

Relatório anual de atividades PROGEM - Ano base 2021

1. **Nome do laboratório multiusuário:** Laboratório de Preparo de Meios e Produção in vitro de Embrião
2. **Coordenador:** Prof^a. Dr^a. Joanna Maria Gonçalves de Souza Fabjan
3. **Lotação:** Departamento de Patologia e Clínica Veterinária (MCV)
4. **Site do laboratório** (atualizado em 20/04/2022):
http://reproducaoanimal.sites.uff.br/?page_id=346
5. **Telefone:** 21 2629-9525
6. **E-mail:** jsouza-fabjan@id.uff.br
7. **Comitê gestor** (e lotação de cada membro):
 - Prof^a Dr^a. Joanna Maria Gonçalves de Souza Fabjan – Coordenadora do Comitê Gestor (Faculdade de Veterinária – UFF);
 - Prof. Dr. Felipe Zandonadi Brandão (Faculdade de Veterinária – UFF);
 - Prof. Dr. André Luis Rios Rodrigues (Faculdade de Veterinária – UFF);
 - Prof. Dr. José Antonio Silva Ribas (Instituto Biomédico – UFF);
 - Prof. Dr. Jeferson Ferreira da Fonseca (Embrapa Caprinos e Ovinos);
 - Prof. Dr. D'Angelo Carlo Magliano - (Instituto Biomédico – UFF);
 - Dr. Ribrio Ivan Tavares Pereira Batista (Pós-doutorado – UFF).
8. **Datas das reuniões do comitê gestor no período:**
Não houve reunião durante o período.
9. **Equipamentos cadastrados no PROGEM** (para novos equipamentos a serem cadastrados, incluir o formulário de cadastramento):

Equipamento	Modelo	Marca	Nº de Série
Aquecedor de tubos	ATM14-006	WTA	557217
Balança analítica	AUX220	Shimadzu	596473
Cabine de fluxo laminar horizontal	FUH12	VECO	567938
Centrífuga de tubos de 1,5mL	5415C	Eppendorf	549859
Cabine de segurança biológica	VLE509	VECO	129868
Descongelador de Sêmen e embriões	DSP13-0042	WTA	571862
Sistema de água bi-destilada – MilliQ	Direct-Q3UV	MilliPore	Não possui
Freezer vertical	CVU26	Consul	Não possui
Incubadora de três gases	3130	ThermoFisher	567938
Estereoscópico (lupa)	LEB-3	Lambda	240231
Estereoscópico (lupa)	XN	Nikon	Não possui
Mesa aquecedora	MMC14-002	WTA	573350
Microscópio invertido	IX70	OLYMPUS	259222
Aferidor de pH	K391014B	KASVI	583355

Refrigerador	-	Eletrolux	596466
Transportador de oócitos	TO12C	WTA	557230
Transportador de embriões	TE100	WTA	557218
Vortex	TS200	ARSEC	519761
Estereomicroscópio	SMZ 800	Nikon	621928
Microcentrífuga	Pico 17	DataMed	6380
qPCR	Quantstudio 3	ThermoFisher	272325427
NanoDrop	Lite Spectrophotometer	Eppendorf	42676802
Conjunto de pipetas	Research Plus	Eppendorf	Não possui

10. Valor solicitado ao PROGEM no período:

Não se aplica.

11. Descrição dos serviços executados:

Durante o período de Janeiro a Dezembro de 2021, por conta da pandemia e da inviabilização parcial da utilização dos laboratórios localizados na Faculdade de Veterinária, o volume de serviços executados diminuiu, se comparado com os anos anteriores à pandemia. Antes das atividades serem suspensas e ao nos depararmos com a possibilidade de retorno das atividades, o laboratório contribuiu para viabilização de atividades em projetos que necessitam dos equipamentos supracitados. Sobretudo, o fornecimento de água MilliQ, que é uma água ultrapura produzida pela osmose reversa que visa atender às exigências laboratoriais, obtendo maior precisão da qualidade e otimizando a produção e a rotina dos usuários. Além disso, a água MilliQ fornecida pelo Laboratório de Preparo de Meios e Produção *in vitro* de Embriões facilita os processos de validação e de calibração de outros equipamentos.

12. Outras fontes de recurso do laboratório - listar órgão(s) financiador(es), número de processo e montante:

- **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ);**
 - **Projeto:** Diferentes estratégias para a otimização da eficiência da técnica de criopreservação de sêmen e embriões em ovino.
 - **Processo nº:** E-26/203.168/2017
 - **Montante:** R\$75.600,00
 - **Projeto:** Impacto da leptospirose bovina na eficiência da produção *in vitro* de embriões.
 - **Processo nº:** E-26/211.108/2019
 - **Montante:** R\$ 253.649,62
- **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) -**

- **Projeto:** “Efeito da proteína anti-congelante (PAC) tipo III na criopreservação de sêmen e embriões ovinos produzidos in vivo”.
 - **Processo nº:** 434302/2018-0.
 - **Montante:** R\$30.000,00

13. **Estimativa de despesa anual** (detalhar manutenção de equipamentos ou consumo) do laboratório:

● **Manutenção:**

- Troca de filtro da Cabine de fluxo laminar horizontal - VECO: R\$ 4.215,30
- Manutenção preventiva e calibração da Balança analítica - Shimadzu: R\$2.040,00
- Manutenção da incubadora - Thermo Scientific: R\$3.864,94
- Adaptação do microscópio de fluorescência: R\$1.853,28

● **Consumo:**

- Material para adaptação às novas exigências devido à COVID-19 (máscaras, álcool, etc): R\$ 1.200,00
- Material de de consumo do laboratório (ponteiros, tubos, etc): R\$2.350,00

14. **Equipamentos com demanda de manutenção corretiva no período** (com recursos do PROGEM ou de outra natureza):

- Troca de filtro da Cabine de fluxo laminar horizontal - VECO
- Manutenção preventiva e calibração da Balança analítica - Shimadzu
- Manutenção da incubadora - Thermo Scientific
- Adaptação do microscópio binocular invertido - OLYMPUS

15. **Número de análises realizadas no período**

(X) por equipamento () por processo/sistema (listar os equipamentos envolvidos)

- Sistema de água bi-destilada – MilliQ: 219 análises;

16. **Lista de usuários atendidos no período:**

(X) por equipamento () por processo/sistema (listar os equipamentos envolvidos)

● **Sistema de água bi-destilada – MilliQ**

- Felipe Zandonadi Brandão
Produção in vivo de embriões em ovelhas a partir do protocolo do Dia 0: avaliação do bem-estar, protocolo superovulatório e prevenção da regressão prematura do corpo lúteo – Felipe Zandonadi Brandão – CEUA nº 3155020620.
- Mário Felipe Alvarez Balaro
Ozonioterapia para estímulo humoral e etropoiético em cabras inoculadas com antígeno atenuado de Caxumba e Sarampo – CEUA nº 7814150321 – Mario Felipe Alavarez Balaro.

17. **Artigos publicados com dados obtidos no laboratório:**

- Cosentino IO, Brandão FZ, Pinto, PHN, Clariget RP, Ungerfeld R. Fixed timed artificial insemination and early resynchronization of ovulation in different categories of ewes in grazing system: response of multiparous, nulliparous, and lactating ewes during the breeding season. *Livestock Science*, v. 247, p. 104461, 2021.
- DE MOURA FERNANDES, DANIEL ANDREWS ; DE SOUZA, CLARA VIEIRA ; ALVAREZ BALARO, MARIO FELIPE ; RODRIGUES SANTOS, JULIANA DANTAS ; BARBOSA DOS SANTOS, VANESSA MOREIRA ; CAMPOS PEREIRA DA COSTA, MARTA MARIA ; DA SILVA CARVALHO, ANA BEATRIZ ; RIOS RODRIGUES, ANDRÉ LUÍS ; Ungerfeld, Rodolfo ; Brandão, Felipe Zandonadi . Response of rams to electroejaculation following the administration of oxytocin and cloprostenol with or without GnRH. *THERIOGENOLOGY*, v. 173, p. 32-36, 2021.
- Santos, J.D.R. ; Batista, Ribrio Ivan Tavares Pereira ; Ungerfeld, Rodolfo ; TAIRA, A. R. ; SANTO, C. G. E. ; Souza, J.M.G. ; FERNANDES, D. A. M. ; Balaro, Mario Felipe Alvarez ; Oliveira, I. C ; Brair, Viviane Lopes ; PINTO, PEDRO HENRIQUE N. ; Carvalho, Ana Beatriz da Silva ; FONSECA, Jeferson Ferreira ; BRANDÃO, FELIPE Z. . Hormonal protocol used for cervical dilation in ewes does not affect morphological embryo quality, but it reduces the recovery rate and temporarily alters gene expression. *VETERINARY RECORD*, v. ., p. e1064, 2021.

18. Monografias, dissertações e teses defendidas com dados obtidos no laboratório:

- Juliana Dantas Rodrigues Santos. Protocolo de relaxamento cervical para coleta de embriões em ovelhas Santa Inês: eficiência, bem-estar animal, qualidade embrionária e proteômica do lavado uterino. 2021. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária (Clínica e Reprodução Animal)) - Universidade Federal Fluminense, . Orientador: Felipe Zandonadi Brandão.

19. Problemas enfrentados no período:

Por se tratar de um ano ainda em um cenário pandêmico, nos encontramos em um período atípico. Os relatos referem-se a atividades realizadas de Janeiro a Dezembro de 2021. Além disso, houve um processo de adaptação e adequação dos laboratórios da Faculdade de Veterinária segundo Plano de Biossegurança para orientação das atividades na Faculdade de Veterinária, HUVET, NEIG e FECM – UFF, frente à pandemia da COVID-19.

20. Outras observações:

Não se aplica.