaria-apoia-metodos-alternativos-no-ensino/>

DOKE, S. K; DHAWALE, S. C. Alternatives to animal testing: A review. Saudi Pharmaceutical Journal. 23, 223–229, 2015.

GONÇALVES, J. A.; PERUQUETI, P. S. F.; PERUQUETI, R. C., CARVALHO, Y. K. Avaliação de modelo anatômico de crânio de cão (*Canis lúpus familiaris*) na aprendizagem de discentes do ensino médio. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological. v.4, n.1, p. 10-29, 2017.

GREIF, S. Alternativas ao uso de animais vivos na educação pela ciência responsável. São Paulo: Instituto Nina Rosa (Projetos por amor à vida), 2003, 175p.

JUKES, N. Are animals necessary in biological education? Alternatives to Laboratory Animals. v. 32, suppl.1, p. 753-754, 2004.

KAPRAS, S.; QUEIROZ, G.; COLINVAUX, D.; FRANCO, C. Modelos: uma análise de sentidos na literatura de pesquisa em ensino de ciências. 1997. Investigações em Ensino de Ciências. V2(3), pp. 185-205, 1997.

ROCHA, A. R.; MELLO, W. N.; BURITY, C. H. F. A utilização de modelos didáticos no ensino médio: uma abordagem em artrópodes. Saúde & Amb. Rev., Duque de Caxias, v.5, n.1, p.15-20, jan-jun 2010.

SANTOS, V. Projetos de pesquisa em educação: um olhar sobre a formação do professor de Biologia. Revista Metáfora Educacional (versão on-line), p.17-23, n. 1, jan. - jun. 2005.

1.7 Anexos

Nome	Tipo
anexo_ii___formulario_de_anuencia_da_diretoria_da_unidade.pdf	Anexo II - Formulário de Anuência da Diretoria da Unidade
carta_anuencia_secretaria_da_cultura_unai.pdf	Carta de Anuência da Parceria

2. Equipe de Execução

2.1 Membros da Equipe de Execução

Docentes da UFVJM

Nome	Regime - Contrato	Instituição	CH Total	Funções
Eduardo Gorzoni Fioratti	Dedicação exclusiva	UFVJM	144 hrs	Coordenador(a)
Heloisa Maria Falcão Mendes	Dedicação exclusiva	UFVJM	68 hrs	Colaborador(a)
Ingrid Cristina Weel	20 horas	UFVJM	68 hrs	Colaborador(a)

Discentes da UFVJM

Nome	Curso	Instituição	Carga	Funções
Lorena Maria da Silva Ferraz	Medicina Veterinária	UFVJM	196 hrs	Colaborador(a)
Marcia Cristina Menezes Fonseca	Medicina Veterinária	UFVJM	196 hrs	Colaborador(a)
Savio Alves Silva	Medicina Veterinária	UFVJM	196 hrs	Colaborador(a)
Álvaro Milagres de Souza	Medicina Veterinária	UFVJM	196 hrs	Colaborador(a)

Técnico-administrativo da UFVJM

Não existem Técnicos na sua atividade

Outros membros externos a UFVJM

Não existem Membros externos na sua atividade

Coordenador:

Nome: Eduardo Gorzoni Fioratti

RGA:

CPF: 27824931838

Email: eduardo.fioratti@ufvjm.edu.br

Categoria: Professor Adjunto

Fone/Contato: 38999250856 / 14981452825

2.2 Cronograma de Atividades

Atividade: aplicação da solução de Larssen modificada nos animais teste e verificação de sua eficiência no armazenamento e posterior manipulação

Início: Mar/2019 **Duração:** 6 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 28 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
Heloisa Maria Falcão Mendes (C.H. 4 horas/Mês)
Ingrid Cristina Weel (C.H. 4 horas/Mês)
Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Atividade: Apresentação da modelo completo para avaliação e utilização em aula prática

Início: Set/2019 **Duração:** 3 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 16 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 0 hora/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Atividade: aquisição de animais para servirem de modelo

Início: Jan/2019 **Duração:** 8 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 20 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Atividade: confecção dos manequins suporte aos modelos alternativos

Início: Mar/2019 **Duração:** 7 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 28 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
Heloisa Maria Falcão Mendes (C.H. 4 horas/Mês)
Ingrid Cristina Weel (C.H. 4 horas/Mês)
Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Atividade: montagem dos modelos alternativos dentro dos manequins

Início: Mar/2019 **Duração:** 7 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 20 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Atividade: preparação da solução de Larssen modificada

Início: Jan/2019 **Duração:** 2 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 108 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 24 horas/Mês)
Heloisa Maria Falcão Mendes (C.H. 4 horas/Mês)
Ingrid Cristina Weel (C.H. 4 horas/Mês)
Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 24 horas/Mês)
Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 24 horas/Mês)
Savio Alves Silva (C.H. 24 horas/Mês)

Atividade: Redação do Relatório Final

Início: Dez/2019 **Duração:** 2 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 28 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
 Heloisa Maria Falcão Mendes (C.H. 4 horas/Mês)
 Ingrid Cristina Weel (C.H. 4 horas/Mês)
 Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
 Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
 Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Atividade: verificação da possibilidade de novo armazenamento e reuso do modelo

Início: Set/2019 **Duração:** 4 Meses

Somatório da carga horária dos membros: 20 Horas/Mês

Responsável: Eduardo Gorzoni Fioratti (C.H. 4 horas/Mês)

Membros Vinculados: Álvaro Milagres de Souza (C.H. 4 horas/Mês)
 Lorena Maria da Silva Ferraz (C.H. 4 horas/Mês)
 Marcia Cristina Menezes Fonseca (C.H. 4 horas/Mês)
 Savio Alves Silva (C.H. 4 horas/Mês)

Responsável	Atividade	2019											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Eduardo Gorzoni Fioratti	aquisição de animais para servirem de mode...	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Eduardo Gorzoni Fioratti	preparação da solução de Larssen modificada...	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eduardo Gorzoni Fioratti	aplicação da solução de Larssen modificada ...	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Eduardo Gorzoni Fioratti	confecção dos manequins suporte aos modelos...	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Eduardo Gorzoni Fioratti	montagem dos modelos alternativos dentro do...	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-
Eduardo Gorzoni Fioratti	Apresentação da modelo completo para avalia...	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	
Eduardo Gorzoni Fioratti	verificação da possibilidade de novo armaze...	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	
Eduardo Gorzoni Fioratti	Redação do Relatório Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	

Responsável	Atividade	2020											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Eduardo Gorzoni Fioratti	Redação do Relatório Final	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. Receita

Bolsas	Valor(R\$)
Bolsa - Auxílio Financeiro a Estudantes (3390-18)	4.800,00
Bolsa - Auxílio Financeiro a Pesquisadores (3390-20)	0,00
Subtotal	R\$ 4.800,00

Rubricas	Valor(R\$)
Material de Consumo (3390-30)	3.000,00

Passagens e Despesas com Locomoção (3390-33)	0,00
Diárias - Pessoal Civil (3390-14)	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física (3390-36)	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (3390-39)	0,00
Equipamento e Material Permanente (4490-52)	0,00
Encargos Patronais (3390-47)	0,00
Subtotal	R\$ 3.000,00
Total:	R\$ 7.800,00

4. Despesas

Elementos de Despesas	Arrecadação (R\$)	IES (UFVJM)(R\$)	Terceiros (R\$)	Total (R\$)
Bolsa - Auxílio Financeiro a Estudantes (3390-18)	0,00	4.800,00	0,00	4.800,00
Bolsa - Auxílio Financeiro a Pesquisadores (3390-20)	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal 1	0,00	4.800,00	0,00	4.800,00
Diárias - Pessoal Civil (3390-14)	0,00	0,00	0,00	0,00
Material de Consumo (3390-30)	0,00	3.000,00	0,00	3.000,00
Passagens e Despesas com Locomoção (3390-33)	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física (3390-36)	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica (3390-39)	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento e Material Permanente (4490-52)	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Despesas (Impostos)	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal	0,00	3.000,00	0,00	3.000,00
Total	0,00	7.800,00	0,00	7.800,00

Valor total solicitado em Reais: R\$ 7.800,00

Sete Mil e Oitocentos Reais

A seguir são apresentadas as despesas em relação a cada elemento de despesa da atividade: Diárias - Pessoal Civil, Material de Consumo, Passagens e Despesas com Locomoção, Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física, Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, Equipamento e Material Permanente, Bolsistas e Outras Despesas. Nos respectivos quadros de despesas são apresentados itens específicos, sendo relevante destacar o campo “Fonte”. O campo “Fonte” refere-se à origem do recurso financeiro, podendo ser Arrecadação, Instituição e Terceiros.

4.1 Despesas - Material de Consumo

Descrição	Qtde	Unidade	Custo Unitário	Fonte	Custo Total
10.2 reagentes	1	Unidade(s)	R\$ 1.500,00	IES (UFVJM)	R\$ 1.500,00
10.6 Materiais descartáveis	1	Unidade(s)	R\$ 1.200,00	IES (UFVJM)	R\$ 1.200,00
transporte em carro de passeio	600	quilômetro	R\$ 0,50	IES (UFVJM)	R\$ 300,00
Total					R\$3.000,00

4.2 Despesas - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Não há Serviço de Terceiros - Pessoa Jurídica.

4.3 Despesas - Bolsistas

Nome do Bolsista	Início/Término	Fonte	Tipo Institucional	Remuneração/Mês	Custo Total
[!] A ser selecionado	01/02/2019 01/02/2020	IES (UFVJM)	Discente de Graduação	R\$ 400,00	R\$ 4.800,00
Total					R\$4.800,00

Observação: Auxílio financeiro irá contribuir para a maior dedicação do discente as ações previstas no projeto.

Plano de Trabalho do(s) Bolsista(s)

[!] A ser selecionado

Carga Horária Semanal: 12 hora(s)

Objetivos:

Desenvolver modelo experimental em cadáveres de bezerro e potro conservados pela solução de Larsen modificada; testar a viabilidade destes modelos frente ao treinamento das técnicas de manipulação obstétrica; verificar a aceitação da comunidade acadêmica frente a nova possibilidade de aprendizado; superar a deficiência do ensino tradicional da obstetria veterinária em grandes animais em elucidar as alterações decorrentes de um parto distócico; desenvolver um pensamento crítico e superar a deficiência técnica na atuação profissional posterior por falta de atividade prática específica; alcançar uma boa formação técnica com experiências que transcendem o campo teórico e despertam a curiosidade e o interesse de investigação dos diferentes componentes das patologias; desenvolver o fazer artístico com a formação de estruturas relacionadas as artes plásticas que incremente a estrutura física de apoio às aulas; desenvolver habilidades manuais e acelerar as funções cognitivas; adquirir o respeito a vida animal em suas múltiplas funções, identificando-as, relacionando-as e compreendendo-as em seu valor; valorizar e divulgar as técnicas alternativas de ensino como novidade no campo das artes visuais e esculturais.

Atividades a serem desenvolvidas/Mês:

meses 1 e 2: preparação da solução de Larssen modificada e aquisição de animais para servirem de modelo.

meses 3, 4, 5, 6, 7 e 8: aquisição de animais para servirem de modelo, aplicação da solução de Larssen modificada nos animais teste e verificação de sua eficiência no armazenamento e posterior manipulação, confecção dos manequins suporte aos modelos alternativos e montagem dos modelos alternativos dentro dos manequins.

mês 9: confecção dos manequins suporte aos modelos alternativos, montagem dos modelos alternativos dentro dos manequins, apresentação da modelo completo para avaliação e utilização em aula prática e verificação da possibilidade de novo armazenamento e reuso do modelo.

mês 10: apresentação da modelo completo para avaliação e utilização em aula prática e verificação da possibilidade de novo armazenamento e reuso do modelo.

mês 11: apresentação da modelo completo para avaliação e utilização em aula prática, verificação da possibilidade de novo armazenamento e reuso do modelo e redação do relatório final.

mês 12: verificação da possibilidade de novo armazenamento e reuso do modelo e redação do relatório final.

4.4 Despesas - Resolução de Destinação Específica da IES (UFVJM)

Discriminação	R\$
Total	0,00

_____, 12/04/2019
Local

Eduardo Gorzoni Fioratti
Coordenador(a)/Tutor(a)
