



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
PROEPE  
Diretoria de Pesquisa  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS – UNIFIMES  
GABINETE DA REITORIA  
PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA



# RELATÓRIO DOS PROJETOS DE PESQUISA DO ANO DE 2018



MINEIROS – GO  
2018



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
PROEPE  
Diretoria de Pesquisa  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MINEIROS – UNIFIMES  
GABINETE DA REITORIA  
PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA**



**Dom Joaquim Carlos Carvalho  
Presidente do Conselho Superior da Fundação Integrada Municipal de Ensino  
Superior**

**Ita de Fátima Silva Assis  
Reitora**

**Fabício Eumar de Sousa  
Vice-Reitor**

**Marilaine Dias de Sá Fernandes  
Pró-Reitora de Ensino, Pesquisa e Extensão.**

**Juliane Resende Cunha  
Pró-Reitora de Administração e Planejamento**

**Fernanda Bittar de Sousa  
Assessora Jurídica**

**Evandro Salvador Alves de Oliveira  
Diretor de Ensino**

**Eleno Marques de Araújo  
Diretor de Pesquisa**

**Isa Márcia Brito Rezende Freitas  
Secretária da Diretoria de Pesquisa**



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros**

**PROEPE  
Diretoria de Pesquisa  
Valúcia Teodoro Pereira**



**Diretora de Extensão, Assuntos, Comunitários, Estudantis e Culturais,**

**Daniel Resende Freitas**

**Diretor de Inovação e Empreendedorismo**

**Gildomar Alves do Santos**

**Diretor de Pós-Graduação e Expansão**

**Maria Dias da Costa**

**Secretária Geral Acadêmica**

**Melissa dos Santos Araújo**

**Bibliotecária**

**Zélia Borges de Souza**

**Diretora de Gestão de Pessoas**

**Liomar Alves dos Santos**

**Diretor De Administração**

**Fabricio Oliveira Resende**

**Gerente Administrativo da Fazenda Experimental Prof. Dr. Luiz Eduardo de  
Oliveira Salles**



**Ficha Catalográfica**  
**Serviço de Documentação Universitária**  
**Biblioteca Central “Dom Eric James Deitchman”**

C395r Centro Universitário de Mineiros. UNIFIMES. Pró Reitoria de Ensino, de Pesquisa, e de Extensão. Diretoria de Pesquisa. Relatório dos Projetos de Pesquisa do ano de 2018. – Mineiros/GO: UNIFIMES. 2018. 147 f.; il.; contém tabela.

Relatório dos projetos de pesquisa do ano de 2018/ Centro Universitário de Mineiros. UNIFIMES. — Mineiros: UNIFIMES, 2018.

1 Relatório de pesquisa. I. Diretoria de pesquisa. II. Centro Universitário de Mineiros. III. Título.



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** **RESERVADO A DIP**  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:** Avaliação do Uso Múltiplo de Diferentes Espécies de *Eucalyptus sp.* Plantadas no Sudoeste Goiano

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Engenharia Florestal

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:** Andrisley Joaquim da Silva

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** 02/03/2018

**Término previsto:** 05/05/2019

**Fonte financiadora:** Unifimes

**7 RESUMO:**

O uso da madeira no Brasil, visando à geração de energia, durabilidade de madeiras tratadas, estrutura de madeira aplicadas na construção civil e o sequestro de carbono da atmosfera, tem aumentado a demanda de produção de madeira de fonte renovada como as espécies de *Eucalyptus sp.*, vem aumentando imensamente em nosso país. As espécies do gênero de *Eucalyptus* encontrou condições favoráveis, para obter médias de crescimento melhores, do que em seus países de origem, isso graças ao clima favorável e solos com boas condições para seu desenvolvimento, fez com que empresas do setor de base florestal investissem na criação de espécies melhoradas com características homogêneas, os clones, assim o aumento da produção por área e a diminuição dos custos de produção conferem ao setor alta competitividade no mercado mundial, tendo em vista o curto espaço de tempo para obtenção de madeira em comparação com as florestas de clima temperado (SOUZA et al, 2006). O eucalipto oferece diversas vantagens se confrontado com outras espécies florestais, inclusive as nativas, sendo o clima o responsável pelo avanço alcançado pelas pesquisas e tecnologia florestal permite que o eucalipto possa ser colhido num prazo de cinco a sete anos para a produção de celulose, e sua produtividade que supera 50 m<sup>3</sup>/há/ano (BAESSO et al, 2010). Nesse contexto, para atender à produção de carvão vegetal com controle da alta variabilidade, faz-se necessário o estudo da influência do material genético de origem



por meio dos níveis de correlações entre a qualidade da madeira e do carvão produzido. Alguns trabalhos foram realizados com esse objetivo, no entanto, ainda é preciso o aprofundamento do estudo no que se refere à indicação do material genético para uso energético, com base nas características da madeira (SANTOS et al, 2011).

## 8 INTRODUÇÃO:

O uso da madeira no Brasil, visando à geração de energia, durabilidade de madeiras tratadas, estrutura de madeira aplicados na construção civil e o sequestro de carbono da atmosfera, tem aumentado a demanda de produção de madeira de fonte renovada como as espécies de *Eucalyptus sp.*, vem aumentando imensamente em nosso país.

As espécies do gênero de *Eucalyptus* encontrou condições favoráveis, para obter médias de crescimento melhores, do que em seus países de origem, isso graças ao clima favorável e solos com boas condições para seu desenvolvimento, fez com que empresas do setor de base florestal investissem na criação de espécies melhoradas com características homogêneas, os clones, assim o aumento da produção por área e a diminuição dos custos de produção conferem ao setor alta competitividade no mercado mundial, tendo em vista o curto espaço de tempo para obtenção de madeira em comparação com as florestas de clima temperado (SOUZA et al, 2006).

O eucalipto oferece diversas vantagens se confrontado com outras espécies florestais, inclusive as nativas, sendo o clima o responsável pelo o avanço alcançado pelas pesquisas e tecnologia florestal permite que o eucalipto possa ser colhido num prazo de cinco a sete anos para a produção de celulose, e sua produtividade que supera 50 m<sup>3</sup>/há/ano (BAESSO et al, 2010). Nesse contexto, para atender à produção de carvão vegetal com controle da alta variabilidade, faz-se necessário o estudo da influência do material genético de origem por meio dos níveis de correlações entre a qualidade da madeira e do carvão produzido. Alguns trabalhos foram realizados com esse objetivo, no entanto, ainda é preciso o aprofundamento do estudo no que se refere à indicação do material genético para uso energético, com base nas características da madeira (SANTOS et al, 2011).



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



Já a eficiência da utilização de um material, principalmente para fins estruturais, está condicionada ao conhecimento de suas propriedades físico-mecânicas, tanto no que se refere aos aspectos de segurança, quanto aos de economicidade. Dessa forma, a madeira merece especial destaque, em razão da grande variabilidade que suas propriedades apresentam em comparação com as de outros materiais, da sua adequabilidade a inúmeras utilizações e da enorme variedade de espécies existentes (LISBOA et al., 1993).

Para avaliação dos usos de determinada madeira é necessário que se conheça as propriedades físico-mecânicas, pois isto permite compará-la com outras madeiras de propriedades conhecidas, e por analogia indicar as provas adicionais necessárias para conhecer sua utilização (STANGERLIN et al., 2008).

Segundo Moreschi (2010), a propriedade mecânica de flexão estática se refere ao comportamento que a madeira possui ao ser submetida a uma carga aplicada em sua face tangencial, com o objetivo de provocar seu flexionamento. Para fins práticos, a madeira, até determinado ponto, apresenta uma característica elástica, onde se cessarmos a força que a deforma, ela ainda apresenta capacidade de voltar ao seu estado original. A partir do ponto em que a madeira deixa de ser elástica, ela passa a ser plástica. Ou seja, ela não apresenta mais a capacidade em retornar ao seu estado original, mesmo quando a força que a deforma é cessada.

Do ponto de vista de durabilidade das espécies de *Eucalyptus sp.* quando exposta a condições de intemperes essa madeira advinda de reflorestamento vêm crescendo ano a ano sem que ocorra uma reposição nos mesmos níveis, gerando um aumento no déficit madeireiro. Uma alternativa economicamente viável para este problema tem sido a utilização de madeiras de rápido crescimento oriundas de reflorestamentos, as quais, devidamente tratadas, podem apresentar vida útil em serviço igual ou superior às madeiras-de-lei (Geraldo, 2002).

A durabilidade natural da madeira é um dos principais fatores que determina sua utilização (MENDES e ALVES, 1986). A natureza das investigações varia desde estudos de extração de compostos químicos e identificação dos compostos ativos em laboratório, que fazem certas madeiras naturalmente duráveis, simples métodos de avaliação em campo, para determinar a durabilidade natural (MIOTTO e DIAS, 2006; MELO et al, 2010; VIVIAN, 2011).



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
PROEPE  
Diretoria de Pesquisa



Segundo Barillari (2002), diz que a degradação da madeira em uso ou serviço, tem sido foco de muitos estudos, por ter este tema papel importante na otimização do uso deste recurso, sendo de extrema relevância o completo entendimento desse processo, para um melhor, bem como, um correto aproveitamento das propriedades de cada espécie madeireira.

O ataque biológico representa uma das principais causas da degradação, resultando em perda de massa e, conseqüentemente, diminuição da resistência mecânica (MIOTTO e DIAS, 2006). Os fatores bióticos associados aos abióticos fecham o ciclo da degradação da madeira, dentre esses últimos pode-se destacar a ação da radiação ultravioleta da luz solar e as tensões criadas pelo umedecimento e secagem, sendo os maiores contribuintes no processo de deterioração (MILANO, 1982 apud CHANG, 1986). A durabilidade natural da madeira permite avaliar a vida média útil e a susceptibilidade a organismos xilófagos. Desse modo, os resultados obtidos em ensaios de campo com madeiras em contato com o solo possibilitam a classificação da sua durabilidade, recomendando-se ou não o uso em ambientes externos (TORRES et al., 2011).

Haja visto que a necessidade de estudo do uso múltiplo de espécies de *Eucalyptus*, possibilitará identificar a determinar: o rendimento energético produzido por cinco diferentes espécies que são plantadas na Região, usados como combustível, nas formas de lenha em toras e cavacos, em fornos para calcinação de gipsita; as propriedades de flexão estática (elasticidade e resistência) da madeira de *Eucalyptus sp.* sob duas condições de umidade (saturada e seca a 12%), e verificar a precisão da estimativa dessas propriedades por meio da massa específica aparente; determinar a durabilidade da madeira de cinco espécies do gênero *Eucalyptus* com e sem preservativos da madeira por 12 meses expostas ao campo de apodrecimento.

## 9 OBJETIVOS GERAIS:

Levar o conhecimento do uso múltiplo de diferentes espécies de *Eucalyptus sp.* avaliando a preservação da madeira, rendimento energético na produção de carvão, vigeamento de casas e seu potencial de carbono estocado, para cada uma desta espécie.



### 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar as propriedades de flexão estática (elasticidade e resistência) da madeira de *Eucalyptus sp.*
- Durabilidade da Madeira de Espécies de *Eucalyptus sp.* em Campo de Apodrecimento.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
IMPLANTAÇÃO LEVANTAMENTO	RESULTADOS E ANALISE	FAZE DE COLETAS DE DADOS

### 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA

- Com este projeto foi montado um Laboratório de Processamento da Madeira que será utilizado neste semestre de 2019/1.
- Já está sendo realizado duas Monografias ambas citadas no item seguinte.
- Assim temos a produtividade de total do volume de madeira por espécies e o carbono estocado de 50% das espécies.

### 13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:

- Realização do Teste de Cisalhamento
- Produção de Caloria através da Queima da Madeira
- Montar o Campo de Apodrecimento

### 14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:

Negativo é o Tempo para dedicação ao Projeto, mas estamos trabalhando.



**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU  
ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM  
PAUTA:**

**Monografia de Eurípedes Tavares**

Tema: ANALISE DE PRODUTIVIDADE VOLUMETRICA PARA AS ESPÉCIES DO PROJETO TUME

**Monografia Gustavo Godoy**

Tema: ANALISE DE CARBONO ESTOCADO PARA CADA ESPÉCIES DO PROJETO TUME

**Monografia**

Tema: ANALISE DA QUALIDADE DA MADEIRA PARA CADA ESPÉCIES DO PROJETO TUME

**16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Está em andamento o projeto, com 75% das principais e mais pesadas atividades realizadas.

**17 BIBLIOGRAFIA**

BARILLARI, C. T. **Durabilidade de Madeira do Gênero *Pinus* tratada com preservantes: Avaliação em campo de Apodrecimento UFRRJ**. Dissertação (mestrado). Piracicaba, 2002, 68p.

GERALDO, F.C. Aspectos tecnológicos e econômicos da preservação de madeiras. In: II Congresso Ibero-Americano de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Florestais, 2002. Curitiba. **Anais...** Curitiba:2002.

LISBOA, C.D.J.; MATOS, J.L.M.; MELO, J.E. Amostragem e propriedades físico-mecânicas de madeiras amazônicas. Brasília: **Ibama**, 1993. (Coleção Meio Ambiente. Série Estudos Floresta, 1).

SANTOS, R. C.; CARNEIRO, A. C. O.; CASTRO, A. F. M.; CASTRO, R. V. O.; BIANCHE, J. J. B.; MARINA, M. M. S.; CARDOSO, M. T. C.; Correlações entre os



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
PROEPE  
Diretoria de Pesquisa



parâmetros de qualidade da madeira e do carvão vegetal de clones de eucalipto, **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 39, n. 90, p. 221-230, jun. 2011.

STANGERLIN, D.M.; MELO, R.R.; SANTINI, E.J.; GATTO, D.A.; DOMINGUES, J.M.X.; CALEGARI, L.; MULLER, M.T. Avaliação da resistência ao impacto para madeiras de *Eucalyptus botrioides* e *Eucalyptus saligna*. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL, 10., 2008, Nova Prata. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2008. p.1-7.

MORESCHI, J.C. **Propriedades tecnológicas da madeira**. Curitiba: Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal, Setor de Ciências Agrárias/UFPR, 2010. 176 p.

MENDES, A. S.; ALVES, M. V. S. Curso sobre a degradação da madeira e sua Prevenção. Brasília, **IBDF**, 1986. 51 P.

MILANO, S. Deterioração de madeiras e acabamentos fora do contacto com o solo. In: **II Encontro Brasileiro em Preservação de Madeira**. Resumos. 27-29 de outubro, p. 151-163. 1986.

MIOTTO, J. L.; DIAS A. A. Reforço e recuperação de estruturas de madeira. Seminário de Ciências Exatas e Tecnológicas, Londrina - PR, v. 27, n. 2, p. 163-174, jul./dez. 2006.

MELO, R. R.; STANGERLIN, D. M.; SANTINI, E. J.; HASELEIN, C. R.; GATTO, D. A.; SUSIN, F. Durabilidade natural da madeira de três espécies florestais em ensaios de campo. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 20, n. 2, p. 357-365, abr/jun, 2010.

VIVIAN, M. A. Resistência biológica da madeira tratada de *Eucalyptus grandis* e *Eucalyptus cloeziana* em ensaios de laboratório e campo. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM: 2011, 105 p. Santa Maria – RS.

TORRES, P. M. A.; PAES, J. B.; LIRA FILHO, J. A.; NASCIMENTO, J. W. B. Tratamento preservativo da madeira juvenil de *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh pelo método de substituição de seiva. **Cerne**, v. 17, n. 2, p. 275-282, abr/jun. 2011.



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** RESERVADO A DIP  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**  
Adubação Nitrogenada, Fosfatada e Potássica na Cultura do Eucalipto (Clone I144 – *E. urograndis*) No Sudoeste Goiano

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Engenharia Florestal

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**  
Andrisley Joaquim da Silva

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** 05/03/2018

**Término previsto:** 05/05/2019

**Fonte financiadora:** Unifimes

**7 RESUMO:**

No geral, no Brasil o plantio da cultura de eucalipto se encontra em áreas de solo com baixa fertilidade, com deficiência de vários nutrientes, dentre eles o nitrogênio, o que reflete na redução da produtividade. Neste sentido, o presente trabalho possui o objetivo de avaliar a aplicação da fertilização nitrogenada no crescimento de Clone de *Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*, buscando sua alta produtividade acompanhada de uma melhor qualidade nutricional. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Prof. Dr. Luiz Eduardo de Oliveira Salles (FELEOS), Campus II do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), localizado na zona rural do município de Mineiros/GO. O experimento teve sua condução durante toda a fase inicial de implantação e condução de uma área de *Eucalyptus* destinada ao sistema de Integração Lavoura Pecuária e Floresta (ILPF), o delineamento utilizado foi 4 tratamentos e 6 repetições, sendo os tratamentos com respectivas doses de Nitrogênio



(N) - (0, 67, 134, 201 kg ha<sup>-1</sup>), as quais foram aplicadas em cobertura pós plantio e em cobertura, divididas em 3 etapas, com intervalo de 1 mês. Após as análises de diâmetro e da altura das plantas obteve os seguintes resultados, na medida em que se aumenta a dose de N até a dose de 178,5kg/ha-1 N a produtividade da planta se eleva em altura, conseqüentemente havendo um aumento no diâmetro do coleto.

## 8. INTRODUÇÃO:

De acordo com o IBGE (2017), no Brasil há 9,85 milhões de hectares de florestas plantadas, sendo que 75,2% são plantações de eucalipto. Segundo Gonçalves (2002), a escolha dessa espécie se justifica pela sua alta produtividade e boa adaptação a diversas condições de solo e clima.

Contudo, as plantações de eucalipto encontram problemas relacionados à baixa fertilidade e pouca reserva de nutrientes dos solos utilizados no reflorestamento, dessa forma, o plantio sucessivo de eucaliptos causa grande impacto nas disponibilidades e reservas minerais dos solos, o que acaba gerando uma queda na qualidade dos sítios, sendo necessária a fertilização para adequar o desenvolvimento das plantas, para não haver perda na produtividade e qualidade. (PULITO, 2009)

De acordo com Silva (2011), a calibração de doses de fertilização Nitrogênio – Fósforos – Potássio (NPK), baseando em uma fertilização adequada para recomendações, que é de grande relevância para o cultivo de eucalipto, são necessárias recomendações mais atuais, sendo que os valores recomendados pelas literaturas estão bem abaixo dos atualmente utilizado pelas empresas. O mesmo autor explica que rendimentos maiores para eucalipto, já foram observados com doses diferentes de fertilizantes e estes resultados mudaram a fertilização e a gestão de plantações comerciais, que no passado não aplicava fertilizantes ou aplicava quantidades menores, enquanto as plantações atuais recebem grandes doses de fertilizantes.

Em relação à fertilização nitrogenada, Pulito (2009) e Gazola (2014) afirmam que tem obtido resultados inconstantes, pois apesar do N ser o nutriente mais necessitado pelas plantas superiores, diversos pesquisadores vêm notando que às plantações extensivas de eucalipto não estão respondendo de maneira positiva à fertilização com nitrogênio. O mesmo autor explica que o baixo desempenho do N pode se dar: em razão das altas taxas de exportação de N, das pequenas quantidades de N aplicadas via fertilização, às técnicas inadequadas de fertilização, isso tudo somado ao



possível desgaste das reservas de N orgânico potencialmente mineralizável, mas que se espera que as florestas manejadas intensivamente passem a responder à fertilização após diversos ciclos de cultivo.

De acordo com Gonçalves et al. (1997), a recomendação para doses de N nas plantações de eucalipto se baseiam no teor de MO do solo, assumindo que o estoque de N é maior em solos com maiores teores de MO, com a dose de N, mais baixa recomendada para esta condição. No entanto, Gava et al. (2003) avaliaram o crescimento de clones de eucalipto quanto à aplicação de N, sendo que em solos com alto teor de MO  $>50 \text{ g dm}^{-3}$  MO, sugerindo que há potencial para resposta do eucalipto à aplicação de N mesmo em solos com maior teor de MO.

Nesse sentido, o presente trabalho busca obter informações quanto a resposta à fertilização nitrogenada em diferentes estágios do desenvolvimento da planta, bem como qual a eficiência da adubação nitrogenada no plantio. Para tanto, no primeiro capítulo será realizada a revisão bibliográfica sobre assunto, onde será explicada a cultura do eucalipto e a adubação nitrogenada; em seguida, no segundo capítulo serão apresentados o material e o método, com delimitação do local e clima da plantação, descrição da implantação e manutenção, o delineamento experimental e tratamentos, bem como avaliações de inventários e biometrias.

Por fim, no terceiro capítulo serão apresentados os resultados e discussões do experimento, com a avaliação final do crescimento das plantas.

## **9 OBJETIVOS GERAIS:**

O estudo da calibração de adubação NPK serve como base para recomendações adequadas de fertilização, para reflorestamento com as espécies de *Eucalyptus*.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

### **Relação dos nutrientes nas folhas**

- a) *Estudo de doses de N*: com os valores das concentrações dos nutrientes nas folhas expressos em porcentagem (%) serão calculadas as relações dos macronutrientes em relação à concentração do N: 2, 9, 12 meses de idade.



- b) *Estudo de doses de K<sub>2</sub>O*: Com os valores das concentrações dos nutrientes nas folhas expressos em % serão calculadas as relações dos macros e micronutrientes em relação à concentração de K: aos 2, 9, 12 meses de idade.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
IMPLANTAÇÃO	RESULTADOS	FAZE DE COLETAS DE DADOS
ADUBAÇÃO	E ANALISE	
MANUTENÇÃO		
CONDUÇÃO		

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA

Observa-se que o crescimento da planta mesmo sem acréscimo de doses de N, não está sendo limitado, mesmo que com um ritmo menor de crescimento, mais com respostas lineares ao passar dos dias de pós plantio.

Já por um outro lado observando as respostas das doses de N, no passar de 30, 60 e 90 dias após a adubação de cobertura, é possível notar que desde a dose mínima do presente trabalho que foi, de 100 kg ha<sup>-1</sup> até a máxima de 300 kg ha<sup>-1</sup>, todas responderam positivamente criando uma linha de tendência linear, significando que ao acréscimo de doses de N, as plantas também cresceram em altura e no diâmetro do coleto.

Em relação à eficácia da adubação nitrogenada em cobertura em plantações de eucalipto, GAZOLA (2014) ao analisar o experimento de PULITO (2009) considerou: Pulito (2009) avaliou a resposta do *Eucalyptus* à fertilização nitrogenada e o estoque de N biodisponível nos solos e constatou que, nos dois primeiros anos, a produtividade relativa da testemunha foi, em média, 16% menor do que a obtida nos tratamentos que receberam adubação comercial nos solos de textura arenosa; 9% menor nos solos de textura média e 10% menor nos solos de textura argilosa e muito argilosa. Sendo que, o maior potencial de resposta à fertilização, em idade jovem, ocorreu nos solos onde



foram encontrados os menores teores de N total e N mineralizável. Em estudo com doses de N parceladas em três épocas com o clone de *Eucalyptus urophylla* em solo de Cerrado, Jesus et al. (2012) constataram, aos 30 meses pós-plantio, que a dose de 154 kg ha<sup>-1</sup> de N proporcionou o volume máximo, com incremento de 58,1% superior à produção sem adubação nitrogenada, e para obter 90% da produção máxima, a dose de 74 kg ha<sup>-1</sup>. Além dos tratamentos com doses de N, esses autores utilizaram tratamento adicional que consistiu na aplicação de 120 kg ha<sup>-1</sup> de N como nitrato de amônio, e verificaram que esse não diferiu da mesma dose de N com sulfato de amônio, o que indica que a resposta se deve ao suprimento de N e não de S.

Já em relação ao seu estudo de PULITO (2009) foi possível constatar que a adubação nitrogenada possibilitou aumento de baixa magnitude para o DAP e o volume de madeira em solo com baixo teor de matéria orgânica, sendo que o crescimento em volume foi advindo do aumento em diâmetro, sendo que sua máxima produtividade foi alcançada com aplicação de 83kg há<sup>-1</sup> de N aos 24 meses (GAZOLA, 2014).

É possível verificar que para relação das doses de N, as plantas responderam positivamente para ambas as variáveis como a altura de planta quanto o diâmetro de coleto até uma certa dose, sendo que com a Análise Quadrática foi possível apresentar este ponto ótimo de produção, para as duas variáveis apresentadas na Figura 03. Desta forma o uso da dose de 148kg ha<sup>-1</sup> de N foi o mais eficaz produzindo um diâmetro de coleto de 22,9 cm. Já para a variável de altura a dose 178,5kg ha<sup>-1</sup> proporcionou uma média de 119,2cm de planta. Esses resultados corroboram com Gazola (2014), o mesmo cita que a adubação nitrogenada na fase inicial do plantio até o encerramento da copa da cultura é de suma importância, pois durante esse período existe uma maior disponibilidade dos nutrientes, especialmente o nitrogênio.

No mesmo sentido, para Gazola et. al. (2015) esses resultados reforçam a importância do N como fertilizante em solos de baixo teor de matéria orgânica, como o deste estudo, que foi de 15g dm<sup>-3</sup> de MO. O mesmo autor cita que doses de N aumentaram o DAP de seus experimentos, sendo que a doses de 63 e 67 kg ha<sup>-1</sup> de N resultou no diâmetro e altura do peito (DAP), máximos (8,9 e 9,9 cm, respectivamente), e nessas doses, houve aumento de 4,7% (63kg ha<sup>-1</sup> de N) e 5,0% (67 kg ha<sup>-1</sup> de N) em relação para a testemunha.



Ainda, Jesus et. al. (2012) trabalhando com eucaliptos fez um levantamento volumétrico no trigésimo mês, no qual ele obteve a maior produtividade de madeira dentro de seus tratamentos com uma dose de 154kg ha<sup>-1</sup>de N, superior a 58% da testemunha 0.

### **13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:**

- Capina e coroamento
- Coleta de Dados e Medições de Diâmetro
- Interpolação de Dados e Submissão e Revista

### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:**

Negativo é o Tempo para dedicação ao Projeto, mas estamos trabalhando.

### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:**

**Monografia do acadêmico:** HEITOR LUIS DE OLIVEIRA

**TEMA:** ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA NO PLANTIO DE EUCALIPTO

**Monografia da acadêmica:** MAYRA PIACENTHINI

**TEMA:** ADUBAÇÃO POTÁSSICA EM COBERTURA NO PLANTIO DE EUCALIPTO

### **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É possível se concluir que na medida em que se aumenta a dose de N e K até a dose de 178,5 kg N ha<sup>-1</sup> a produtividade da planta se eleva em altura consequentemente havendo um aumento no diâmetro do coleto.

### **17 BIBLIOGRAFIA**



ANDRADE, G. C.; BELLOTE, A. F. J.; SILVA, H. D.; RIZZI, N. E.; GAVA, J. L. **Acúmulo de nutrientes na biomassa e na serapilheira de *Eucalyptus grandis* em função da aplicação de lixo urbano e de nutrientes minerais.** Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 53, p. 109-136, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS – ABPFP. **Anuário estatístico ABRAF:** ano base 2016. Brasília, 2017. 57p.

EMBRAPA. Florestas. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/florestas/transferencia-de-tecnologia/eucalipto/perguntas-e-respostas>> acesso em: 10 de setembro de 2018.

BERGER, R.; SCHNEIDER, P. R.; FINGER, C. A. G.; HASELEIN, C. R. **Efeito do espaçamento e da adubação no crescimento de um clone de *Eucalyptus saligna* Smith.** Ciência Florestal, Santa Maria, v. 12, n. 2, p. 75-87, 2002. Disponível em: < <httpsperiodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/articleview1682958>>. Acesso em 20 de setembro de 2018.

FARIA, G. E.; BARROS, N. F.; CUNHA, V. L. P.; MARTINS, I. S.; MARTINS, R. C. C. **Avaliação da produtividade, conteúdo e eficiência de utilização de nutrientes em genótipos de *Eucalyptus spp.* no Vale do Jequitinhonha, MG.** Ciência Florestal, Santa Maria, v.18, n. 3, p. 363-373, 2008.

GAZOLA, Rodolfo de Niro. **Adubação Nitrogenada, Fosfatada E Potássica Na Cultura Do Eucalipto (Clone I144 - E. Urograndis).** Ilha Solteira: 2014. Disponível em: < <httpsrepositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/111096000798526.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 17 de setembro de 2018.

GAVA, J. L.; ARAÚJO, E. F.; SILVEIRA, R. L. V. A. Crescimento de clones de *Eucalyptus* em resposta aplicação de nitrogênio em solos com alto teor de matéria orgânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 29, 2003, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: SBCS, 2003. p. 1-3.

JESUS, G. L. Nutrição e produção do eucalipto e frações da matéria orgânica do solo influenciadas por fontes e doses de nitrogênio. 2008. 74 f. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008 in GAZOLA, Rodolfo de Niro. **Adubação Nitrogenada, Fosfatada E Potássica Na Cultura Do Eucalipto (Clone I144 - E. Urograndis).** Ilha Solteira: 2014. Disponível em: < <httpsrepositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/111096000798526.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 17 de setembro de 2018.

PULITO, Ana Paula. **Resposta à fertilização nitrogenada e estoque de nitrogênio biodisponível em solos usados para plantações de *Eucalyptus*.** 2009. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009. Disponível em:



<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-22062009-150636/pt-br.php>>.  
Acesso em 10 de setembro de 2018.

SILVEIRA, R. L. V. A.; HIGASHI, E. N.; SGARBI, F.; MUNIZ, M. R. A. **Seja o doutor do seu eucalipto**. Piracicaba: POTAFOS, 2001. Disponível em: <<https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=862245&biblioteca=vazio&busca=assunto:Cultivo&qFacets=assunto:Cultivo&sort=&paginacao=t&paginaAtual=9>>. Acesso em 30 de setembro de 2018.

**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** **RESERVADO A DIP**  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**  
Memória, Identidade Social, Subjetividade e Cultura: escavando as histórias de vida dos moradores de Mineiros/GO

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Ciências Humanas e Sociais

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**  
Profa. Dra. Cíntia de Sousa Carvalho

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

<b>Início:</b> 07/02/2018	<b>Término previsto:</b> 12/12/2018
<b>Fonte financiadora:</b> Unifimes	

**7 RESUMO:**

O presente projeto de pesquisa, de cunho qualitativo, tem a intenção de trazer a discussão acerca das contribuições do trabalho da memória no âmbito da psicologia social. Assim, tem por objetivo geral investigar de que modo os moradores da cidade de Mineiros/GO criam sentidos para suas experiências, por meio da narrativa de suas memórias. A partir das contribuições de Walter Benjamin, Michael Pollack e Maurice Halbwachs buscou-se construir um solo teórico consistente para o desenvolvimento da pesquisa. Ao longo deste período inicial foi desenvolvido, além da análise destes referenciais, o levantamento de material bibliográfico acerca da história e da cultura do município de Mineiros/GO, buscando compreender aspectos da identidade local, instrumentos necessários para o desenvolvimento da segunda etapa do cronograma desta pesquisa (realização das entrevistas).



## 8 INTRODUÇÃO:

Contar e ouvir histórias são práticas que podem ser entendidas como um anseio por construir sentido às experiências vividas, bem como uma resposta ao desejo de continuar na memória.

Desse modo, o narrar é uma maneira que o indivíduo possui de dar contorno à sua identidade individual/social, tal como ressaltado por Walter Benjamin, Michael Pollack e Maurice Halbwachs. Partindo destes autores, que compreendem que a construção da memória de um indivíduo é produto de suas interações sociais, sejam elas individuais e/ou coletivas, é que o presente relatório busca apresentar os resultados do projeto de pesquisa denominado “Memória, Identidade Social, Subjetividade e Cultura: escavando as histórias de vida dos moradores de Mineiros/GO”.

## 9 OBJETIVOS GERAIS:

Investigar de que modo os moradores da cidade de Mineiros/GO criam sentidos para suas experiências, por meio da narrativa de suas memórias.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analisar de que maneira as histórias contadas pelos moradores se articulam, isto é, em que eixos as narrativas se interligam, apontando para uma história mais ampla da própria cidade, e em que eixos elas se distanciam, revelando os percursos singulares;
- b) Mapear os saberes e fazeres que fazem parte da cultura local;
- c) Compreender como o processo de acelerado crescimento do município interfere na identidade social dos moradores da localidade em questão.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01: Revisão Bibliográfica		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Revisão bibliográfica dos referenciais teóricos da área	Concluída	
Meta 02: Produção de Resenhas		



Atividade Resenha de documentários e de textos científicos	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 03: Produção Científica		
Atividade Redação de artigos científicos para publicações em eventos	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 04: Realização das entrevistas: produção, transcrição e análise		
Atividade Produção, transcrição e análise Das entrevistas	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 05: Produção Final		
Atividade Produção de Artigo Científico	Situação (concluída ou não) Em andamento	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade) Término previsto para Fevereiro de 2019.
Meta 06: Devolutiva a sociedade		
Atividade Produção do Filme/Documentário	Situação (concluída ou não) Em andamento	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade) Término previsto para Fevereiro de 2019.

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

O eixo central desta investigação busca responder a seguinte problemática: de que forma as construções sociais, históricas e culturais do passado de um povo, resgatadas pelo trabalho da memória, se inter-relacionam na construção da subjetividade do sujeito, delineando seu presente e futuro. Tal estudo se justifica por compreender que é por meio do trabalho da memória que se realiza a valorização da cultura, da identidade social e da subjetividade de pessoas que construíram toda sua trajetória nos diversos espaços sociais existentes. Neste sentido, é preciso refletir acerca do compromisso da psicologia social frente aos desafios com o trabalho da memória, compreendendo a construção e valorização histórica como parte efetiva do desenvolvimento individual e coletivo de um grupo social.



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



Esta pesquisa pauta-se ainda na necessidade de acolher as memórias dos primeiros moradores do município, que por conta das idades avançadas, já começam a falecer. Além disso, ampara-se no desejo de compreender os impactos vivenciados pela cultura local após o acelerado crescimento demográfico e econômico.

Sousa (2008) mostra que na perspectiva do historiador, a história atua na montagem de interpretações condicionadas a uma estrutura sociocultural já existente. O autor enxerga o passado a partir dos vestígios remanescentes da memória e de suas representações no ambiente social. Apresenta ainda que no processo de investigação histórica, não se objetiva a investigação do passado, mas sim a análise das transformações do mundo para registro e documentação.

Ainda de acordo com Sousa (2008), o trabalho da memória difere-se do trabalho do historiador por entender que é por meio daquela que se busca a fonte histórica para compreensão do fato histórico, e, a partir daí, a identidade social é construída. Neste sentido, a história se torna um produto dos grupos sociais.

Halbwachs (2006) afirma que é quando a memória social finda sua trajetória que se dá início à história escrita. O autor em sua obra “Memória Individual e Memória Coletiva” defende que a memória individual se constitui a partir de uma memória coletiva, haja vista que as lembranças são constituídas no interior de um grupo específico.

No estudo da memória, Carvalho et. al. (2015) apresentam uma diferença entre as memórias que permeiam a mente de forma espontânea, das memórias que são difíceis de serem recordadas. O entendimento é que a memória espontânea está presente e viva no cotidiano, tendo em conta a influência dos grupos sociais nos quais o sujeito se insere, compartilhando experiências e trocas quando necessário, pois estas ações são práticas constantes para o estreitamento das relações sociais existentes. As memórias de difícil acesso são aquelas que não podem ser evocadas, mas que precisam de um determinado cenário para emergirem, pois dependem da vontade do sujeito.

O trabalho com a memória precisa compreender também o papel social de quem conta e de quem escuta a memória. Carvalho et. al. (2015) ressaltam que a memória refere-se às marcas da passagem de uma pessoa pelo mundo e que estas marcas são registradas e socializadas pela linguagem. Esta diz respeito a um meio que possibilita a



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



construção da subjetividade do indivíduo. Cabe, portanto, à linguagem, ser a ponte entre o sujeito e a memória.

Ainda segundo Carvalho et. al (2015) é importante refletir sobre a perda pela desejada memória entre as pessoas, o que leva a um prejuízo do reconhecimento de si e do sentimento de pertencimento à família, amigos ou até da própria comunidade. Ideia esta que se liga ao autor Michael Pollak, o qual relata que em sua maioria, as memórias se constituem por marcos invariantes. Isso porque determinados acontecimentos perpassam a vivência do sujeito e constituem parte de sua estrutura.

No trabalho com a memória, existe um (re)conhecimento de si na escuta da memória do outro, pois tal trabalho requer uma escuta ativa, onde quem conta sua memória olha de forma singular e diferente para algo de si no passado, avalia e reinterpreta esse passado na vida presente. Isso acaba por proporcionar ao escutador um reencontro de sua própria experiência no ouvir a memória de outrem, fazendo-o ressignificar sua própria identidade.

Halbwachs (2006) apresenta ainda que as lembranças, mesmo que mais íntimas e pessoais, produzem mudanças nas relações com os diversos ambientes sociais em decorrência da forma como o sujeito toma consciência de sua ação no mundo. A lembrança aparece pelo efeito de várias séries de pensamentos coletivos emaranhados e não podemos atribuí-la exclusivamente a nenhuma delas especificamente, senão todas. O resgate das memórias por meio da escuta das mesmas oferece ao entrevistado reviver suas experiências, analisando o passado, reinterpretando o presente, dando um novo significado a sua existência.

Partindo de uma metodologia de cunho qualitativo, a pesquisa apresentada se compõe pela realização de entrevistas abertas com 09 moradores da cidade, escolhidos em cada qual um nível econômico, gênero e idade diversificados. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas, para que pudessem ser analisadas. Os entrevistados foram escolhidos por meio de indicações e pelo método da bola de neve. A pesquisa se compõe também pela produção de diário de campo, isto, é um registro livre das situações que excederam o relato, mas que foram essenciais para o entendimento dos discursos, sendo estes realizados a cada entrevista realizada.



A partir do material coletado no campo, que se compõe por imagens, transcrições e diário de campo das entrevistas supracitadas, fez-se possível construir categorias de análise que aglutinaram as principais questões apontadas na narrativa dos entrevistados. Todas as tarefas foram divididas entre os bolsistas, com a finalidade de não os sobrecarregarem durante a sua realização.

Desta forma, através das análises dos dados coletados e observados em campo será construído o artigo como produto final, bem como um filme/documentário. Ambos não foram realizados no ano de 2018 pois participamos de muitos eventos ao longo do ano. Além disso, a pesquisa de campo demandou muito mais trabalho do que aquele previsto.

### **13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS SEIS MESES**

Devido a finalização da pesquisa, este item não será considerado.

### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

Como fatores positivos podemos apresentar o relacionamento e o conhecimento técnico da orientadora, a qualidade do projeto que instiga o bolsista a querer evoluir e aprofundar no tema, o cronograma de reuniões (semanais) e atividades propostas. A entrada de um novo bolsista e sua grande participação e interesse nos encontros também merece destaque. A presença de uma equipe de filmagem mineirense também contribuiu para a pesquisa, devido a interação criada com os entrevistados pelo fato de viverem no mesmo lugar e presenciarem situações similares, potencializando assim o processo de recordação.

Como fatores negativos na realização da presente pesquisa, podemos citar o calendário acadêmico, que com o grande número de feriados do semestre e eventos da instituição acabou por sobrecarregar os bolsistas com atividades acadêmicas do curso e atividades da pesquisa. Houve também uma troca repentina de bolsista já no fim da pesquisa, pela qual se iniciou uma busca imprevista para substituição deste. Os bolsistas demoraram para finalizar as transcrições, por falta de aplicativos capazes de facilitar o processo. Todo o processo foi realizado manualmente.



**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:**

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA MEMÓRIA NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE SOCIAL E DA SUBJETIVIDADE: III Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar da Unifimes. Autores: Christiane Assis Oliveira Soares, Lorena Vaz Ferreira, Cíntia de Sousa Carvalho

MEMÓRIA E IDENTIDADE – A HISTORICIDADE DE MINEIROS: VI Congresso Internacional de História UFG Jataí. Autores: Lorena Vaz Ferreira, Christiane Assis Oliveira Soares, Cíntia de Sousa Carvalho.

CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO DA MEMÓRIA NA FORMAÇÃO DA IDENTIDADE DOS MORADORES DE MINEIROS – GO: V Congresso Brasileiro Psicologia – Ciência e Profissão. Autores: Lorena Vaz Ferreira, Christiane Assis Oliveira Soares, Cíntia de Sousa Carvalho.

MEMÓRIA E IDENTIDADE: ESCAVANDO ALGUMAS HISTÓRIAS DOS MORADORES MINEIRENSES. XIII Semana Universitária XII Encontro de Iniciação de Científica e V Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação da UNIFIMES 2018. Autores:

Lorena Vaz Ferreira, Cíntia de Sousa Carvalho, Wilmar Ferreira Neves Neto.

O ESTUDO DA MEMÓRIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE E CULTURA DO MUNICÍPIO DE MINEIROS – GO. I Encontro Interdisciplinar – Psicologia, Sociedade e Cultura: Compromisso social e debate. Autores: Lorena Vaz Ferreira, Christiane Assis Oliveira Soares, Cíntia de Sousa Carvalho.

## **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A memória não pode ser analisada de forma isolada, somente como um fato histórico, mas deve ser analisada de acordo com o contexto social. Não podemos deixar de considerar o ambiente social, é impossível compreender a memória de forma descontextualizada.



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
**PROEPE**  
Diretoria de Pesquisa



A reflexão que este estudo ajudou a desenvolver até o momento refere-se à tentativa de compreender de que modo se dá o perfil de atuação do psicólogo frente ao trabalho social com a memória. O desafio que é construir e valorizar o trabalho da memória, como parte efetiva do desenvolvimento individual e coletivo de um grupo social.

**17 BIBLIOGRAFIA:**

CARVALHO, C. de S.; PINTO, R. de C. S.; JOBIM e SOUSA, S. **Museu de Favela: histórias de vida e memória social**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2016.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2006.

SILVA, M. J. **Quilombos do Brasil central: Séculos XVIII e XIX (1719-1888). Introdução ao estudo da escravidão**. Goiânia, 1998.

SOUSA, B. de O. **A Memória como Elemento de Construção de uma Identidade Cultural**. Congresso Internacional de História UFG Jataí. Disponível em: [http://www.congressohistoriajatai.org/anais2008/doc%20\(10\).pdf](http://www.congressohistoriajatai.org/anais2008/doc%20(10).pdf). Acesso em 26/05/2018.

POLLAK, M. Memória e Identidade Social. **Estudos Históricos**, v.5, n.3, p. 200-212.1992.



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** 2018

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Entre ditos, não-ditos e interditos: reflexões sobre gênero e sexualidade na pesquisa científica

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Psicologia

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Cíntia de Sousa Carvalho

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** Fevereiro/2018

**Término previsto:** Dezembro/2018

**Fonte financiadora:** UNIFIMES

**7 RESUMO:** O Brasil, atualmente, lidera índices de violência contra populações de minoriassexuais e mulheres, o que torna este cenário preocupante, visto que, tais violações produzem intenso sofrimento psíquico. Tendo em vista a importância desses indivíduos serem acolhidos diante de suas especificidades, é de suma relevância construir espaços de pesquisa, discussão e reflexão acerca do assunto. Diante disso, este relatório foi produzido com o intuito de apresentar os principais conceitos estudados até o momento das obras referentes ao gênero e sexualidade, mais especificamente: *A história da sexualidade I*, de Michael Foucault (1988); *Gênero: uma Categoria Útil de Análise Histórica*, de Joan Scott (1995); e *Problemas de Gênero*, de Judith Butler



(2003). Elaborou-se resenhas críticas dos textos e filmes temáticos, em seguida realizou-se o mapeamento das publicações produzidas nas ciências humanas desde a virada do século (2000-2018), bem como a análise de conteúdo das pesquisas de campo realizadas pela Psicologia. Por fim, entende-se que falar sobre gênero e sexualidade constitui uma responsabilidade social do Estado e de todos que dele fazemos parte, de forma a articular e pensar nos diversos temas do cotidiano.

## **8 INTRODUÇÃO:**

A violação de direitos das minorias sexuais ainda é uma questão atual, visto que há atitudes que desqualificam as diversas formas de expressão sexual dos sujeitos. Assim, este relatório tem por objetivo apresentar os principais conceitos estudados acerca da temática gênero e sexualidade, bem como as conclusões obtidas através do estudo. A pesquisa realizada é de cunho qualitativo e quantitativo, tendo como estratégia metodológica a revisão bibliográfica. Foram produzidas resenhas dos principais textos estudados; resenhas de filmes que interagem com o tema; construção de trabalhos para diversas publicações; mapeamento das pesquisas nas ciências humanas desde o ano 2000 até 2018, com o intuito de quantificar, e por fim qualificar os resultados encontrados, por meio da análise de conteúdo das pesquisas de campo realizadas pela Psicologia.

Tendo em vista a importância de discutir este tema na academia, a iniciativa deste estudo justifica-se para que de algum modo possamos divulgar este conhecimento pela faculdade, principalmente no curso de psicologia. Assim, poderemos ter um despertar sobre a temática e sobre a relevância deste para a formação integral dos alunos. Além disso, foi fundamental entender qual a produção discursiva está sendo construída pelas ciências humanas, pois o modo como os conceitos de gênero e sexualidade são compreendidos teoricamente, interfere nas práticas sociais cotidianas.

## **9 OBJETIVOS GERAIS:**

O objetivo geral da presente pesquisa foi investigar como as temáticas de gênero e sexualidade são abordadas na produção científica brasileira recente, mais especificamente a Psicologia.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**



- a) Conhecer e estudar as principais referências teóricas no âmbito das discussões de gênero e sexualidade;
- b) Investigar as características e o conteúdo das pesquisas de campo sobre gênero e sexualidade desenvolvidas, recentemente, no âmbito da Psicologia;
- c) Construir a estratégia metodológica de uma pesquisa de campo sobre identidade de gênero e orientação sexual para ser realizada com os habitantes do município de Mineiros/GO, no ano de 2019.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade Revisão de literatura	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 02:		
Atividade Intervenção: Internacional Mulher	Dia da Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 03:		
Atividade Mapeamento das publicações científicas produzidas no campo das ciências humanas, cujos temas refiram-se às questões de gênero e sexualidade, desde a virada do século até o momento atual (2000 a 2018)	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 04:		
gênero. I ENCONTRO INTERDISCIPLINAR – Psicologia, Sociedade e Cultura:	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)



PROEPE  
Diretoria de Pesquisa

Compromisso social e debate. V CONGRESSO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA: Ciência e Profissão. I ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA das UNIFIMES.		
Meta 05:		
Montagem da estratégia metodológica da pesquisa de campo para 2019.	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade) Projeto aprovado na DP da UNIFIMES a ser desenvolvido em 2019: “Experiências sexuais violentas na infância: o panorama do abuso sexual em Mineiros/GO”.
Meta 06:		
Análise de conteúdo dos artigos sobre gênero e sexualidade, tendo como metodologia as pesquisas de campo desenvolvidas pela Psicologia.	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 07:		
Elaboração de relatório final.	Situação (concluída ou não) Concluída	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Meta 08:		
Produção de artigo científico	Situação (concluída ou não) Em andamento	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade) Término previsto para fevereiro de 2019.

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)



A sexualidade e as questões em que por ela perpassam começa a ser amplamente discutidas somente na década de 90, quando iniciou-se o processo de dissociá-la de questões políticas – tais como o controle do crescimento populacional –, para considerá-la parte da experiência intersubjetiva dos indivíduos. Historicamente, Foucault (1988) traz que a sexualidade até o início do século XVII era tida como algo normal, com visibilidade, mas em meados da época vitoriana, o tema passou a ser silenciado, tornando-o como um segredo, principalmente de adultos heterossexuais. Este silenciamento distanciou a sexualidade do universo dos prazeres, para submetê-la aos fins reprodutivos.

Com estes interditos, a sexualidade entrou nas práticas discursivas, para então, através das palavras, controlar o agente sexual. A sexualidade, ao adentrar o campo discursivo, possibilitou que o sexo fosse objeto de análises de locutores selecionados (médicos, pedagogos, religiosos), o que fez com que ele tivesse uma maior visibilidade, isto é, passaram a falar mais sobre sexo, entretanto, conforme afirma Foucault (1988), este aumento do discurso teve como efeito o controle das práticas, o que dizer e para quem dizer. Deste modo, por mais que se fale mais sobre sexo, esta visibilidade não produziu reconhecimento das diversas maneiras de vivenciar a experiência sexual, nem acolhimento dos modos singulares de vivê-la, pois, dentro das práticas discursivas já se têm instalado o legítimo e o ilegítimo, ou seja, a normatização das práticas sexuais, que está interligada com a heteronormatividade.

Butler (2003) compreende que a compulsão à heterossexualidade seria como a única maneira permitida de manifestação do desejo (heteronormatividade), está relacionada com a dificuldade que temos de apreender que há diferenças entre o sexo (dimensão biológica: macho/fêmea), gênero (identificação com os atributos femininos ou masculinos) e a orientação sexual (campo do desejo: heterossexual, homossexual ou bissexual). Além disso, a autora considera que esta compulsão surge a partir do entendimento da biologia como determinante do ser humano, desconsiderando as dimensões biopsicossociais do sujeito. Assim, os discursos produzidos acerca da sexualidade e identidade do sujeito adotaram uma linguagem própria, com efeitos regulatórios que ainda se fazem presentes em nosso campo do discurso.

No que se refere ao gênero, as preocupações teóricas surgiram somente no século XX e foi a partir do movimento feminista que este termo passou a ser apropriado,



referindo-se àquilo que diz respeito ao homem e à mulher, algo que vai além do sexo biológico. Como aponta Scott(1995), a denominação de gênero é um termo amplo, que tem passado por diversas transformações na compreensão e formulação.

De modo geral, para Scott (1995) gênero refere-se a uma construção social das atribuições que qualificam o que deve ser o macho ou a fêmea, ou seja, são os papéis sociais que indivíduos devem exercer. Butler (2003), no mesmo sentido, acredita que o gênero é uma construção social, bem como compreende que tudo é social, pois, para ela os corpos evoluem ao longo da história, assim, do mesmo modo que o sexo também é construído socialmente e o gênero só surgiu a partir da ideia do sexo.

Para Butler (2003), a mulher não é representada politicamente e esta falta de representação fez com que as feministas passassem a utilizar um discurso próprio, uma linguagem que fosse capaz de representá-las adequadamente. O sujeito é importante para política no geral, bem como para a política feminista. Para Butler (2003), a construção política deste sujeito está relacionada com finalidades de exclusão e legitimação, pois o poder jurídico produz o que diz representar. Assim, o sujeito do feminismo é então produzido de modo que seja reprimido pelas estruturas de poder.

No entanto, para além destas questões, há também problemas políticos encontrados na construção do termo ‘mulher’, como se fosse uma identidade comum, ao invés de denotar aqueles que pretendem reproduzir e representar as mulheres, visto que, este termo está longe de ser algo tão simples e exaustivo, justamente pelo gênero não ser compreendido e coerente em todas as culturas e por fazer ligações com outros marcadores sociais, pois, conforme cita a autora “Se alguém ‘é’ uma mulher, isso certamente não é tudo o que esse alguém é” (BUTLER, 2003, p. 20).

Neste sentido, de acordo com Scott (1995), as interseccionalidades (gênero, classe e raça), são marcadores sociais influentes em nossa vida e as atitudes sociais por elas são influenciadas, na medida em que o sujeito não é representado de uma só maneira, bem como um único marcador social não é tudo o que ele é. Assim, a intenção da interseccionalidade é compreender a dimensão total do indivíduo, não excluir os outros aspectos relevantes na sua construção biopsicossocial.

Em termos metodológicos, realizou-se um mapeamento das publicações científicas produzidas nas ciências humanas de acordo com o CNPq (Filosofia, Sociologia, Antropologia, Arqueologia, História, Geografia, Psicologia, Educação,



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



Ciência Política e Teologia), dentro da temática de gênero e sexualidade, com o intuito de conhecer qual a área do saber possuía mais publicações, bem como identificar a expressividade da Psicologia e seu compromisso com o tema.

Escolheu-se três plataformas de publicações científicas para a análise, sendo elas: o Scielo, Lilacs e Lattes. Nas plataformas do Scielo e do Lilacs, para a busca do assunto, selecionou-se: Gênero e Sexualidade + área do saber (ex.: Gênero e Sexualidade Psicologia), além disso, delimitou-se também:

- Ano – 2000 a 2018
- País – Brasil
- Idioma – Português

Com o levantamento de dados, concluiu-se que a área que mais publica sobre gênero e sexualidade é a Educação. A Psicologia, foco principal da pesquisa, apresentou poucas produções de trabalho, o que indica menor interesse na produção de trabalhos relacionados à temática, possivelmente pois há a ausência de disciplinas na formação. Logo, nos surpreende notar que a Psicologia não lidera este ranking, considerando que gênero e sexualidade são elementos fundamentais da subjetividade e das relações humanas.

A terceira etapa, o centro das investigações foram as publicações de trabalhos desenvolvidos pela Psicologia. Estes estudos foram divididos em duas categorias: revisão bibliográfica e pesquisa de campo. Deste modo, todos artigos de pesquisa de campo, no total de 40, foram estudados e divididos nas categorias:

- Número de publicações por estado: Rio Grande do Sul é o que tem o maior quantitativo, pois apresenta 21% de produções na área;
- Principais temas: “Gênero e Sexualidade” são os que estão a frente, com 19% de publicações;
- Gênero dos autores principais e dos autores secundários: feminino, com 73% das publicações;
- Base teórica da pesquisa: pluralidade de perspectivas teóricas em um mesmo texto, sendo assim, não foi possível classificar;
- Métodos empregados: o principal método empregado nas pesquisas dos trabalhos analisados foi a entrevista (com 46% de utilização);
- População alvo do estudo: Estudantes correspondem a 27%.



Por fim, a última etapa da investigação se direcionou para os artigos de pesquisade campodentro da psicologia. Assim, inspirados pela leitura de Bardin (1977), que busca descrever einterpretar os textos, produzimos uma estrutura de análise dos conteúdos (ainda que não tenhamosutilizado estritamente o método da autora). Tendo como eixos a seguintes perguntas: Quem fala?;Para dizer o quê?; A quem?; De que modo?; Com que finalidade?; Com que resultados? Assim, a análise qualitativa que busca responder estas perguntas fará parte do artigo, em fase de construção.

### **13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:**

- Devido a finalização da pesquisa,este item não será considerado.

### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:**

- Negativos: o excesso de feriados atrapalharam o andamento dos encontros de pesquisa;
- Positivos: os encontros de pesquisa terem ocorrido semanalmente; expressivo número de participação em congressos e publicações; engajamento do grupo de pesquisa, que demonstrou-se bastante proativo; parceria de estudo com o projeto de extensão Nagô (grupo que trabalha com temas transversais para formação de professores da rede pública e privada de ensino, a saber, gênero e sexualidade); organização do evento I ENCONTRO INTERDISCIPLINAR – Psicologia, Sociedade e Cultura: Compromisso social e debate.

### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:**

Apresentados:

- 17º SIMPÓSIO DE PESQUISA E INTERCÂMBIO CIENTÍFICO DA ANPEPP.  
Discussão livre.



- VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA – História e os desafios doséculo XXI: política, feminismos e performances de gênero.  
Título: **“ENTRE DITOS, NÃO DITOS E INTERDITOS: REFLEXÕES SOBRE GÊNERO E SEXUALIDADE NA PESQUISA CIENTÍFICA”**

Autores: Tainá Regina de Paula, Eric de Jesus Porto e Cíntia de Sousa Carvalho.

- I ENCONTRO INTERDISCIPLINAR – Psicologia, Sociedade e Cultura: Compromisso social e debate.  
Título: **“PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO SEXUAL PARA PROFESSORES”**

Autores: Eric de Jesus Porto, Tainá Regina de Paula e Cíntia de Sousa Carvalho.

- XIII SEMANA UNIVERSITÁRIA XII Encontro de Iniciação de Científica e V Ferira de Ciência, Tecnologia e Inovação da UNIFIMES 2018.  
Título: **“GÊNERO E SEXUALIDADE NAS CIÊNCIAS HUMANAS”**

Autores: Eric de Jesus Porto, Tainá Regina de Paula e Cíntia de Sousa Carvalho.

- V CONGRESSO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA: Ciência e Profissão.  
Título: **“GÊNERO E SEXUALIDADE NA PESQUISA CIENTÍFICA”**

Autores: Tainá Regina de Paula, Eric de Jesus Porto, Cíntia de Sousa Carvalho, Maria Carolina Carvalho Schenkel e Polyana Rinaldi.

Título: **“ESCOLA SEM PARTIDO: Projeto de lei 29/2018 em Mineiros-GO”**

Autores: Eric de Jesus Porto, Tainá Regina de Paula, Cíntia de Sousa Carvalho, Maria Carolina Carvalho Schenkel e Polyana Rinaldi.

Título: **“FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O TRABALHO COM AS**

**QUESTÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE”**

Autores: Maria Carolina de Carvalho Schenkel, Polyana Lopes Rinaldi, Paula Maria Trabuco Sousa, Tainá Regina de Paula, Eric de Jesus Porto, Cíntia de Sousa Carvalho.

**Publicados (aguardando Anais):**

- I ENCONTRO INTERDISCIPLINAR – Psicologia, Sociedade e Cultura: Compromisso social e debate.



Título: “**PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO SEXUAL PARA PROFESSORES**”

Autores: Eric de Jesus Porto, Tainá Regina de Paula e Cíntia de Sousa Carvalho.

- XIII SEMANA UNIVERSITÁRIA XII Encontro de Iniciação de Científica e V Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação da UNIFIMES 2018.

Título: “**GÊNERO E SEXUALIDADE NAS CIÊNCIAS HUMANAS**”

Autores: Eric de Jesus Porto, Tainá Regina de Paula e Cíntia de Sousa Carvalho.

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo realizado e das vivências/estudos que tivemos no projeto, nota-se que a violência é um dado legítimo que acomete os sujeitos que não seguem a normatividade, principalmente nas questões que envolvem o gênero e a sexualidade. Há atitudes que desconsideram as subjetividades, como por exemplo, o modelo patriarcal, que atribui uma fragilidade ao feminino em detrimento do masculino, que desqualifica as identidades não-binárias (travestis e transexuais), que heteronormalizam o desejo.

Assim, estas desqualificações servem apenas para diferenciar o ser humano e produzir uma ideia de normalidade, ao invés de acolhê-lo na sua diferença. Portanto, falar sobre gênero e sexualidade é de suma importância na formação de profissionais que estejam aptos para acolher as diferentes formas de expressão de vida.

## 17 BIBLIOGRAFIA

BUTLER, J. **Problemas de Gênero: Feminismo e subversão da identidade**. Tradução Renato Aguiar. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade I**. A vontade de saber. 6. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.

SCOTT, J. Gênero: uma Categoria Útil de Análise Histórica. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, vol. 20, nº 02, 1995, p. 71-99.



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
**PROEPE**  
Diretoria de Pesquisa



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** 2018

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Clínica e Cultura: Políticas de Assistência à Saúde Mental no Contemporâneo

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Saúde Mental

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Danilo Marques da Silva Godinho

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:** 12 meses

**Início:** 01/2018

**Término previsto:** 12/2018

**Fonte financiadora:** Bolsa PIBIC UNIFIMES



## 7 RESUMO:

O presente projeto de pesquisa visou desenvolver o estudo teórico acerca dos conceitos, noções e estratégias de intervenção clínica relacionados à área da saúde mental. Pretendeu-se, com isso, cotejar as especificidades que atravessam a rede de assistência à saúde mental no contexto atual. Para tanto, foram analisados os princípios da Reforma Psiquiátrica brasileira, a qual constitui um importante vetor de transformação sócio-política, na luta pela construção de uma rede de serviços substitutivos à lógica manicomial.

## 8 INTRODUÇÃO:

O projeto de pesquisa em tela esteve em consonância com a luta pela criação de alternativas à internação e ao confinamento do dito “louco” nas instituições psiquiátricas. Deste modo, foram delineados os avanços e retrocessos enfrentados nas últimas três décadas, marcadas pelo combate às práticas de violência, segregação e exclusão. Damos especial atenção aos dispositivos voltados à assistência em rede, colocando em ação a proposta da reabilitação psicossocial dos sujeitos que apresentam um acentuado sofrimento psíquico.

Dentro deste contexto de discussão, *História da loucura na Idade Clássica*, livro seminal de Michel Foucault (1978 [1961]), se constituiu como referência indispensável para uma reflexão crítica acerca do panorama do campo de trabalho voltado para a saúde mental. Em seu texto, o autor dedica-se a elucidar as contingências sócio-históricas – bem como os procedimentos epistemológicos – responsáveis pela transformação da loucura na categoria de doença mental.

É em torno da noção de *razão* que Foucault (1978 [1961]) desenvolve sua análise crítica acerca da experiência da loucura, refletindo sobre as categorias do saber e os dispositivos de poder responsáveis pela constituição da noção de homem eminentemente racional. Segundo o autor, é precisamente com base no binômio *razão/desrazão* que a experiência da loucura passa a ser circunscrita ao polo da não assunção do pensamento. Neste caso, a loucura é considerada como um erro na faculdade da razão, denotando a impossibilidade de o pensamento manifestar-se.

De acordo com Foucault (1978 [1961]), o Iluminismo do século XVIII sedimentou as estruturas que iriam alavancar, no início do século XIX, a noção de um Estado responsável por garantir a ordem social, organizada em torno da dinâmica dos



deveres e direitos. A condição propícia à medicina mental para exercer o poder de tutelar o louco – passando a dele se apropriar através do internamento em asilos psiquiátricos – foi dada pela necessidade de interditar o “sujeito jurídico”, caso este não correspondesse ao imperativo de constituir-se como um homem capaz de viver em sociedade.

Daí em diante, a psiquiatria concentrou para si o encargo de neutralizar a existência da loucura nos meios sociais, respondendo tanto ao imperativo de preservar a sociedade das fissuras da ordem abertas pelas condutas desviantes, como também oferecendo aos que padecem do mal da doença mental alguma possibilidade de cura. Destarte, o papel político da medicina mental não será outro senão aplacar o problema dos desvios, “sequestrando” os alienados sob a rubrica da necessidade de isolamento terapêutico para fins de tratamento moral, fazendo da ordem asilar a insígnia do poder psiquiátrico.

Castel (1978), tal como Foucault, enfatiza a dupla percepção que recai sobre o louco: a um só tempo passível de tratamento e ameaça às normas sociais. É, portanto, a sobreposição das noções de doença mental e periculosidade que consagra o pacto estabelecido entre a justiça e a medicina.

A tecnologia hospitalar que se ergue neste momento define as suas intervenções em torno da lógica asilar e os “estabelecimentos especiais” criados são muito mais do que meros espaços geográficos circunscritos aos muros dos manicômios. Daí Foucault (1978 [1961]) erigir a hipótese de que será preciso retirar o louco do lugar de exclusão social ao qual fora relegado, para que possa efetivamente exercer a sua liberdade.

A partir do final da Segunda Grande Guerra Mundial, encerrada em 1945, eclodiu em diversas partes do mundo uma série de movimentos de crítica ao modelo psiquiátrico tradicional, baseado na institucionalização do “louco” por meio do seu confinamento nos asilos, violentado e privado do convívio social. No período do pós-guerra, psiquiatras de países como França, Inglaterra e Estados Unidos, passaram a denunciar os maus-tratos impetrados contra os loucos no interior das instituições asilares. O paralelismo existente entre os horrores praticados nos campos de concentração e as práticas de violência e exclusão exercidas no âmbito dos manicômios, fez com que alguns atores do campo da saúde mental se insurgissem na luta em prol de uma reformulação nos saberes e nas práticas de tratamento e assistência.



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
PROEPE  
Diretoria de Pesquisa**



É no âmbito deste debate que se inscreveu e se justifica a relevância do presente projeto de pesquisa, uma vez que é fundamental avançar na análise e no reconhecimento acerca das dificuldades e dos impasses enfrentados na área da saúde mental. No Brasil, os movimentos de luta antimanicomial e de Reforma Psiquiátrica, colocados em ação a partir da década de 80, estão ainda longe de serem efetivamente consolidados, encontrando no contexto da sociedade neoliberal contemporânea, enormes dificuldades de cunho estrutural, gerencial e econômico-político mais amplo (Vasconcelos, 2010).

Neste cenário, Octávio Serpa Júnior e Renata Velozo (2006) destacam a importância das Conferências Nacionais de Saúde (1987, 1992, 2001), responsáveis pela homologação, no ano de 2001, da Lei 10.216. Esta lei é considerada um marco regulamentário da luta por uma política de saúde mental digna, capaz de atingir a todos. Portanto, por meio da Lei 10.216, busca-se garantir a prestação de uma assistência integral e de qualidade às pessoas que sofrem com transtornos mentais graves e àquelas que fazem uso prejudicial de álcool e outras drogas.

As diretrizes que orientam o planejamento e as ações desta luta estão presentes no âmbito do SUS – Sistema Único de Saúde. Nele encontra-se instituído o compromisso pela criação e ampliação de estratégias de intervenção substitutivas à internação psiquiátrica, com destaque para os CAPS – Centros de Atenção Psicossocial.

## **9 OBJETIVOS GERAIS**

O objetivo geral deste projeto de pesquisa consistiu na investigação acerca da temática da saúde mental, de modo a delinear o panorama da rede de serviços de assistência e cuidado no atual contexto brasileiro. Para tanto, foi desenvolvido um rigoroso estudo teórico acerca dos principais conceitos, noções e estratégias de intervenção clínica abordados na produção acadêmica recente, mais especificamente nas áreas da Psicologia e Psiquiatria.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**



**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**

Contribuir com o avanço da pesquisa na área da saúde mental, auxiliando na compreensão acerca dos impasses e desafios enfrentados por este campo de estudo e intervenção;

Introduzir os estudantes na prática de pesquisa, fomentando a iniciação científica com vistas a formar pesquisadores capacitados;

Promover a aprendizagem de técnicas e métodos científicos, de modo a produzir recursos humanos para a pesquisa na pós-graduação, instigando nos discentes da graduação o apreço pela carreira acadêmica;

Colaborar com a produção científica, incitando a formação crítica da comunidade acadêmica.

### 11 METAS ALCANÇADAS

<b>Meta 01:</b> <b>Conhecer a historicidade do tema</b>		
<b>Atividade:</b> Encontros semanais para adentrar e discutir o assunto em meio a sua história.	<b>Situação</b> Concluída.	<b>Indicador:</b> Reuniões semanais, às quintas-feiras, na Unidade I da UNIFIMES.
<b>Meta 02:</b> <b>Análise de filmes, documentários e textos</b>		
<b>Atividades:</b> <b>Leitura dos textos:</b> O Alienista; O conceito de normalidade em psicopatologia; Asilos, alienados e alienistas; A utopia da realidade; Reabilitação psicossocial: uma estratégia para a passagem do milênio; O que é reabilitação Psicossocial no Brasil hoje?; A reforma psiquiátrica brasileira, da década de 1980 aos dias atuais: história e conceitos; A reforma psiquiátrica: avanços e limites de uma experiência; Cidadania versus periculosidade social: a desinstitucionalização, como desconstrução do saber; Perspectiva da psiquiatria pós-asilar no Brasil (Com um apêndice sobre a questão dos crônicos).	<b>Situação:</b> Concluída.	<b>Indicador:</b> Reuniões semanais, às quintas-feiras, na Unidade I da UNIFIMES.



<b>Filmes:</b> Nise – o coração da loucura; Bicho de sete cabeças; O estranho no ninho; O quarto de Jack; <b>Documentários:</b> Holocausto Brasileiro; Hospital colônia – um campo de concentração no Brasil; Estamira; Saúde Mental e Dignidade Humana; Saúde Mental – Rubem Alves; Por que ninguém fala sobre saúde mental?		
<b>Meta 03:</b> <b>Participação em Congressos e produção de textos acadêmicos</b>		
<b>Atividade:</b> Participação em três eventos/congressos com respectiva produção de textos publicados em anais.	<b>Situação:</b> Concluída	<b>Indicador:</b> Os textos produzidos a partir da pesquisa foram apresentados sob a forma de comunicação oral nos seguintes eventos: XII Encontro de Iniciação Científica UNIFIMES; I Encontro Interdisciplinar: Psicologia, Sociedade e Cultura – compromisso social em debate; V Congresso Brasileiro Psicologia Ciência e Profissão.

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA

Durante este ano, foram realizados encontros semanais, leituras de textos, assim como produção de resumos expandidos e simples, apresentados em eventos científicos. Os textos foram submetidos e serão publicados nos anais dos seguintes eventos: XII Encontro de Iniciação Científica – UNIFIMES; I Encontro Interdisciplinar: Psicologia, Sociedade e Cultura – compromisso Social em Debate; e V Congresso Brasileiro de Psicologia: Ciência e Profissão.

## 13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:

O projeto foi finalizado.



#### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:**

Não houveram fatores negativos. Foram meses de grande aprendizado, onde trocamos muitas ideias e também compartilhamos muitos conhecimentos, inclusive mesclando dados entre as áreas da Psicologia e do Direito, onde se obteve grandes contribuições, podendo assim alcançar excelentes resultados.

#### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

- XII Encontro de Iniciação Científica. (Título: Uma discussão acerca da problemática: família e saúde mental no Brasil.);
- I Encontro Interdisciplinar: Psicologia, Sociedade e Cultura - compromisso social em debate. (Título: A história da psiquiatria no Brasil e a luta antimanicomial);
- V Congresso Brasileiro de Psicologia: Ciência e Profissão. (Título; Reflexões Sobre o Atual Cenário de Assistência à Saúde Mental no Brasil).

#### **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi um projeto de grande valia, o qual contribuiu para a formação das acadêmicas de Direito e Psicologia, assim como para o professor orientador do projeto, aprendizado esse que se produziu através de leituras de textos, produção de trabalhos científicos e participação em eventos/congressos.

#### **17 BIBLIOGRAFIA**

AMARANTE, P. **Revisitando os Paradigmas do Saber Psiquiátrico**: Tecendo o Percurso do Movimento da Reforma Psiquiátrica. In: Loucos pela vida: a trajetória da reforma psiquiátrica no Brasil. Rio de Janeiro: SDE/ENSP, 1995.



\_\_\_\_\_. **Escritos selecionados em saúde mental e reforma psiquiátrica.** Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

BAUMAN, Z. **Confiança e medo na cidade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: 1. artes de fazer.** Petrópolis – RJ: Vozes, 1994.

ESTELLITA-LINS, C.E. et al. **Clínica ampliada em saúde mental: cuidar e suposição de saber no acompanhamento terapêutico.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, v.14 - n.1, p.205-215. Rio de Janeiro, 2009.

FOUCAULT, M. **Da amizade como modo de vida.** In: Estratégia Poder-Saber. Ditos & Escritos IV – organização e seleção de Manoel Barros da Motta. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012. Trabalho original publicado em 1981.

\_\_\_\_\_. **A Loucura e a Sociedade.** In: Problematização do Sujeito: Psicologia, Psiquiatria e Psicanálise. Ditos & Escritos I – organização e seleção de Manoel Barros da Motta. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011. Trabalho original publicado em 1994.

\_\_\_\_\_. **História da loucura: na idade clássica.** São Paulo: Perspectiva, 1978. Trabalho original publicado em 1961.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade.** São Paulo: Centauro, 2008. Trabalho original publicado em 1968.

PECHMAN, R. **Os Excluídos da Rua: Ordem Urbana e Cultura Popular.** In: Imagens da Cidade: Séculos XIX e XX – organização de Stella Bresciani. São Paulo: Editora Marco Zero, 1994.

PITTA, A. **O que é reabilitação psicossocial no Brasil hoje?** In: Reabilitação psicossocial no Brasil – organização de Ana Pitta. São Paulo: Hucitec, 1996.

ROTELLI, F. **Empresa Social: construindo sujeitos e direitos.** In: Ensaios: subjetividade, saúde mental, sociedade – coordenação de Paulo Amarante. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.

ROUANET, S. **É a cidade que habita os homens ou são eles que moram nela?** In: Revista USP: Dossiê Walter Benjamin, n.15, p.49-75. São Paulo, 1992.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SARACENO, B. **Reabilitação Psicossocial: Uma Estratégia para a Passagem do Milênio.** In: Reabilitação psicossocial no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1996.

SERENO, D. Dissertação de Mestrado. **Acompanhamento terapêutico de pacientes psicóticos: uma clínica na cidade.** Universidade de São Paulo. São Paulo, 1996.



SIMMEL, G. **A metrópole e a vida mental**. In: O fenômeno urbano – organização de Otávio Guilherme Velho. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973. Trabalho original publicado em 1902.

VASCONCELOS, E.M. **Desafios políticos no campo da saúde mental na atual conjuntura**: uma contribuição ao debate da IV Conferência Nacional. In: Desafios políticos da reforma psiquiátrica brasileira – organização de Eduardo Mourão Vasconcelos. São Paulo: Hucitec, 2010.

VELOZO, R. & SERPA, **O Acompanhante Terapêutico “em ação” no campo público da assistência em saúde mental**. In: Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental: ano IX - n.2, p.318-338, 2006.

**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** 2018

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3. NOME DO PROJETO:**

Agregação de um Latossolo submetido a aplicações sucessivas com cama de peru em pastejo rotacionado

**4. ÁREA TEMÁTICA:**

Ciências Agrárias

**5. PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:** Diego Oliveira Ribeiro



<b>6. DURAÇÃO DO PROJETO:</b> 1 Ano	
<b>Início:</b> Outubro 2017	<b>Término previsto:</b> Dezembro 2018
<b>Fonte financiadora:</b> UNIFIMES	

**7 RESUMO:** Quantidades de resíduos da agroindústria avícola são produzidos e muitas vezes em áreas próximas aos criadouros, esses resíduos são usados como fonte de adubação em pastagens, podendo alterar os atributos químicos e físicos do solo. O presente estudo objetivou avaliar os efeitos de aplicações de doses contínuas em longo tempo de cama de peru nos atributos químicos e físicos do solo sob pastejo rotacionado. O solo da área experimental é um Latossolo Vermelho distroférrico dividido em 16 piquetes de 0,5 ha cada com pasto de Uroclhoa decumbens em sistema de pastejo rotativo. Os tratamentos foram realizados em função de doses acumuladas de aplicações sequenciais desde 2008 até o ano de 2015. Nesse sentido os tratamentos foram: controle, 35,29; 51,79 e 66,24 Mg ha<sup>-1</sup> de cama de peru. Aplicações sequenciais de cama de peru promoveram elevação na fertilidade do solo, com incrementos nos teores de fósforo, cálcio, magnésio, potássio, saturação por bases, matéria orgânica do solo e redução da acidez e da saturação por alumínio. Os teores de Ca, Mg e K na CTC também foram incrementados com as aplicações de cama de peru. Houve pouco efeito da utilização de cama de peru na relação Ca:Mg e nos atributos físicos do solo, sendo a macroporosidade alterada na camada superficial.

## 8 INTRODUÇÃO:

No ano de 2017, o estado de Goiás foi o segundo maior exportador de carne de peru, e o sexto maior exportador de carne de frango, sendo responsável por 23,2 e 4,2%, respectivamente, das exportações totais brasileiras (ABPA, 2017). A produção dessa grande quantidade de proteína animal gera grandes quantidades de resíduos como a cama de peru, sendo imprescindível dar aos mesmos um destino apropriado, a fim de minimizar os danos que podem causar ao meio ambiente. Quando manejados adequadamente, esses resíduos animais podem ser utilizados na atividade agropecuária como fonte de adubo orgânico (PINTO et al., 2012; RIBEIRO et al., 2017; COUTO et al., 2017; SILVA et al., 2018).

Tais resíduos podem ser utilizados como única fonte de nutrientes (PINTO et al., 2012), ou em substituição total em pastagens (SILVA et al., 2018). O uso contínuo desses dejetos pode acarretar em alterações nos estoques de carbono (C) e nitrogênio (N), bem como nos atributos químicos e microbiológicos do solo (PINTO et al., 2012). Em regiões tropicais e subtropicais, a matéria orgânica do solo (MOS) é fundamental, pois é a principal fonte de cargas negativas (MEURER, 2012), sendo responsável por adsorver nutrientes catiônicos que poderão ser utilizados pelas plantas. Grandes quantidades de resíduos orgânicos aplicados podem elevar o pH, o teor de fósforo (P),



de potássio (K), a saturação por bases (PINTO et al., 2012) e reduzir a saturação por alumínio (OLIVEIRA et al., 2000; PINTO et al., 2012) do solo. Quantidades elevadas de resíduos animais adicionados ao solo em conjunto com corretivos, podem ainda promover aumento nos valores de P remanescente, além de reduzir a capacidade máxima de adsorção de P (SOUZA et al., 2006).

Apesar de promover melhorias em alguns atributos do solo, aplicações contínuas de dejetos animais podem levar a um desbalanço dos nutrientes. Esse desbalanço é dependente da composição dos resíduos, da quantidade aplicada, tempo de aplicação, habilidade da cultura em absorver e exportar nutrientes e tipo de solo (MENEZES et al., 2017). Portanto, aplicações sucessivas de resíduos aviários devem ser monitoradas a fim de evitar desbalanceamento de nutrientes no solo, e consequente comprometimento da produtividade das culturas.

Além dos atributos químicos e biológicos, a utilização de resíduos pode também impactar os atributos físicos do solo (ANDREOLA; COSTA; OLSZEWSKI, 2000; GOMIDES; BORGES, 2014). A incorporação de cama de frango no sulco de plantio de cana-de-açúcar, por exemplo, resultou em efeitos positivos na porosidade do solo nas camadas subsuperficiais (GOMIDE e BORGES, 2014). Também nessa mesma cultura, Ribeiro et al. (2016), verificaram elevação da porosidade e redução da densidade do solo em camadas superficiais quando a aplicação da cama de peru ocorreu superficialmente.

Diversos estudos têm sido realizados com a utilização de resíduos orgânicos na atividade agropecuária, porém, ainda são poucos os estudos que tratam dos efeitos do uso contínuo após vários anos de uso de resíduos aviários, particularmente cama de peru, na fertilidade e qualidade física do solo. Objetivou-se, portanto, avaliar as alterações nos atributos químicos e físicos de um Latossolo Vermelho após até oito anos de aplicação contínua de cama de peru em pastejo rotacionado.

## **9 OBJETIVOS GERAIS**

Avaliar o efeito de aplicações sucessivas de cama de peru de longa duração nos atributos químicos e físicos do solo.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**



- Avaliar o efeito de doses de cama de peru nos teores de fósforo, potássio e nas bases do solo;
- Avaliar o efeito de doses de cama de peru na agregação do solo;
- Avaliar o efeito de doses de cama de peru na dinâmica da acidez do solo;
- Avaliar o efeito de doses de cama de peru nos atributos físicos do solo;
- Avaliar o efeito de doses de cama de peru na agregação do solo;

## 11 METAS ALCANÇADAS

Foram realizadas todas as análises propostas inicialmente feitas no referido projeto de pesquisa. O Artigo está submetido na revista *Coloquium Agrariae* que apresenta *quallis capes B3*. No entanto ainda existem outras análises que estão na EMBRAPA-GO, que serão analisadas que será confeccionado outro artigo e submetido em revista de *Quallis* igual ou superior a B.

Meta 01: Análise Química e Física de Solo		
Atividade realizada	Situação: Concluída	Todas as análises realizadas foram avaliadas estatisticamente, estando os dados discutidos

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

Foram realizadas todas as análises previstas até o momento e o artigo foi confeccionado estando a ser analisado na revista *coloquium Agrariae*.

## 13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:

Todas as análises foram realizadas, e o artigo confeccionado esperando apenas o parecer dos revisores da revista *Coloquium Agrariae*.

## 14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:

### Positivos:

- Realização de todas as análises químicas e físicas de Solo propostas.
- Confeção do artigo e discussão dos dados realizados.



**Negativos:**

- Não tivemos pontos negativos a serem abordados.

**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:**

Foi confeccionado um artigo científico que está em avaliação na revista Científica Colloquium Agrariae.

**16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estudos em que avaliem o acúmulo de doses de cama de peru em pastejo rotacionado de longo tempo são raros. A fertilidade do solo foi aumentada após 9 anos de aplicações sucessivas de cama de peru em pastejo rotacionado. O resíduo aplicado possibilitou além do aumento da fertilidade do solo a redução da acidez e dos teores de alumínio no solo atuando como fertilizante e ao mesmo tempo como corretivo da acidez. Os atributos físicos do solo foram pouco alterados com aplicações de cama de peru em pastejo rotacionado.

**17 BIBLIOGRAFIA**

ANDREOLA, F.; COSTA, L. M.; OLSZEWSKI, N. Influência da cobertura vegetal de inverno e da adubação orgânica e, ou, mineral sobre as propriedades físicas de uma terra roxa estruturada. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa-MG, v. 24, n.4 p.857-865, jun. 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual: exportações brasileiras de carne de frango e peru séries históricas**. São Paulo-SP. 2016.

Bonelli, E. A.; Silva, E. M. B.; Cabral, C. E. A.; Campos, J. J.; Scaramuzza, W. L. M. P.; Polizel, A. C. Compactação do solo: Efeitos nas características produtivas e morfológicas dos capins piatã e mombaça. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.15, p.264-269, 2011.

COSTA, A. M.; RIBEIRO, B. T.; SILVA, A. A.; BORGES, E. N. Estabilidade de agregados de um Latossolo Vermelho tratado com cama de peru. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras-MG, v. 32, n. 1, p.73-79, fev. 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2. ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 2011. 225 p.



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação do solo. 3. ed. Brasília, 2013. 353 p.

FERREIRA, Eric Victor de Oliveira; ANGHINONI, Ibanor; CARVALHO, Paulo César de Faccio; COSTA, Sergio Ely Valadão Gigante de Andrade; CAO, Eduardo Giacomelli. Concentração do potássio do solo em sistema de integração lavoura-pecuária em plantio direto submetido a intensidades de pastejo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, n. 33, p.1675-1684, 2009.

GOMIDES, J. N.; BORGES, E. N. Atributos físicos de latossolo cultivado com cana-deaçúcar e adubado com dejetos de animais de criação intensiva. **Revista Agrotecnologia**, Anápolis-GO, v. 5, n. 1, p.33-49, jul. 2014.

GUIMARÃES JÚNIOR, Marim Paulo Alves; SANTOS, Antonio Clementino dos; ARAÚJO, Aridouglas dos Santos; OLIVEIRA, Leonardo Bernardes Taverny de; RODRIGUES, Marcos Odilon Dias; MARTINS, Athila Damasceno. Relação Ca:Mg do corretivo da acidez do solo e as características agronômicas de plantas forrageiras. **Revista Brasileira Saúde Produção Animal**, Salvador, v. 14, n. 03, p.460-471, 2013.

KIEHL, E. J. **Manual de edafologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979.

MENEZES, June Faria Scherrer; SILVA, Mariana Pina da; CANTÃO, Veridiana Cardozo Gonçalves; CAETANO, Jeander Oliveira; BENITES, Vinícius de Melo; CAMPOS, Gabriela Wilk Baião; SANTOS, Bruno Lobato Rodrigues dos. Long-term application of swine manure on soybean grown in no-till system in Savannah soils. **African Journal Of Agricultural Research**, [s.l.], v. 12, n. 7, p.487-493, 16 fev. 2017. Academic Journals.

OLIVEIRA, Itamar Pereira de; CUNHA, Rogério; SANTOS, Renato Sérgio Mota dos; FRARIA, Cideon Donizete de; CUNHA, Gerson Fausto da. Efeito da correção da fertilidade do solo no desenvolvimento da *Brachiaria brizantha* cv. marandu em Latossolo com diferentes históricos. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 01, n. 30, p.57-64, jun. 2000.

PEREIRA, D. C.; WILSEN NETO, A.; NÓBREGA, L. H. P. Adubação orgânica e algumas aplicações agrícolas. **Revista Varia Scientia Agrárias**, Cascavel- PR, v. 3, n. 2, p.159-174, 2013.

PINTO, F. A.; SANTOS F. L.; TERRA, F. D.; RIBEIRO, D. O.; SOUSA, R. R. J.; SOUZA, E. D.; CARNEIRO, M. A. C.; PAULINO, H. B. Atributos de solo sob pastejo rotacionado em função da aplicação de cama de peru. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia-GO, v. 42, n. 3, p.254-262, 2012.

RESENDE, T. M.; MORAES, E. R.; FRANCO, F. O.; ARRUDA, E. M.; ARAÚJO, J. R.; SANTOS, D. S.; BORGES, E. N.; RIBEIRO, B. T. Avaliação Física Do Solo Em Áreas Sob Diferentes Usos Com Adição De Dejetos Animais No Bioma Cerrado. **Bioscience Journal**, Uberlândia-MG, v. 28, n. 1, p.179-184, 2012.



RIBEIRO, D. O.; CARBALLAL, M. R.; SILVA, A. J.; LEAL, A. J. F.; CAETANO, J. O.; RODRIGUES, A. A.; VITAL, R. G.; PRADO, R. L. F.; SILVA, H. D.; MARTINS FILHO, M. B.; Organic Fertilization In Soy Farming In A Tropical Region. Australian Journal Of Basic And Applied Sciences, p. 18-22, 2017.

RONDÓN, E. O. O. Tecnologias para mitigar o impacto ambiental da produção de frango de corte. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 37, suplemento especial, p. 239-252, 2008.

SANTOS, P.M.; PRIMAVERSI, O.M.; BERNARDI, A.C.C. Adubação de pastagens. In:PIRES, A.V. (Ed.). Bovinocultura de corte. Piracicaba: Fealq, 2010. p.459-472.

SOUZA, R.F.; FAQUIN, V.; TORRES, P.R.F. & BALIZA, D.P. Calagem e adubação orgânica: influência na adsorção de fósforo em solos. R. Bras. Ci. Solo, 30:975-983, 2006.

TORRES, José Luiz Rodrigues; RODRIGUES JUNIOR, Dilson José; VIEIRA, Dinamar Márcia da Silva. Alterações nos atributos físicos do solo em função da irrigação e do pastejo rotacionado. Irriga, Botucatu, v. 18, n. 03, p.558-571, 2013.

VEZZANI FM, Mielniczuk J. **Agregação e estoque de carbono em Argissolo submetido a diferentes práticas de manejo agrícola.** R Bras Ci Solo. 2011;35:213-23.

**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** RESERVADO A DIP  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3. NOME DO PROJETO:**

Atributos físicos de um Latossolo após o cultivo com soja submetida à adubação mineral e organomineral

**4. ÁREA TEMÁTICA:** Ciências Agrárias

**5. PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:** Diego Oliveira Ribeiro

**6. DURAÇÃO DO PROJETO:** 1 Ano

**Início:** Outubro 2017

**Término previsto:** Dezembro 2018

**Fonte financiadora:** UNIFIMES



**7 RESUMO:** Resíduos oriundos da atividade agroindustrial têm sido comumente utilizados na agropecuária, isolados ou mesmo associados a fertilizantes minerais, podendo alterar as propriedades físicas do solo. O presente trabalho objetivou avaliar os efeitos da utilização de fertilizantes minerais e combinados com cama de frango (CF) nos atributos físicos de um Latossolo. O experimento foi realizado em delineamento em blocos ao acaso, com 4 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos foram os seguintes: AM – Adubação mineral com 220 kg de 00-32-00 + 150 kg de KCl ha<sup>-1</sup>; AM + 2 Mg ha<sup>-1</sup> CF; AM + 4 Mg CF; AM + 6 Mg CF. Após o quarto ano de utilização de cama de frango associada a fertilizantes minerais, coletou-se amostras para determinação de atributos físicos do solo nas profundidades de 0 - 0,05 m, 0,05 - 0,10 m e 0,10 - 0,20 m. A associação de cama de frango, com adubação mineral, nas maiores doses, tende a elevar o volume total de poros de 0,45 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> no tratamento AM, atingindo 0,53 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> no AM + 4 Mg ha<sup>-1</sup> CF. A microporosidade obteve comportamento semelhante ao VTP, saindo de 0,32 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> no AM, atingindo 0,40 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> no AM + 4 Mg ha<sup>-1</sup> CF. Contudo o diâmetro médio ponderado de agregados, foram reduzidos de 2,95 mm no AM, para 2,43 mm no AM + 6 Mg ha<sup>-1</sup> CF. A porcentagem de macroagregados foram reduzidas com a adição de maiores doses de cama de frango ao fertilizante mineral.

## 8 INTRODUÇÃO:

O Brasil, no ano de 2017, produziu aproximadamente 13 milhões de toneladas de carne de frango, sendo o estado de Goiás responsável por 7,15% desse total e 4,3% das exportações (ABPA, 2018). Essa elevada produção de proteína animal gera resíduos aviários, que frequentemente têm sido reaproveitados na atividade agropecuária (COSTA et al., 2009; PINTO et al., 2012; RIBEIRO et al., 2017; SILVA et al., 2018).

Os dejetos aviários produzidos, tais como a cama de peru ou a cama de frango, constituem-se em adubo orgânico com características agrícolas favoráveis (VALADÃO et al., 2011), podendo ser utilizados em substituição parcial e/ou total a fertilizantes minerais (ANDREOLA et al., 2000; RIBEIRO et al., 2017; SILVA et al., 2018). O uso de tais adubos orgânicos pode resultar em melhorias nos atributos físicos do solo (GOMIDES; BORGES, 2014; RIBEIRO et al., 2016). A utilização de cama de frango como fertilizante para as culturas de feijão e milho em Nitossolo, por exemplo, resulta em alterações positivas, particularmente nas camadas superficiais, da macroporosidade, microporosidade e densidade do solo (ANDREOLA et al., 2000).

A estrutura do solo tem sido apontada como um bom indicador de qualidade do mesmo, intervindo em importantes processos, como retenção de água, infiltração de água, penetração radicular e sensibilidade à erosão (RESENDE et al., 2012; PEREIRA,



et al., 2013). Portanto, manejos que atuem influenciando esses processos de forma positiva podem contribuir de forma indireta para o aumento da produtividade das culturas.

A utilização de cama de peru como fonte de fertilizante na cultura da cana-de-açúcar, resultou em aumento do volume total de poros e redução na densidade, na camada superficial do solo quando aplicados 12 Mg ha<sup>-1</sup> (RIBEIRO et al., 2016). Efeitos semelhantes foram encontrados em um Latossolo cultivado com cana-de-açúcar adubada com cama de frango no sulco de plantio, impactando positivamente a porosidade do solo em camadas subsuperficiais (GOMIDES; BORGES, 2014).

Efeitos distintos na agregação do solo também podem ser observados com a utilização de resíduos orgânicos (COSTA et al., 2008; ANDREOLA et al., 2000; PINTO et al., 2012; TROLEIS et al., 2017). Um Latossolo, no qual, se fez uso de cama de peru em pastagens não apresentou influências na agregação do solo independente da profundidade analisada (PINTO et al., 2012). Também sob diferentes formas de adubação de pastagem com a utilização de resíduo orgânico e mineral, podem não influenciar a agregação do solo (TROLEIS et al., 2017). Por outro lado, a utilização de cama de peru em pastagem, pode obter efeitos positivos no índice de estabilidade de agregados, no entanto, esses efeitos não são observados em agregados maiores do que 2 mm de diâmetro em um Latossolo (COSTA et al. 2008). Andreola et al. (2000) observaram aumento na estabilidade de macroagregados quando utilizou-se adubação com esterco de aves.

Diversos estudos têm sido realizados com a utilização de resíduos orgânicos na atividade agropecuária, no entanto, ainda se faz necessário explorar melhor resultados sobre o uso continuado de tais resíduos, caracterizado por reaplicações. Nesse contexto, objetivou-se avaliar os atributos físicos em um Latossolo Vermelho cultivado com soja no verão e gramíneas no inverno, adubado com fertilizante mineral combinado ou não com cama de frango, após o quarto ano sucessivo de utilização.

## **9 OBJETIVOS GERAIS**

Avaliar o efeito de diferentes fontes de fertilizantes utilizados na soja sobre os atributos físicos do solo.



## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o efeito da adubação mineral na densidade, microporosidade, macroporosidade, porosidade do solo;
- Avaliar o efeito da adubação mineral na estabilidade de agregados do solo;
- Avaliar o efeito da adubação organomineral na densidade, microporosidade, macroporosidade, porosidade do solo;
- Avaliar o efeito da adubação organomineral na estabilidade de agregados.

## 11 METAS ALCANÇADAS

Foram realizadas todas as análises propostas inicialmente feitas no referido projeto de pesquisa. O Artigo está submetido na revista Colloquium Agrariae que apresenta quallis capes B3.

Meta 01: Análise Química e Física de Solo		
Atividade realizada	Situação: Concluída	Todas as análises realizadas foram avaliadas estatisticamente, estando os dados discutidos

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

Foram realizados todas as análises previstas até o momento e o artigo foi confeccionado estando a ser analisado na revista Colloquium Agrariae

## 13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES

Todas as análises foram realizadas, e o artigo confeccionado esperando apenas o parecer dos revisores da revista Colloquium Agrariae.

## 14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:

### Positivos:

- Realização de todas as análises e físicas de Solo propostas.



- Confeccção do artigo e discussão dos dados realizados.

#### Negativos:

- Não tivemos pontos negativos a serem abordados.

### **15INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

Foi confeccionado um artigo científico que está para ser analisado na revista Científica Colloquium Agrariae.

### **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após quatro anos sob as diferentes formas de adubação afetaram o VTP e a microporosidade e também os atributos de agregação.

A maior porosidade total foi obtida quando ocorreu associação de fertilizantes minerais com a cama de frango. O AM + 4CF, chegou a ser superior ao AM em aproximadamente 18% na camada de 0 a 0,05m.

A microporosidade seguiu comportamento semelhante ao VTP, sendo o AM+ 4CF, superior em 25% e 18,75% em relação ao AM respectivamente nas camadas de 0 a 0,05 e 0,05 a 0,10m.

Por outro lado, os atributos de agregação apresentaram comportamento distinto, sendo maiores os valores de DMP e macroagregados, quando a fonte de fertilizante utilizada foi à adubação mineral e está associada a menor dose de cama de frango. Os efeitos sobre a agregação foram observados nas profundidades de 0 até 0,10m.

### **17 BIBLIOGRAFIA**

ANDREOLA, F.; COSTA, L. M.; OLSZEWSKI, N. Influência da cobertura vegetal de inverno e da adubação orgânica e, ou, mineral sobre as propriedades físicas de uma terra roxa estruturada. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 24, n.4 p.857-865, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEINA ANIMAL. Relatório Anual: exportações brasileiras de carne de frango e peru séries históricas. São Paulo-SP. 2016.



BRAIDA, J. A.; BAYER, C.; ALBUQUERQUE, J. A.; REICHERT, J. M. **Matéria orgânica e seu efeito na física do solo.** Tópicos em Ciência do Solo, Viçosa, MG, v. 7, p. 221-278, 2011.

CASTRO FILHO, C.; LOGAN, T. J. Soil aggregation mechanisms affected by liming. **WORLD CONGRESS OF SOIL SCIENCE.** 16, 1998, Montpellier, France, ISSS, 1998 (CD -ROM).

COSTA, A. M.; BORGES, E. N.; SILVA, A. A.; NOLLA, A.; GUIMARÃES, E. C. Potencial de recuperação física de um latossolo vermelho, sob pastagem degradada, influenciado pela aplicação de cama de frango. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, MG, v. 33, p.1991-1998, 2009.

COSTA, A. M.; RIBEIRO, B. T.; SILVA, A. A.; BORGES, E. N. Estabilidade de agregados de um Latossolo Vermelho tratado com cama de peru. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, MG, v. 32, n. 1, p.73-79, 2008.

COSTA, S. (Coord). A saga da avicultura brasileira. Rio de Janeiro-RJ. UBAPEF. 2011. 120p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2. ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 2011. 225 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação do solo. 3. ed. Brasília, 2013. 353 p.

FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, n. 1, p. 36-41, 2011.

GOMIDES, J. N.; BORGES, E. N. Atributos físicos de Latossolo cultivado com cana-deaçúcar e adubado com dejetos de animais de criação intensiva. **Revista Agrotecnologia**, Anápolis, GO, v. 5, n. 1, p.33-49, 2014.

PEREIRA, D. C.; WILSEN NETO, A.; NÓBREGA, L. H. P. Adubação orgânica e algumas aplicações agrícolas. **Revista Varia Scientia Agrárias**, Cascavel, PR, v. 3, n. 2, p.159-174, 2013.

PINTO, F. A.; SANTOS F. L.; TERRA, F. D.; RIBEIRO, D. O.; SOUSA, R. R. J.; SOUZA, E. D.; CARNEIRO, M. A. C.; PAULINO, H. B. Atributos de solo sob pastejo rotacionado em função da aplicação de cama de peru. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, GO, v. 42, n. 3, p.254-262, 2012.

RESENDE, T. M.; MORAES, E. R.; FRANCO, F. O.; ARRUDA, E. M.; ARAÚJO, J. R.; SANTOS, D. S.; BORGES, E. N.; RIBEIRO, B. T. Avaliação Física Do Solo Em Áreas Sob Diferentes Usos Com Adição De Dejetos Animais No Bioma Cerrado. **Bioscience Journal**, Uberlândia, MG, v. 28, n. 1, p.179-184, 2012.



RIBEIRO, D. O.; CARBALLAL, M. R.; SILVA, A. J.; LEAL, A. J. F.; CAETANO, J. O.; RODRIGUES, A. A.; VITAL, R. G.; PRADO, R. L. F.; SILVA, H. D.; MARTINS FILHO, M. B.; Organic Fertilization In Soy Farming In A Tropical Region. **Australian Journal Of Basic And Applied Sciences**, p. 18-22, 2017.

RIBEIRO, D. O.; CARBALLAL, M. R.; SILVA, A. J.; SANTOS, T. E. B.; FERREIRA, L. L.; CUNHA, F. F. Produtividade de cana-de-açúcar e atributos de solo em função da aplicação de cama de peru. **Revista de Ciências Agrárias: amazonian journal of agricultural and environmental sciences**, Belém, PA, v. 59, n. 3, p.259-264, 2016.

SILVA, A. J. da; CUNHA, F. F. da.; ROQUE, C. G.; SILVA, M. D. T. da.; RIBEIRO, D. O.; CARBALLAL, M. R. Replacement of liming and NPK fertilization with turkey litter in degraded areas grown with *Urochloa decumbens*. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, PR, v. 39, n. 02, p.467-476, 2018.

TISDALL, J. M; OADES, J. M. Organic matter and water-stable aggregates in soil. **Journal of Soil Science**, Hagerstown, v. 33, p.141-163, 1982.

TROLEIS, M. J. B.; ROQUE, C. G.; BORGES, M. C. R. Z.; NOGUERIRA, K. B.; GOUVEIA, N. A. Estabilidade de agregados e teor de matéria orgânica em um Latossolo Vermelho sob *Urochloa brizantha* após a aplicação de cama de peru. **Revista de Agricultura Neotropical**, Cassilândia, MS, v. 4, n. 1, p.83-87, 2017.

VALADÃO, F. C. A; MAAS, K. D. B.; WEBER, O. L. S.; VALADÃO JÚNIOR, D. D.; SILVA, T. J. Variação nos atributos do solo em sistemas de manejo com adição de cama de frango. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 35, n. 6, p.2073-2082, 2011.

VEZZANI, F.; MIELNICZUK, J. **O solo como sistema**. Curitiba: Ed. Dos autores, 2011.

MENEZES, June Faria Scherrer; SILVA, Mariana Pina da; CANTÃO, Veridiana Cardozo Gonçalves; CAETANO, Jeander Oliveira; BENITES, Vinícius de Melo; CAMPOS, Gabriela Wilk Baião; SANTOS, Bruno Lobato Rodrigues dos. Long-term application of swine manure on soybean grown in no-till system in Savannah soils. **African Journal Of Agricultural Research**, [s.l.], v. 12, n. 7, p.487-493, 16 fev. 2017. Academic Journals.

OLIVEIRA, Itamar Pereira de; CUNHA, Rogério; SANTOS, Renato Sérgio Mota dos; FRARIA, Cideon Donizete de; CUNHA, Gerson Fausto da. Efeito da correção da fertilidade do solo no desenvolvimento da *Brachiaria brizantha* cv. marandu em Latossolo com diferentes históricos. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 01, n. 30, p.57-64, jun. 2000.

PEREIRA, D. C.; WILSEN NETO, A.; NÓBREGA, L. H. P. Adubação orgânica e algumas aplicações agrícolas. **Revista Varia Scientia Agrárias**, Cascavel- PR, v. 3, n. 2, p.159-174, 2013.



PINTO, F. A.; SANTOS F. L.; TERRA, F. D.; RIBEIRO, D. O.; SOUSA, R. R. J.; SOUZA, E. D.; CARNEIRO, M. A. C.; PAULINO, H. B. Atributos de solo sob pastejo rotacionado em função da aplicação de cama de peru. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia-GO, v. 42, n. 3, p.254-262, 2012.

RESENDE, T. M.; MORAES, E. R.; FRANCO, F. O.; ARRUDA, E. M.; ARAÚJO, J. R.; SANTOS, D. S.; BORGES, E. N.; RIBEIRO, B. T. Avaliação Física Do Solo Em Áreas Sob Diferentes Usos Com Adição De Dejetos Animais No Bioma Cerrado. *Bioscience Journal*, Uberlândia-MG, v. 28, n. 1, p.179-184, 2012.

RIBEIRO, D. O.; CARBALLAL, M. R.; SILVA, A. J.; LEAL, A. J. F.; CAETANO, J. O.; RODRIGUES, A. A.; VITAL, R. G.; PRADO, R. L. F.; SILVA, H. D.; MARTINS FILHO, M. B.; Organic Fertilization In Soy Farming In A Tropical Region. *Australian Journal Of Basic And Applied Sciences*, p. 18-22, 2017.

RONDÓN, E. O. O. Tecnologias para mitigar o impacto ambiental da produção de frango de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 37, suplemento especial, p. 239-252, 2008.

SANTOS, P.M.; PRIMAVERSI, O.M.; BERNARDI, A.C.C. Adubação de pastagens. In: PIRES, A.V. (Ed.). *Bovinocultura de corte*. Piracicaba: Fealq, 2010. p.459-472.

SOUZA, R.F.; FAQUIN, V.; TORRES, P.R.F. & BALIZA, D.P. Calagem e adubação orgânica: influência na adsorção de fósforo em solos. *R. Bras. Ci. Solo*, 30:975- 983, 2006.

TORRES, José Luiz Rodrigues; RODRIGUES JUNIOR, Dilson José; VIEIRA, Dinamar Márcia da Silva. Alterações nos atributos físicos do solo em função da irrigação e do pastejo rotacionado. *Irriga, Botucatu*, v. 18, n. 03, p.558-571, 2013.

VEZZANI FM, Mielniczuk J. Agregação e estoque de carbono em Argissolo submetido a diferentes práticas de manejo agrícola. *R Bras Ci Solo*. 2011;35:213-23.

**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** 2018

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**Conhecimento Comum E Conhecimento Científico No Pensamento De Bachelard: Uma Abordagem Na Perspectiva Da Hermenêutica.

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Humanidades



<b>5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:</b> Dr. Eleno Marques de Araújo
--

<b>6 DURAÇÃO DO PROJETO:</b> 12 meses	
<b>Início:</b> Fevereiro de 2018	<b>Término previsto:</b> Janeiros de 2019
<b>Fonte financiadora:</b> Unifimes	

## 7 RESUMO

Os principais resultados que buscamos com este projeto serão dois artigos científicos a serem redigidos um pelo professor e outro pelo acadêmico bolsista. Como desdobramento vislumbra também a possibilidade de participação em congressos e eventos nacionais da área. Almejando com este projeto acompanhar além do acadêmico bolsista, outros interessados no processo de iniciação científica, comprometidos com a busca do saber por meio do ensino superior o qual se compõe de ensino, pesquisa e extensão. Ademais esperamos contribuir com o avanço do conhecimento filosófico por meio de novas reflexões alcançadas mediante a pesquisa científica.

## 8 INTRODUÇÃO

A história da humanidade tem mostrado que desde os primórdios o ser humano teve uma preocupação com o conhecimento. Em primeiro lugar conheceu o outro como diferente de si, nisso constituiu a individuação ou a construção da identidade do sujeito (SILVA, 2009). O tu que está diante de mim, faz coisas que eu não faço, tem aparências que eu não tenho. Logo, frente ao diferente de mim identifico o ser do outro, seja da fêmea, seja daqueles que desempenham atividades que eu não desempenho. Não sou ela que fica prenhe. Não crio animais como ele, mas cultivo tubérculos (SILVA, 2009).

Os registros mais antigos mostram que além da preocupação de conhecer, o homem quis transmitir as formas de conhecimento que foi desenvolvendo ou adquirindo. As primeiras formas estão ligadas à observação dos fatos cotidianos, ou seja, tudo aquilo que acontece seja com a natureza em si ou algum acontecimento provocado por ele mesmo, como por exemplo, as ações ligadas a caça ou a pesca. Posteriormente sejam por via oral, riscos ou gravuras em pedras, grutas e cavernas, e mais tarde por meio da arte e da escrita.

Entre as diversas formas de conhecimento sobressai o que está ligado à arte da guerra, presente em todos os povos, mesmo que os mais ‘primitivos’. No entanto, tudo



o que está relacionado com a conservação da espécie recebe um apreço especial, uma vez que se tratava de defender e conservar a própria vida frente a possíveis ameaças.

Os diferentes povos desenvolveram algum tipo de conhecimento que ficou como legado para a história humana. Entretanto, nem todas as expressões de conhecimentos antigos podem ser consideradas científicas como se concebe na ciência moderna. Aquelas formas de saber eram muito mais derivadas de um saber fabril dominado por uma técnica ou pelo senso comum e estavam quase sempre mais ligadas à produção manufaturada e artesanal. No entanto, de fundamental importância para a conservação da espécie, uma vez que reproduziam meios e instrumentos que aumentavam a segurança e garantiam os proventos para a família ou a comunidade.

Matallo Junior (2003a, p. 13) registra que com o passar do tempo, porém, ainda em um período antigo, entre alguns povos foram surgindo formas de conhecimento mais desenvolvidas, assim: “os egípcios [desenvolveu] a trigonometria (matemática dos triângulos), os romanos a hidráulica, os gregos a geometria, a mecânica, a lógica, a astronomia e a acústica, os indianos e mulçumanos a matemática e a astronomia”. Este conhecimento mais desenvolvido e aperfeiçoado emprega uma técnica e uma reflexão mais ‘racional’ que outrora. Porém, “somente os gregos entre os povos antigos se preocuparam com a filosofia e com as condições de formação do conhecimento” (MATALLO JÚNIOR, 2003a, p. 13). Nesse sentido, Aristóteles foi quem primeiro utilizou da intuição gerando teorias unitárias sobre a natureza e desvinculando o saber filosófico/racional do saber mítico, que exercia sua influência por meio das divindades míticas.

A inquirição dessa pesquisa consistirá na busca de identificar se o senso comum permaneceu ao longo da história da humanidade na base do conhecimento humano, se de fato ele é o sustentáculo, sobre o qual se constroem as teorias científicas, como afirma Matallo Júnior (2003).

## **9 OBJETIVO GERAL**

Desenvolver uma pesquisa sobre o conhecimento comum e o conhecimento científico no pensamento de Bachelard na perspectiva da hermenêutica.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**



**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
<ul style="list-style-type: none"><li>Leituras e fichamentos das três principais obras de Bachelard;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conforme previsto no cronograma da pesquisa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conforme o cronograma da pesquisa.</li></ul>

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

- Trabalho apresentado na forma de pôster no III colóquio da Unifimes.

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:**

- Concluir as leituras e fichamentos das obras de Bachelard;
- Produzir o relatório final;
- Produzir um resumo expandido para a semana universitária;
- Produzir o artigo científico.

**14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:**

- Troca de bolsista por motivo de transferência

**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:**

A FILOSOFIA DA CIÊNCIA NO PENSAMENTO DE BACHELARD

**16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto trata-se de verificar o processo que Bachelard realiza na pesquisa entre o conhecimento comum ou popular e o dado no processo epistemológico. Ele discute filosoficamente com alguns teóricos da física e da ciência em geral apresentando que o papel da filosofia é realizar uma tessitura filosófica no que diz à ciência. Queremos constatar o que ele apresenta com científico e como senso comum.



## 17 REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, João Baptista de. O Estudo Como Forma de Pesquisa. In: CARVALHO, Maria C. M. de (Org.). **Construindo o Saber - metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 15. ed. Campinas: Papyrus, 2003. p. 97-118.

ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Loyola, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2011.

GADAMER, Hans-Georg. **Hermenêutica em retrospectiva**. Tradução de Marco A. Casanova. Petrópolis: Vozes, 2009.

\_\_\_\_\_. **Verdade e método**. Tradução de Enio P. Giachini. Petrópolis: Vozes, 2002. v. 2.

\_\_\_\_\_. **Verdade e método**. 3. ed. Tradução de Flávio Paulo Meurer. Petrópolis: Vozes, 1999. v. 1.

MARTINS, Mário Ribeiro. **Filosofia da ciência**. Goiânia: Oriente, 1979.

MATALLO JÚNIOR, Heitor. A problemática do conhecimento. In: CARVALHO, Maria C. M. de (Org.). **Construindo o Saber - metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 15. ed. Campinas: Papyrus, 2003a. p.13-28.

MATALLO JÚNIOR, Heitor. Mito, metafísica, ciência e verdade. In: CARVALHO, Maria C. M. de (Org.). **Construindo o Saber - metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 15. ed. Campinas: Papyrus, 2003b. p. 29-38.

REIMER, Ivoni Richter. **Trabalhos acadêmicos**: modelos, normas e conteúdos. São Leopoldo: Oikos, 2012.

SILVA, JOSÉ A. **O sagrado e a individualidade**. Goiânia: UCG, 2009.

### ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa

1 ANO: 2018

RESERVADO A DIP

2 N. DE REGISTRO DIP:

3 NOME DO PROJETO:

Representações Sociais dos Estudantes do Curso de Psicologia da Unifimes

4 ÁREA TEMÁTICA: Humanidades

5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR: Dr. Eleno Marques de



Araújo

<b>6 DURAÇÃO DO PROJETO:</b> 12 meses	
<b>Início:</b> Fevereiro de 2018	<b>Término previsto:</b> Janeiros de 2019
<b>Fonte financiadora:</b> Unifimes	

## 7 RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo identificar e compreender as Representações Sociais dos estudantes do curso de Psicologia da Unifimes. Tratar de Representações Sociais requer muita sensibilidade da parte do pesquisador pois se trata de uma teoria que abrange, além de outros, dois aspectos de grande valia para uma pessoa ou uma comunidade em geral: fatores psicológicos e sociais. Inicialmente as Representações Sociais foram idealizadas como objetos de estudo e pesquisa do professor francês Serge Moscovici. Assim propomo-nos levantar dados sobre as Representações Sociais dos alunos do Curso de Psicologia da Unifimes, no que tange o processo de formação acadêmica, uma vez que, ao se tratar de acadêmicos universitários existe entorno dessa figura uma manta social que regula suas atitudes zelando pelo seu futuro profissional. A Teoria das Representações Sociais é derivada dos Fatos Sociais de Emile Durkheim, entretanto, elas vão além das Fatos Sociais, uma vez que, o sujeito imbricado no processo representativo tem a oportunidade de expressar seu estado de espírito em que cada Representação significa para si mesmo. Neste interim, os estudantes do Curso de Psicologia da Unifimes terão oportunidade de expressarem todas as Representações que se abrem paulatinamente ao seu percurso formativo. Para galgar os objetivos propostos utilizar-se-á de princípios metodológicos da pesquisa qualitativa e revisão bibliográfica por meio da literatura própria e da aplicação de questionário aos sujeitos participantes.

## 8 INTRODUÇÃO

Ao propor um projeto de pesquisa com a temática das Representações Sociais de estudantes do Curso de Psicologia da Unifimes, fundamenta-se na justificativa de que tal investigação visa constatar quais as formas reais que perpassam os processos formativos *locus* da formação das Representações Sociais daqueles que constituem o objeto dessa pesquisa. Durante a formação acadêmica, os estudantes vão aprofundando o imaginário que traziam consigo ante de adentrar no curso, como conhecimento prévio, ou como vocação para assumir um tipo específico de trabalho profissional. Com a formação específica adquirida ao cursar Psicologia, transformam-se em objeto dessa pesquisa evidenciando suas Representações. Dessa forma, o trabalho a ser desenvolvido por meio desta pesquisa justifica-se de antemão pois contribuirá significativamente com o conhecimento geral e com possíveis ingressantes no curso de Psicologia favorecendo um olhar de como são representados socialmente pelos atuais acadêmicos. Contribuirá também com a própria Unifimes que de posse dos resultados poderá avaliar possíveis



apontamentos que serão detectados nas Representações Sociais de seus alunos, proporcionando melhorias estruturais no oferecimento do curso de Psicologia, bem como dos demais oferecidos pela IES.

Enveredar no viés da pesquisa com as representações sociais exige do pesquisador grande sensibilidade, uma vez que, Reis e Bellini (2011, p. 149) asseguram que “na verdade, o processo de representação envolve a codificação, até mesmo dos estímulos físicos, em uma categoria específica”. Assim sendo, o pesquisador deverá estar sempre atento a todos os elementos que podem ser codificados em formas representativas desvelando o que aparentemente estava oculto, embora por meio desses aspectos manifestados pelos sujeitos constitutivos da pesquisa ficam agora evidentes com a catalogação realizada pelo pesquisador. Neste sentido, continuam afirmando as autoras “[...] a representação é, fundamentalmente, um sistema de classificação e de denotação, de alocação de categorias e nomes”. (REIS; BELLINI, 2011, p. 149). O conhecimento científico avança à medida que novas proposituras investigativas são construídas a partir do conhecimento já alcançado por pesquisadores anteriores. Assumiremos nesta empreitada a compreensão das Representações Sociais descritas por Reis e Bellini (2011). Neste sentido, o processo de coleta de dados, a classificação e denotação, de alocação das categorias e nomes fornecidos pelos sujeitos participantes da pesquisa, será descrito no item da metodologia.

## 9 OBJETIVOS GERAIS

- Identificar e compreender as Representações Sociais dos estudantes do curso de Psicologia da Unifimes.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar dados sobre as Representações Sociais por meio de entrevista semiestrutura;
- Refletir sobre as Representações Sociais dos estudantes do curso de Psicologia da Unifimes;
- Diagnosticar as principais diferenças nas Representações Sociais dos estudantes de Psicologia da Unifimes;



- Divulgar a pesquisa e a Unifimes em congressos nacionais e/ou internacionais que abordem o assunto;
- Redigir artigo científico com os dados coletados contribuindo com o avanço do conhecimento científico

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade Leitura e fichamento das principais obras sobre as RS elencadas no projeto	Situação (concluída ou não) Estudos e fichamentos adiantados na parte teórica.	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade) O questionário de coleta de dados será aplicado em setembro por uma serie de contratempos na plataformabrasil.

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

- a) Leituras e fichamentos;
- b) Participação no III Colóquio e I Congresso nacional de pesquisa Multidisciplinar da Unifimes, com apresentação de comunicação oral e publicação de resumo expandido nos anais do evento;
- c) Participação apresentação de comunicação oral e publicação no 3 Elicpibic em Rio Verde.

### **13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES**

Submissão do artigo a periódico com a finalidade de publicação

### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

- a) Aplicar questionário de coleta de dados;
- b) Tabular os dados coletados;
- c) Fechar as leituras e fichamentos;
- d) Produzir o relatório final;
- e) Apresentar trabalho no congresso internacional da CIRS2018 em Buenos Aires na Argentina;



- f) Produzir resumo expandido para o encontro de iniciação científica da Unifimes;  
Produzir o artigo final da pesquisa.

## 15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:

- a) REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A EDUCAÇÃO (Anais do 3 Colóquio);  
REDE DE CONCEITOS FUNDANTES DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: O DIÁLOGO COM A FENOMENOLOGIA DE MERLEAU-PONTY (Aceito para comunicação oral em Buenos aires).

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos encontram-se em fase de pesquisa teórica com leitura e fichamento. A parte da pesquisa aplicada com questionário de coleta de dados será realizada no mês de agosto ou setembro, quando poder-se-á processar os dados coletados e comparando-os aos dados da TRS concluiremos a pesquisa, esperando, dessa forma, contribuir com a pesquisa científica e com o conhecimento em geral.

## 17 REFERÊNCIAS

- ABRIC, J. C. A abordagem estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (Org.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. 2. ed. Goiânia: AB, 2000. p. 27-37.
- ARRUDA, A. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Caderno de Pesquisa**, n.117, p. 127-149, 2002.
- GUARESCHI, P. Representações sociais: Alguns comentários oportunos. In: NASCIMENTO-SCHULZE, C. M. (Org.). **Novas contribuições para a teorização e pesquisa em representação social**. Florianópolis: Imprensa Universitária/UFSC, 1996. p. 9-35. (Coletâneas da ANPEPP, 10).
- JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Org.). **Representações sociais**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001. P. 17-44.
- MINAYO, M. C. S. O conceito de representações sociais dentro da sociologia clássica. In: GUARESCHI, P.; JOVCHEVLOVITCH, S. (Org.). **Textos em representações sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 89-111.



MOSCLICI, S. Das representações coletivas às representações sociais. In: JODELET, D. (Org.). **Representações Sociais**. Rio de Janeiro: Edurej, 2001. p. 45-66.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

OLIVEIRA, F. O.; WERBA, G. C. Representações Sociais. In: JACQUES, M. G. C. (Org.). **Psicologia social contemporânea**. Livro-texto. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. p. 104-117.

SÁ, Celso Pereira de. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

SPINK, M. J. P. O estudo empírico das representações sociais. In: SPINK, M. J. P. (Org.). **O conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social**. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 85-108.

SOUZA FILHO, E. A. Análise de representações sociais. In: SPINK, M. J. (Org.). **O conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social**. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 109-145.

WAGNER, W. Descrição, explicação e método em pesquisa das Representações Sociais. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVICTCH, S. (Org.). **Texto em Representações Sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 149-185.

**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** 2018

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Dialogando inclusão educacional entre Brasil e Portugal: um olhar investigativo para as práticas inclusivas.

**4 ÁREA TEMÁTICA:**

Inclusão educacional



**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Elisângela Maura Catarino

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início: Fevereiro de 2018**

**Término previsto: 2019**

**Fonte financiadora: UNIFIMES**

**7 RESUMO**

O projeto busca verificar como a inclusão educacional universitária, vem sendo desenvolvida na UNIFIMES, para dialogar com a investigação de pós-doctor que está em andamento com a escola Superior de Formação de Professores em Coimbra. O objetivo é dialogar as diferentes experiências com a inclusão tanto no Brasil como em Portugal a fim de fortalecer as ações e práticas de inclusão no ambiente acadêmico. Incluir, seja quem for, dentro do processo de educação é um direito constituído por lei, mas a prática deve ir além da obrigatoriedade garantindo assim a dignidade humana. Muitas das vezes o sonho de ingressar em um curso universitário é impedido por diferentes situação, desde do fator financeiro, até as deficiências na formação básica e a deficiência também pode ser um fator de exclusão. O projeto se justifica por essas questões. A metodologia aplicada será de uma investigação documental para análise das ações adotadas para o acesso e permanência dos que necessitam de algum apoio, como interpretes e materiais pedagógicos adaptados. Ao fim, da pesquisa realizada nos dois países pretende-se propor ações complementares para fortalecer a inclusão universitária na instituição, UNIFIMES. O diálogo entre Portugal e Brasil é uma possibilidade de troca de experiência que pretende colaborar com os dois países.

**8 INTRODUÇÃO**

O Brasil com 513 anos enfrenta desafios nas mais diferentes áreas, mas na educação talvez esteja o maior deles. Uma vez que é sabido que para a construção de uma sociedade consciente de seus deveres e de seus direitos é pela educação que o sujeito toma consciência do mundo e de sua realidade.

Falar em inclusão educacional e principalmente universitário é enfrentar uma realidade dura que perpassa o tempo e próprio desejo social. O deficiente, seja qual a sua deficiência, sempre foi tratado de maneira preconceituosa e discriminatória, revelando como a sociedade pensa e lida com o diferente.

Com a Constituição de 1988, se tem o primeiro passo para construção de uma cidadania, uma constituinte cidadão, questões referentes a garantia e ao acesso à educação passa a ser olhada para todos, sendo garantidos por lei. Um outro marco na educação brasileira se deu com a Lei de Diretrizes de Base, LDB, de lei 9.394/96 que



lança o país em uma perspectiva de uma educação cidadão e igualitária para todos impõe a uma nova forma de pensar e agir dentro da educação. O acesso à escola e a educação é garantido para todos. É um período de democratização para educação e que trouxe a esperança de mudanças significativas para a sociedade. Escolas inclusivas, legislação própria, capacitação de profissionais para lidar com esse grupo especial passam a ser ações efetivas, uma vez que agora estão inseridos nos espaços escolares regulares. Algo negado ao deficiente por tanto tempo. Partindo deste contexto que o diálogo sobre a inclusão escolar, em especial a universitária, se inicia na busca de se compreender o que foi feito e do que ainda se pode fazer para garantir uma formação plena para esse grupo.

O que percebemos, que mesmo com a garantia de direitos a uma educação igual (Brasil, 1988) a realidade é outra. Na educação básica, o deficiente passa por uma formação limitada, que muitas das vezes não os capacitam plenamente nem para o exercício da cidadania, nem para atuarem no mercado de trabalho.

E ao serem inseridos no universo da universidade, uma realidade, mais cruel, pois as universidades, não foram preparadas para atender a essa demanda, trazendo um quadro assustador, profissionais que não possuem uma formação específica para trabalharem com sujeitos que possuem alguma necessidade mais específica, espaços não adaptados e acessíveis para as diferentes deficiências que possam se apresentar, falta de materiais adaptados, enfim um conjunto de situações que vão atingir aos acadêmicos universitários que apresentem alguma deficiência.

Culpa-la por isso? Não, mas a universidade como um espaço de reflexão e construção do saber científico, não pode ficar alheia nem negar uma realidade cada vez mais presente. Trabalhar com o diferente sem deixar que as diferenças o excluam do processo.

O fato é que em todas as vezes que se pensou em políticas educacionais no Brasil, o que se viu foi uma busca no intuito de atender aos mais diferentes anseios, desde a capacitação para a mão de obra, com cursos profissionalizante, sem de fato valorizar o pensamento para uma formação humanitária de libertação. (FREIRE, 2002,p. 30).

Esta pesquisa se justifica por hoje nos cursos da UNIFIMES termos alunos com diferentes deficiências estudando nas graduações, pelas inquietudes por parte dos



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



professores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem ou mesmo pela fortalecimento da instituição no formação dos futuros profissionais que vão atuar em nossa sociedade. Assim, a pesquisa dialogará com a investigação do pós-doctor, que vem sendo realizada em parceria com a escola Superior de Formação de Professores em Coimbra, no intuito de troca de experiencias para os dois países envolvidos.

Olhando para Portugal, buscando compreender como nos últimos anos as questões que envolvem a inclusão escolar e universitária vêm sendo pensada e praticada, para a partir das experiências observadas possa se construir uma teia de colaboração, para criação de projetos que possam ser desenvolvidos tanto no Brasil (UNIFIMES), quanto em Portugal.

O que norteia nosso trabalho perpassa pela formação do professor português e do professor brasileiro; pelas leis que norteiam tanto Brasil como Portugal; e principalmente como as ações para a inclusão universitária estão ocorrendo tanto aqui como em Portugal. Trata-se de uma maneira cooperativa entre os países. Assim, essas práticas serão observadas no UNIFIMES, e em visitas técnicas realizadas em outras instituições de ensino, principalmente aquelas que possuam núcleos de apoio aos deficientes para servirem de parâmetro para futuras ações a serem desenvolvidas nas instituições envolvidas.

Pensar em inclusão escolar, seja em qual esfera for, é nos levar a pensar o quanto precisamos caminhar em direção a uma educação de qualidade que garanta uma formação acadêmica que não só privilegie o conhecimento científico como a pessoa humana envolvida nesse processo. O que se busca ao termino de um curso de graduação é que o profissional possa exercer sua profissão de forma competente e que saiba de seus deveres para com a sociedade, o deficiente também pode e deve participar deste processo.

## **9 OBJETIVOS GERAIS**

Investigar quais ações estão sendo realizadas, UNIFIMES, para o acesso e permanencia do deficiente acadêmico.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
**PROEPE**  
Diretoria de Pesquisa



- Identificar as principais ações que estão garantindo o acesso e a permanências de acadêmicos deficientes;
- Verificar se corpo docente, administrativo e acadêmicos estão conscientes da necessidade de dialogar sobre inclusão;
- Desenvolver uma rede de troca de experiências entre Portugal e Brasil;
- Criar um núcleo de apoio para docentes e acadêmicos deficientes que necessitem de ajuda nas diferentes esferas: pedagógica, psicológica, jurídica, social.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Visita técnica	Realizada no período de 21 a 26 de março de 2018. Escola Superior de educação. Coimbra-Portugal.	Seminário: Trabalhando gêneros textuais pelo mundo: uma troca de experiência em Portugal. Reunião investigativa Participação de evento na ESEC_ Ciclo de conferencias IECE. Orientação, professora Fátima Neves.

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

- ✓ Publicação de artigo no III Colóquio de Pesquisa.
- ✓ Em andamento a constituição da proposta do núcleo de apoio.
- ✓ Coordenadora de mesa temática no evento do NEPEM;
- ✓ Publicação no evento do NEPEM.
- ✓ Publicações em eventos fora e dentro de instituição com a participação dos acadêmicos participantes do projeto.
- ✓ Produção de material que irá ser publicado ao final do projeto de Pós-doctor.

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES**



- ✓ Visita técnica a outras instituições que já possuam núcleos de apoio;
- ✓ Publicações em eventos;
- ✓ Reuniões quinzenais;
- ✓ Palestras de orientação a docentes, discente e outros membros acadêmicos.
- ✓ Visita técnica a escola de Coimbra-Portugal para fechamento do Pós-doctor.

#### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

**Positivo:** envolvimento dos acadêmicos ao projeto, participação em diferentes atividades voltados ao projetos e publicações;

**Negativo:** dificuldade com o pouco tempo para estudos e leituras, para escrita e publicação.

#### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

Em anexo as publicações.

#### **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É possível perceber o envolvimento dos alunos no projeto, dialogando e discutindo o tema, a fim de criar o núcleo dentro da Unifimes, para auxiliar professores, coordenadores e acadêmicos na missão de fazer de fato um acolhimento inclusivo.

O diálogo com professores portugueses vem ampliando a forma de interpretar o mundo, diante dos dilemas de aceitar o outro dentro de suas diferenças. Percebe-se que também países de primeiro mundo, veem enfrentando um processo de exclusão muito forte, e que as escolas ditas inclusivas estão muito longe de serem de fato.

No ano de 2019, as últimas visitas serão realizadas para a produção final.

Para a atuação dentro da instituição, UNIFIMES, consolidação do Núcleo de Inclusão Multidisciplinar Unifimes, com ações efetivas de palestras e orientação a todos que necessitem. Fortalecer a compreensão do que seja uma educação inclusiva é fundamental para garantir a todos uma educação de qualidade e de excelência.



## 17 BIBLIOGRAFIA

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Constituição (1988)**. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

LOPES, Maura Corcine. FABRIS, Eli Henn. **Inclusão e educação**. Belo Horizonte: Altentica editora, 2013.

RODRIGES, Davd. **Direitos Humanos e inclusão**. Coleção a página. Profedições.2016.

ROSSATI, Larissa Esteves Matos Rodrigues. **Educação inclusiva e preconceitos**. Campo Grande, MS: Ed UFMS, 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

<b>ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa</b>
---

<b>1 ANO: 2018</b>
--------------------

<b>RESERVADO A DIP</b>
------------------------

<b>2 N. DE REGISTRO DIP:</b>
------------------------------

<b>3 NOME DO PROJETO:</b> Análise das matrizes curriculares dos cursos de graduação de Medicina Veterinária na Região Centro-oeste do Brasil
--

<b>4 ÁREA TEMÁTICA:</b> Educação, saúde e desenvolvimento regional.
---



**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:** Eric Mateus Nascimento de Paula

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** janeiro/2018

**Término previsto:** dezembro/2018

**Fonte financiadora:** Unifimes

**7 RESUMO:** Considerando-se a demanda por Médicos Veterinários envolvidos em Saúde Pública e sob o conceito “Um mundo, uma saúde”, no qual é necessária a formação de equipes multidisciplinares, surge a preocupação com a formação acadêmica nessa área. Assim, a presente pesquisa objetiva realizar um diagnóstico de situação do ensino da Medicina Veterinária, mais especificamente da Saúde Pública Veterinária, na Região Centro-oeste do Brasil. Para análise dos currículos será feita uma pesquisa documental tomando como fonte as matrizes curriculares utilizadas nos cursos comparando-as com as recomendações dos organismos internacionais. A expectativa é fornecer subsídios para possível reestruturação do ensino, de tal forma que permita ao egresso pleno conhecimento do espectro de atuação profissional e capacidade de atuação em Saúde Pública Veterinária.

## 8 INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária, assim como outras profissões, tem sido vista como um constructo social, formas que configuram pessoas, instituições e conhecimento, para servir a um propósito especial. A imagem relacionada à Medicina Veterinária corresponde ao modelo médico curativo que dispõe de métodos de diagnóstico e procedimentos de cura animal. Este é o modelo básico clínico do profissional médico-veterinário contemporâneo. Há a necessidade da realização de uma mudança cultural na Medicina Veterinária para outra direção relacionada às ciências naturais e sociais, com mais ênfase no bem-estar geral e em perspectivas mais amplas (WERGE, 2003).

Nesse sentido a Organização de Saúde Animal (OIE) publicou as recomendações sobre competências mínimas esperadas de médicos veterinários recém-graduados para garantir serviços veterinários nacionais de qualidade. O documento salienta a contribuição dos profissionais para a sociedade na sua tarefa de garantir a sanidade e o bem-estar dos animais, pessoas e ecossistemas e defende a importância da formação veterinária inicial e contínua de alta qualidade (OIE, 2012).

E aliado à essas recomendações trabalha-se a estratégia “Um mundo, uma saúde”, que foi elaborada por quatro organismos internacionais, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), a Organização Mundial de



saúde Animal (OIE), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Fundação das Nações Unidas para a Infância (Unicef) (ANJOS e col., 2013). Este conceito está ligado à prevenção e controle de enfermidades infecciosas na interface agente, hospedeiro e ambiente (GRISOTTI, 2010). O objetivo dessa estratégia é a promoção de saúde e prevenção de doenças, visando a resolução dos problemas de saúde nas populações mais suscetíveis, reforçando a capacidade de resposta às emergências mundiais de saúde. A iniciativa é um movimento que busca a união entre médicos, médicos veterinários, odontólogos, enfermeiros e outros profissionais de saúde, com o conceito de que para as doenças não há separação entre o ser humano, os animais e o meio ambiente (ANJOS e col., 2013).

E no Brasil desde 1990 está prevista a atuação do médico veterinário na área da saúde. A Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990 determina as condições para a promoção da saúde e dispõe sobre a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre as atribuições do SUS cita-se a promoção e assistência à saúde, a vigilância sanitária, epidemiológica, ambiental, a saúde do trabalhador e o auxílio terapêutico. As profissões integradas ao sistema foram a Medicina, a Enfermagem, a Fisioterapia, a Psicologia e a Assistência Social, sendo a Medicina Veterinária excluída (BRASIL, 1990).

Em 1991 o Ministério da Saúde definiu as profissões atuantes na área da saúde, excluindo mais uma vez a Medicina Veterinária (BRASIL, 1991). A inclusão dessa profissão no rol das atuantes da área da saúde foi feita dois meses depois, a partir da Resolução nº 38 de 04/02/1992 do Conselho Nacional de Saúde, que considera a importância da profissão para a saúde (BRASIL, 1993). E em 1998 o Conselho Nacional de Saúde (CNS) incluiu os médicos veterinários como atuante do conselho (BRASIL, 1998).

Em 2008 foi criado o Núcleo de Apoio a Saúde Familiar (NASF), por meio da portaria GM/MS nº154 com o intuito de complementar o já existente Programa de Saúde da Família, objetivando a melhoria da atenção básica da população (BRASIL, 2008). Os núcleos foram compostos por profissionais de nove modalidades da área da saúde, que deveriam atuar de maneira integrada. E mais uma vez a Medicina Veterinária, juntamente com a Biologia foram excluídas das profissões integrantes do



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



NASF, mesmo sendo de grande importância para a promoção da saúde (COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA, 2009).

Assim, diante do fato de 75% das doenças emergentes e reemergentes serem de origem animal, da capacidade do profissional desenvolver ações de estratégia multidisciplinar no que diz respeito à promoção da saúde, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, das suas especialidades no que diz respeito ao manejo técnico das questões ambientais e circulação de agentes e patógenos no território e domicílios fizeram com que o Conselho de Medicina Veterinária pleiteasse a inserção do profissional nos núcleos (COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA, 2009). E em 2011, com o objetivo de ampliar a abrangência das ações de atenção em saúde, foi reformulada a portaria citada acima, incluindo o médico veterinário nas profissões do NASF através da Portaria nº2488 (BRASIL, 2011).

No entanto, o ensino em Medicina Veterinária no Brasil possui uma tendência na formação individual e curativa, que não contempla de forma adequada a área de atuação da Saúde Pública Veterinária, o que dificulta a percepção pelos estudantes do importante papel do médico veterinário na proteção da saúde (BÜRGER, 2010). Essa falha na formação profissional está afastando este profissional de suas origens históricas vinculadas à Saúde Pública (PFUETZENREITER, 2003).

O currículo dos cursos de Medicina Veterinária privilegia, em alto grau, a clínica médica, em detrimento de outros campos de atuação evidenciando que o médico veterinário é essencialmente formado para atuar na doença e não na prevenção (PFUETZENREITER, 2003). A preparação de profissionais em saúde pública é crucial para a sociedade que deseja minimizar o risco de problemas sérios de zoonoses (NIELSEN, 1997). Hendrix e col. (2005) consideram que é através da atuação em saúde pública que a profissão veterinária será mais valorizada.

Em países como os Estados Unidos, Inglaterra, França e Alemanha, pesquisadores têm demonstrado preocupação com o tema das zoonoses de animais de companhia e os riscos para a saúde humana, e têm enfatizado o papel do médico veterinário na educação dos proprietários de animais para a promoção da saúde e prevenção dessas enfermidades. No entanto, são raras as pesquisas que tratam especificamente desta temática no Brasil (MEDITSCH, 2006).



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



Em uma análise sobre os currículos dos principais cursos de Medicina Veterinária do Brasil, foram observadas discrepâncias entre as percentagens dedicadas aos diversos estilos de pensamento. O estilo de pensamento de Clínica Veterinária apresentou a maior média de carga horária com 38,62%, enquanto que a Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública totalizou 11,64%, índice inferior à Zootecnia e Produção Animal com 17,96%. As matérias básicas representaram 27,42% e outros estilos de pensamento 4,36% (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN, 2004). A pequena carga horária dedicada à Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública sugere que os cursos não enfatizam essa área.

Pfuetzenreiter; Wanzuita (2007) analisaram as matrizes curriculares dos cursos de Medicina Veterinária da região Sul do país e observaram que estas trabalham as distintas áreas do conhecimento de forma semelhante. As Matérias Básicas são prioridades nos dois primeiros anos de curso e uma concepção voltada para a Clínica Veterinária começa a ser cultivada a partir do segundo ano, sobressaindo-se aos demais campos de atuação em termos de carga horária. A Zootecnia e Produção Animal têm a segunda maior representatividade e a Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública aparecem em último lugar, com carga horária bastante reduzida em relação às demais áreas do conhecimento médico-veterinário. Os autores concluem que a predominância de um campo de atuação sobre os demais se torna prejudicial na medida em que o médico veterinário perde o vínculo com o objetivo primordial da profissão que é a manutenção do bem-estar humano, por intermédio dos cuidados com a saúde animal.

Assim, para permanecer relevante, o ensino de Medicina Veterinária deve preparar profissionais para o exercício das atividades do futuro e não apenas para o presente (OLIVEIRA FILHO; SANTOS; MONDADORI, 2009).

Para o campo da Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública, recomenda-se a elaboração de um plano de ensino que proporcione aos estudantes a aquisição de conhecimentos e experiências de aprendizado que auxiliem na resolução dos problemas de saúde das comunidades. Dentro da tríade ensino, pesquisa e extensão, alguns temas atuais que necessitam de uma abordagem sanitária poderiam ser mais intensamente trabalhados nos cursos, abrangendo conhecimentos de Saúde Pública,



ética e legislação; controle de doenças epizooticas que (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN, 2008).

Esses são fatores que devem ser considerados para aprimorar o currículo da Medicina Veterinária (MEDITSCH, 2006). O profissional formado em Medicina Veterinária que possuir sólidos fundamentos nos conteúdos pertinentes à Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública, além da habilidade para trabalhar de forma interdisciplinar, estará preparado para auxiliar as populações humanas a enfrentarem seus principais desafios (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN; AVILA-PIRES, 2004).

Assim, considerando a estratégia "Um mundo uma saúde", as recomendações sobre as competências mínimas da OIE, a demanda por médicos veterinários envolvidos em saúde pública, e a preocupação com a formação acadêmica nessa área, idealizou-se o presente trabalho objetivando realizar um diagnóstico de situação do ensino da Saúde Pública Veterinária na Região Centro-oeste do Brasil.

## 9 OBJETIVOS GERAIS

Realizar um diagnóstico de situação sobre o ensino da Medicina Veterinária nos cursos de graduação, tanto dos cursos públicos quanto privados, da Região Centro-oeste do Brasil. Além de fornecer subsídios para possível reestruturação do ensino, de tal forma que permita ao egresso pleno conhecimento do espectro de atuação profissional e capacidade de atuação em Saúde Pública Veterinária.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a matriz curricular dos cursos de graduação em Medicina Veterinária, tanto das instituições públicas quanto privadas, da Região Centro-oeste do Brasil, enfatizando as disciplinas relacionadas à Saúde Pública Veterinária.
- Relacionar as disciplinas ministradas na área da Saúde Pública Veterinária dos cursos de graduação em Medicina Veterinária, tanto das instituições públicas quanto privadas, enfatizando os períodos em que são oferecidas.



- Comparar os resultados obtidos com as recomendações sobre educação veterinária das instituições internacionais, além de comparar os resultados já encontrados em outras regiões brasileiras.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES**

**14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

**16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**17 BIBLIOGRAFIA**

BRASIL. Resolução n1/03 – Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Medicina Veterinária. **Diário Oficial da União**. Brasília, n. 37, p. 15-16, 20 de fevereiro de 2003.

\_\_\_\_. Lei n°8080 - Ministério da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 19 de setembro de 1990.

\_\_\_\_. Resolução n° 17 – Ministério da saúde. Dispõe os cursos de graduação na área de saúde que deveriam ter seus processos de abertura sujeito a à avaliação do CNS e oficia



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
PROEPE  
Diretoria de Pesquisa



ao Ministério da Educação a medida e pede as providências pertinentes. **Diário Oficial da União**. Brasília, 28 de novembro de 1991.

\_\_\_\_. Resolução nº 38 – Ministério da Saúde. Inclui os cursos de Biologia, Medicina Veterinária e Serviço Social entre os cursos relacionados nos cursos relacionados no campo da saúde. **Diário Oficial da União**. Brasília, 04 de fevereiro de 1993.

\_\_\_\_. Resolução nº 287 – Ministério da Saúde. Relaciona 14 (quatorze) categorias profissionais de saúde de nível superior para fins de atuação no CNS. **Diário Oficial da União**. Brasília, 08 de outubro de 1998.

\_\_\_\_. Portaria nº 154 - Ministério da Saúde. Cria os Núcleo de Apoio a Saúde Familiar (NASF). **Diário Oficial da União**. Brasília, 24 de janeiro de 2008.

\_\_\_\_. Portaria nº 2.488 – Ministério da saúde. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). **Diário Oficial da União**. Brasília, 21 de outubro de 2011.

BÜRGER, Karina Paes. **O ENSINO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO**. 2010. 129 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Departamento de Departamento de Reprodução Animal e Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, 2010.

COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA (CNSPV), 2009. O Médico Veterinário, a estratégia de Saúde da Família e o NASF. **Revista CFMV**, Brasília/DF, XV(48): 09:14.

DOS ANJOS, Celso Bittencourt; FIGUEIREDO NETO, Aurélio Belém; PEREIRA, Lúcia Regina Montebello; VALLANDRO, Marcelo Jostmeier; LUCENA, Roberto Francisco. Um mundo, uma saúde. **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano 19, n. 60, Especial, p. 70-74, 2013.

GRISOTTI, Márcia. Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões. **Ciência & Saúde Coletiva**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p.1095-1104, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/017.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

HENDRIX, C. M., MCCLELLAND, C. L., THOMPSON, I., MACCABE, A. T., HENDRIX, C. R. An interprofessional role for veterinary medicine in human health promotion and disease prevention. **Journal of Interprofessional Care**, v. 19, n. 1, p. 3-10, 2005.

MEDITSCH, R. G. M. O médico veterinário na construção da saúde pública: um estudo sobre o papel do profissional da clínica de pequenos animais em Florianópolis, Santa Catarina. **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano XII, n. 38, p. maio/junho/julho/agosto, 2006.



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros  
**PROEPE**  
Diretoria de Pesquisa



NIELSEN, N. Reshaping the veterinary medical profession for the next century. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 20, n. 9, p. 1272-1274, 1997.

OLIVEIRA FILHO, B. D.; SANTOS, F. L.; MONDADORI, R. G. O ensino da medicina veterinária: realidade atual e perspectivas. **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano XV, n. 46, p. 69-72, 2009.

PFUETZENREITER, M. R. **O ensino da medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública nos cursos de Medicina Veterinária**. Florianópolis, 2003. 459 p. Tese de Doutorado em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A. Teaching of health and the curricular of schools of veterinary medicine: a case study. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 8, n. 15, p. 349-360, 2004.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A.; AVILA-PIRES, F. D. Evolução histórica da Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 5, p. 1661-1668, set-out, 2004.

PFUETZENREITER, M. R.; WANZUITA, C. M. Os campos de atuação da Medicina Veterinária nos currículos dos cursos da região Sul do Brasil. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v. 6, n. 1, p. 44-53, 2007.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A. Percepções de estudantes, professores e médicos veterinários sobre o ensino da Medicina Veterinária preventiva e Saúde Pública. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v.7, n. 1, p. 75-84, 2008.

WERGE, R. Culture change and veterinary medicine. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 30, n.1, p. 5-7, 2003.



1 ANO: 2018

RESERVADO A DIP

2 N. DE REGISTRO DIP:

3 NOME DO PROJETO: Estafilococos multirresistentes presentes em ambiente hospitalar veterinário

4 ÁREA TEMÁTICA: Educação, saúde e desenvolvimento regional.

5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR: Eric Mateus Nascimento de Paula

6 DURAÇÃO DO PROJETO:

Início: janeiro/2018

Término previsto: dezembro/2018

Fonte financiadora: Unifimes

## 7 RESUMO

É objetivo deste estudo caracterizar populações bacterianas da família Estafilococos circulantes em ambiente hospitalar veterinário. Sabemos que muitos micro-organismos presentes nesses ambientes podem colonizar tanto animais como o ser humano, portanto podem ser potencialmente micro-organismos zoonóticos. Além disso, ao compartilhar essas populações, animais humanos e não humanos podem servir como ambiente, no qual esses micro-organismos serão expostos a diferentes tipos e concentrações de antimicrobianos, propiciando o aparecimento de linhagens “multidrug resistant”. Identificar e caracterizar (fenotipicamente e genotipicamente) essas populações é fundamental para conhecermos melhor esses agentes, objetivando o uso de melhores formas de controle de sua disseminação.

## 8 INTRODUÇÃO

Os animais atendidos em clínicas e hospitais veterinários, mesmo não apresentando sintomas específicos, devem ser considerados potenciais transmissores de enfermidades. Dados referentes à contaminação bacteriana em hospitais veterinários são escassos e, mesmo em hospitais humanos, existem dificuldades em quantificar e qualificar as infecções hospitalares (Santos, 2010). Dentre os micro-organismos circulantes em ambientes hospitalares temos um grupo extremamente importante, os micro-organismos multirresistentes. Essas bactérias, quando presentes nestes ambientes, são um risco significativo quanto a possibilidade de infecção de sítios cirúrgicos, bem como um perigo a saúde pública, pois muitos desses isolados são adaptados para produzir infecções em humanos.



Neste sentido instalações veterinárias podem se tornar reservatórios de micro-organismos causadores de infecção hospitalar bem como de agentes multirresistentes. Normalmente nestes ambientes há uma grande circulação tanto de pessoas como de animais, particularmente isto possibilita a franca disseminação destes micro-organismos resistentes entre a população saudável (humana e animal). Outro importante aspecto é que funcionários e profissionais veterinários estão frequentemente expostos a micro-organismos zoonóticos devido ao contato com animais doentes ou saudáveis.

Identificar e caracterizar estas populações bacterianas, circulantes no ambiente hospitalar veterinário, é de fundamental importância para entendermos melhor suas relações ecológicas ambientais, e a partir dessas informações, estabelecermos melhores formas de controle e prevenção das infecções hospitalares e de sítio cirúrgico.

Infecções adquiridas em hospitais ou também chamadas de nosocomiais, são definidas pelo Centro de Prevenção e controle de doenças –USA (CDC) como uma condição/doença local ou sistêmica, resultante da presença de um agente infeccioso ou sua toxina, e que não estavam presentes ou em incubação, no paciente, antes da entrada no hospital.

A incidência de infecções hospitalares em Medicina Veterinária ainda não está bem esclarecida devido à falta de comissões de controle em hospitais e clínicas veterinárias voltadas a esta finalidade, entretanto os fatores que contribuem para sua ocorrência em humanos também estão se tornando cada vez mais comuns nos animais, como o aumento do tempo de internação, aumento da quantidade de procedimentos invasivos, uso injustificado de antimicrobianos e inadequada limpeza e descontaminação de materiais e ambiente. Isto é demonstrado pela farta publicação de casos de surtos de infecção hospitalar em medicina veterinária já publicados (Schott et al., 2001; Cherry et al., 2004; Dallap Schaer et al., 2010; Goehring et al., 2010).

Os estafilococos são importantes microrganismos que podem ser encontrados em ambiente hospitalar veterinário. Tendo em vista o número crescente de espécies deste grupo que estão sendo reconhecidas como causa de infecções humanas e o achado de isolados tanto comuns quanto incomuns com resistência a múltiplos agentes antimicrobianos, é fundamental a sua caracterização. Os estafilococos são cocos Gram-positivos, imóveis, não formadores de esporos e catalase positivos. Ocorrem na forma de células isoladas, em pares, tétrades e cadeias curtas, porém aparecerem



predominantemente em grupos semelhantes a cachos de uvas. Em sua maioria são anaeróbios facultativos e encontrados normalmente na pele e mucosas de seres humanos e animais (Koneman, 2001). Alguns dos estafilococos patogênicos tanto em seres humanos como em animais produzem uma enzima denominada coagulase, essa enzima pode atuar para recobrir as células bacterianas com fibrina, tornando-as mais resistentes à opsonização e à fagocitose.

Os estafilococos resistentes a meticilina (MRS) são importantes patógenos nosocomiais principalmente os resistentes a vários outros antimicrobianos. A proteína que se liga à penicilina (PBP2a) codificada pelo gene *MecA* é a responsável pela resistência à meticilina (Gortel et al., 1999; NCCLS, 2003). As cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRSA) são há várias décadas estudadas em hospitais humanos, entretanto já a alguns têm sido isoladas a partir de unidades veterinárias em diversos países do mundo (O'mahony et al., 2005; Cuny et al., 2006; Weese et al., 2006).

Quando a presença de cepas MRSA torna-se comum em comunidades humanas, isso pode refletir nos animais, aumentando-se as chances de acontecerem doenças tanto em animais quanto em seres humanos, e dificultando o controle desse patógeno (Weese et al., 2006). Conforme Vengust et al. (2006), a emergência de MRSA em animais deve ocorrer através da dispersão de cepas de MRSA ou da transferência do gene *mecA* dos CoNS para *S. aureus* comensais.

Como os estafilococos coagulase-negativos são os agentes etiológicos mais comumente implicados em infecções nosocomiais associadas ao uso de catéteres venosos centrais em hospitais humanos (Casey et al., 2006) a hipotética transmissão de estafilococos coagulase-negativos multiresistentes dos cães para o homem também poderia ser perigosa.

As quinolonas e cefalosporinas são amplamente utilizadas tanto em medicina humana quanto em medicina veterinária, entretanto cepas de MRS são muitas vezes resistentes a estes e a outros antimicrobianos dificultando o tratamento das infecções causadas por esses microrganismos. A vancomicina é muitas vezes a última opção para combater essas infecções por MRS (Maluta, 2008).

Neste sentido instalações veterinárias podem se tornar reservatórios de microrganismos causadores de infecção hospitalar bem como de agentes multirresistentes.



Normalmente nestes ambientes há uma grande circulação tanto de pessoas como de animais, particularmente isto possibilita a franca disseminação destes micro-organismos resistentes entre a população saudável (humana e animal). Outro importante aspecto é que funcionários e profissionais veterinários estão frequentemente expostos a micro-organismos zoonóticos devido ao contato com animais doentes ou saudáveis.

Com relação aos antibióticos eles são amplamente utilizados no tratamento de doenças infecciosas em seres humanos e animais, mas o surgimento de resistência aos antibióticos nas populações bacterianas previamente suscetíveis é uma ameaça muito séria e agora um grande problema de saúde pública. O surgimento e disseminação da resistência aos antibióticos deve, portanto, ser plenamente compreendido, a fim de tomarmos as medidas adequadas (Aartset *al.* 2001).

## 9 OBJETIVOS GERAIS

Caracterizar a população de estafilococos resistentes a metilina circulantes em um ambiente hospitalar veterinário.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar bioquimicamente as espécies isoladas.
- Verificar o perfil de suscetibilidade das cepas isoladas e confirmar a resistência à metilina por PCR e à vancomicina através da CIM.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01: Não se aplica		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)



Não se aplica

### 13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES

### 14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA

### 15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA

### 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 17 BIBLIOGRAFIA

- AARTS, Henk JM et al. Molecular tools for the characterisation of antibiotic-resistant bacteria. **Veterinary research**, v. 32, n. 3-4, p. 363-380, 2001.
- CASEY, A. L., WORTHINGTON, T., CADDICK, J. M., HILTON, A. C., LAMBERT, P. A., ELLIOTT, T. S. J. RAPD for the typing of coagulase-negative staphylococci implicated in catheter-related bloodstream infection. *Journal of Infection*, London, v. 52, n. 4, p. 282-289, 2006
- CHERRY, B., BURNS, A., JOHNSON, G. S., PFEIFFER, H., DUMAS, N., BARRETT, D., MCDONOUGH, P. L., EIDSON, M. *Salmonella typhimurium* outbreak associated with veterinary clinic. **Emerging Infectious Diseases**, 10(12), p.2249-2251, 2004.
- CUNY, C.; KUEMMERLE, J.; STANEK, C.; WILLEY, B.; STROMMINGER, B.; WITTE, W. Emergence of MRSA infections in horses in a veterinary hospital: strain characterisation and comparison with MRSA from humans. *Eurosurveillance*, London, v. 11, n. 1-3, p. 44-47, 2006.
- DALLAP SCHAEER, B. L., ACETO, H., AND RANKIN, S. C. Outbreak of salmonellosis caused by *Salmonella enterica* serovar Newport MDRampC in a large animal veterinary teaching hospital. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, 24(5), p.1138-1146, 2010.
- GOEHRING, L. S., LANDOLT, G. S., MORLEY, P. S. Detection and management of an outbreak of equine herpesvirus type 1 infection and associated neurologic disease in a veterinary teaching hospital. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, 24(5), p.1176-1183, 2010.
- GORTEL, K., CAMPBELL, K. L., KAKOMA, I., WHITTEM, T., SCHAEFFER, D. J.; WEISIGER, R. M. Methicillin resistance among staphylococci isolated from dogs. *American Journal of Veterinary Research*, Chicago, v. 60, n. 12, p. 1526-1530, 1999.
- KONEMAN, E. W.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.M.; SCHRECKENBERGER, P.C.; WINN JR, W.C. **Diagnóstico Microbiológico**. Texto e Atlas Colorido. 5 ed. Rio de Janeiro, MEDSI, 2001, 1465 p.



MALUTA, R. P. "Isolamento e perfil de suscetibilidade a antimicrobianos de cepas de estafilococcus resistentes à meticilina em um hospital veterinário de ensino no Brasil." Dissertação mestrado. (2008): ix-34.

NATIONAL COMMITTEE FOR CLINICAL LABORATORY STANDARDS. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests. Approved standards. Document M2-A8. Wayne, PA: NCCLS, 2003. 58 p

NEVES, M. C.; ROSSI JÚNIOR, O. D.; ALVES, E. C. C.; LEMOS, M. V. F. Detecção de genes de resistência antimicrobiana em cromossomos e plasmídeos de Staphylococcus spp. Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, v. 74, n. 3, p. 207-213, 2007

O'MAHONY, R.; ABBOTT, Y.; LEONARD, F. C.; MARKEY, B. K., QUINN, P. J.; POLLOCK, P. J.; FANNING, S.; ROSSNEY, A. S. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) isolated from animals and veterinary personnel in Ireland. Veterinary Microbiology, Amsterdam, v. 109, n. 3-4, p. 285-296, 2005.

SANTOS, L. R.; SCALCO NETO, J. F.; RIZZO, N. N.; BASTIANI, P. V.; RODRIGUES, L. B.; BARCELLOS, H. H. A.; BRUN, M. V. Contaminação ambiental em um hospital veterinário e perfil de suscetibilidade a antimicrobianos das bactérias isoladas. **Ci. Anim. Bras.**, v. 11, n. 2, p. 384-389, 2010.

SCHOTT, H. C., EWART, S. L., WALKER, R. D., DWYER, R. M., DIETRICH, S., EBERHART, S. W., ...DERKSEN, F. J. An outbreak of salmonellosis among horses at a veterinary teaching hospital. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, 218(7), 1152-1159, 2010.

VENGUST, M.; ANDERSON, M. E. C.; ROUSSEAU, J.; WEESE, J. S. Methicillin-resistant staphylococcal colonization in clinically normal dogs and horses in the community. Letters in Applied Microbiology, Oxford, v. 43, n. 6, p. 602-606, 2006.

WEESE, J. S.; DICK, H.; WILLEY, B. M.; MCGEER, A.; KREISWIRTH, B. N.; INNIS, B.; LOW, D. E. Suspected transmission of methicillin-resistant Staphylococcus aureus between domestic pets and humans in veterinary clinics and in the household. Veterinary Microbiology, Amsterdam, v. 115, n. 1-3, p. 148-155, 2006



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO: 2018      RESERVADO A DIP**  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Educação Física infantil na contemporaneidade: as personagens da mídia e suas influências nos jogos e brincadeiras das crianças

**4 ÁREA TEMÁTICA:**

Educação/Educação Física/Estudos da Criança

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Evandro Salvador Alves de Oliveira

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** janeiro de 2018

**Término previsto:** dezembro de 2018

**Fonte financiadora:** Unifimes – Centro Universitário de Mineiros

**7 RESUMO**

A presente proposta de investigação é vinculada a um projeto de extensão institucional da Unifimes e propõe um aprofundamento científico sobre a temática da infância, buscando uma discussão que entrelaça noções sobre cultura lúdica, jogo, brincar e mídias no campo da Educação Física. A ênfase recai em analisar o processo de produção das brincadeiras das crianças a partir de uma perspectiva que se desenvolve em interface com a cultura midiática, em que o problema central é verificar como as crianças constroem, em contexto educativo, como a escola e a Brinquedoteca, as suas (novas) expressões motoras (brincar, jogar, competir - lúdico) a partir das interações estabelecidas com as personagens da mídia. O objetivo principal é conhecer as representações e as práticas motoras das crianças que acontecem na escola e no Laboratório de Ludicidade a partir das interações estabelecidas com as personagens da mídia. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, desenvolvida com crianças, entre 4 e 5 anos, da Educação Infantil, matriculadas na rede pública de Mineiros, Goiás. A pesquisa obteve um delineamento de cunho etnográfico em razão das circunstâncias que os objetivos exigem, e ocorreu ao longo do ano de 2018. A proposta metodológica, também com caráter de intervenção e observação participante, teve como principais recursos oficinas desenvolvidas com as crianças e registros de observações em diário de campo. Com esta investigação, além de contribuir com as pesquisas no campo das Ciências Humanas e Sociais, no sentido de compreender as transformações que ocorrem nas experiências lúdicas infantis, sobretudo as identidades motoras que as crianças constroem em meio às referências simbólicas que circulam na escola e na cultura midiática, identificamos que as personagens e heróis da mídia se fazem presentes nas expressões motoras das crianças, bem como em seus discursos e modos de brincar.



## 8 INTRODUÇÃO

As crianças, artífices da cultura contemporânea, quando brincam, apropriam-se da imaginação principalmente quando interagem com os desenhos e programas animados da TV. Essas interações permitem que suas brincadeiras sejam permeadas pelas experiências e modos de ser, agir e brincar das personagens e heróis midiáticos que povoam suas histórias.

No campo da educação, sobretudo nos momentos lúdicos de contextos educativos, como a Brinquedoteca, a escola, bem como nas aulas de Educação Física, as crianças se relacionam com a cultura e com o outro de modo a apresentar o rompimento de uma fronteira que antes existia entre as tecnologias digitais e o universo infantil. As crianças têm reivindicado, no entanto, cada vez mais espaço para estar e pertencer ao mundo midiático, de modo a permitir que se apropriem dos aparelhos eletrônicos, internet, redes sociais etc. Elas têm construído relações dialógicas num contexto atravessado por ideologia política, capitalista e pela natureza tecnológica que tem se expandido de forma expressiva e abrangente.

Nesta pesquisa, buscamos, portanto, compreender algumas questões do universo infantil inseridas em contextos educativos emergentes, como as aulas de Educação Física, onde ocorrem interações capazes de construir novos conhecimentos, a partir das relações que as crianças estabelecem entre si e das interações que se processam com a mídia (em especial os personagens que se destacam nela) durante suas vidas e em suas culturas lúdicas.

No trabalho com a docência, e, sobretudo por desenvolver pesquisas com crianças no ambiente universitário, temos sido tomados por uma corrente de questionamentos e inquietações que nos instigam, de certa maneira, ao ponto de sermos conduzidos por um fluxo de provocações. A arte de fazer pesquisa com crianças impulsiona e nos convida a adentrar nesse campo de conhecimento que ocorre a partir das percepções da criança, desdobrando-se na vertente investigativa, a infância contemporânea, o brincar e suas expressões motoras, a imaginação e as mídias eletrônicas.



Este projeto de investigação, no entanto, refere-se a uma pesquisa com pessoas, crianças pequenas (entre 4 e 5 anos), e não sobre pessoas/crianças. Pesquisar a infância, com a criança, observá-las e estabelecer diálogos com elas em suas interações, é um fenômeno que permite analisar as vozes que ecoam e aquelas que ressoam em seus discursos, além de suas ações. Isso possibilita, assim, um aprofundamento científico ao analisar o que é vivido no processo de intervenção e observação participante, no qual a palavra da criança também expressa o valor que a pesquisa apresenta.

Pesquisar com as crianças e analisar como tem se constituído suas relações com o brincar (novas expressões motoras), reflexo das interações com as personagens e heróis, e verificar como acontecem as interações que estabelecem entre si, a partir dos produtos, objetos e discursos de mídia dos quais elas se apropriam, implica em assumir a abordagem dialógica, também, como importante postura metodológica.

A fundamentação teórica para a construção desta pesquisa compreende aportes, como: a teoria da enunciação de Bakhtin (1992; 1995; 1998); a sociologia da infância com Belloni (2009), Corsaro (2001), Prout (2010), Qvortrup (2010) e Sarmiento (1997; 2005; 2009); o jogo, brincar e cultura lúdica em Brougère (2002; 2010); Kishimoto (2011); Neto (1997), Camilo Cunha (2011; 2013) e Pereira & Neto (1997); as relações entre infância, imaginação e mídias, com Salgado (2005), Pereira (2012), Silva (2015), Santaella (2003), Buckingham (2007), Carlsson e Feilitzen (2002), entre outros.

## **9 OBJETIVOS GERAIS**

Conhecer as representações e as práticas motoras das crianças que acontecem na escola a partir das interações/influências estabelecidas com as personagens da mídia e analisar como, a partir do contato com a cultura midiática, suas brincadeiras são configuradas no contemporâneo.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Conhecer quais são os heróis que se destacam nos discursos das crianças (construção das suas representações);
- b) Saber quais as características (qualidades e não qualidades) desses heróis midiáticos;
- c) Evidenciar os atributos dos personagens mais valorizados pelas crianças;



- d) Identificar as práticas motoras (brincar, jogar, competir) das crianças que ocorrem em função dos heróis referidos;
- e) Conhecer novas formas de práticas motoras na infância;
- f) Verificar como as personagens e os heróis que circulam na mídia se fazem presentes nas brincadeiras das crianças na escola, como isto acontece e os modos como elas se apropriam desta;
- g) Compreender a influência dos heróis e personagens de mídia na imaginação das crianças.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01: Início, desenvolvimento e finalização do projeto de pesquisa		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Firmamento de convênio com escolas públicas do município para participar do projeto	Concluída	Firmamento de convênio mediante assinatura de termo.
Construção e reestruturação do grupo de pesquisa com estudantes bolsistas e voluntários para desenvolver as intervenções/ações na Brinquedoteca	Concluída	Ata de reuniões e alimentação de um diário de campo da Brinquedoteca.
Reuniões do grupo de pesquisa para leituras, discussões e fichamentos de textos científicos.	Concluída	Elaboração de Ata de reuniões e alimentação de um diário de campo da Brinquedoteca.
Observações participantes, oficinas e intervenção-ação com as crianças na Brinquedoteca da Unifimes (coleta de dados)	Concluída	Gerou trabalhos científicos (resumos, artigos e capítulos de livros).
Produção de trabalhos científicos para apresentações e publicações	Concluída	Disponíveis em links eletrônicos – corpo do relatório.
Participações em eventos científicos de abrangência nacional e internacional – apresentar resultados da pesquisa.	Concluído	Disponíveis em links eletrônicos mencionados no presente relatório.



**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

O desenvolvimento do projeto de pesquisa possibilitou a elaboração de trabalhos científicos, advindos de esforços empenhados por coordenador e estudantes envolvidos na pesquisa – bolsista de iniciação científica e voluntários, bem como proporcionou o entrecruzamento e fortalecimento de um projeto de extensão a este vinculado. Com esta pesquisa concluída foi possível perceber um movimento que reflete na formação de estudantes em nível de graduação, por possibilitar que esses tenham contato com o universo científico.

Debruçamo-nos sobre estudos de autores que investigam o campo de conhecimento que envolve a temática infantil. Por meio da literatura consultada e explorada compreendemos que a infância ainda se trata de um tema pouco explorado nas Ciências Humanas e Sociais, sobretudo na área da Educação Física Infantil. Reconhecemos que a cultura midiática atravessa as relações das crianças, tanto na escola como na Brinquedoteca, pois identificamos elementos que as crianças se apropriam (em seus discursos e modos de brincar e ser) que advém da esfera midiática. Por esta razão, entendemos que projetos voltados à formação de professores que atuam com crianças pequenas são necessários e merecem ser explorados.

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES**

Embora o projeto tenha sido finalizado no mês de dezembro de 2018, um artigo com os resultados finais da pesquisa está sendo elaborado para ser submetido à revista linhas críticas da Unb, Brasília (A2). Temos um trabalho submetido em novembro de 2018 à Revista Profissão Docente (UNIUBE), está em processo de “avaliação”, como documento anexo apresenta. Além desse(s), outras produções em formato de resumo, artigos completos e capítulos de livro foram elaboradas, apresentadas e publicadas ao longo do ano de 2018, como exposto detalhadamente mais adiante.

**14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

Os pontos positivos que podem ser destacados são inúmeros, dentre eles: temos desenvolvido pesquisa com crianças e professoras da rede pública municipal de ensino



que participam do projeto. Ou seja, o projeto parte da comunidade e por meio dos resultados publicados volta à comunidade; o projeto em questão foi articulado com um projeto de Extensão da Unifimes, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa, Plataforma Brasil, o que permitiu gerar dados que foram materializados em artigos acadêmicos que hoje circulam nos meios de informação e comunicação; os estudantes envolvidos no projeto têm participado de eventos científicos, nacionais e internacionais, apresentando trabalhos cujas produções são advindas dos projetos realizados na Brinquedoteca da Unifimes.

## 15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA

- a) Artigo completo: Extensão Universitária com crianças na Brinquedoteca da UNIFIMES. Autores: Cristiane Oliveira Souza; Danielle Freitas e Evandro Salvador Oliveira. Trabalho apresentado no 8º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária – CBEU/UFRN/Brasil (previsão de publicação dos Anais em dezembro de 2018 - anexo). 2018. Link: <http://sigeventos.ufrn.br/evento/CBEU2018/noticia/143>
- b) Resumo Expandido: Como brincam e o que dizem as crianças em uma Brinquedoteca Universitária? Autores: Evandro Salvador Oliveira; Danielle Freitas; Francielly Souza e Wellington Lima. Trabalho apresentado no III Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar e I Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar UNIFIMES. 2018. Link: <http://www.unifimes.edu.br/ojs/index.php/coloquio/issue/view/11>
- c) Artigo em **revista** da **UFG**: Culturas lúdicas na infância: as potencialidades de uma Brinquedoteca Universitária. Autores: Evandro Salvador Oliveira; Cristiane Oliveira Souza; Danielle Oliveira Freitas; Wellington Souza Lima; Ramão Marques Santos Filho. Revista R.UFG, v. 17, n.21, p. 66-81, ago./dez. 2018. Obs: O artigo foi publicado em agosto de 2018, mas com data retroativa em razão de atrasos na publicação das edições da revista R.UFG. Link: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/51752>
- d) Capítulo de livro: Experimento e experiência entre saberes e práticas: uma didática originária na educação física (infantil). Autores: António Camilo



- Cunha; Evandro Salvador Oliveira. In: PURIFICAÇÃO, M. M.; CATARINO, E. M.; SANTANA, M. L. S.; TEIXEIRA, F.; NEVES, M. F.. (Org.). Form(ação) docente: um olhar interdisciplinar sobre os saberes e as práticas que gravitam pelo currículo. 1ed.São Leopoldo, RS: Oikos Ltda, 2018. Link: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4454513Y6>
- e) Capítulo de livro na Europa: Pesquisa e extensão com crianças na brinquedoteca universitária: relações entre brincar, super-heróis e mídia. Autores: Evandro Salvador Oliveira; Cristiane Oliveira Souza; Danielle Oliveira Freitas; Marcos Suel Duarte; Ramão Marques Santos Filho. In: OLIVEIRA, Evandro Salvador; CUNHA, António Camilo. (orgs.). Educação Física, criança e saúde em pesquisa: múltiplos olhares. Editora Kelps, Goiânia, no prelo – aguardando publicação. 2018/2019.
- f) Apresentação de trabalho (artigo): A criança e o brincar na “Idade Mídia”: relações com a Educação Física escolar. III Jornadas em Estudos da Criança – Universidade do Minho, Braga, Portugal, julho de 2018. (no prelo). Link: <http://www.eventos.ciec-uminho.org/jornadas2018/docs/lresumos.pdf>
- g) Submissão de artigo na Revista Profissão docente (UNIUBE): Título “Educação, Conhecimento, Cultura e Movimento Humano: um retorno aos termos e sentidos”. Em processo de avaliação – documento anexo. Link da revista: <http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/index>

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisar a infância, com as crianças, permitem conhecer um universo que é próprio delas. Compreender o movimento infantil, suas vicissitudes e culturas lúdicas, quando em contato com meninos e meninas em contextos educativos, abre janelas para conhecer o quão vasto e abrangente é esse campo de conhecimento. Temos uma especial atenção aos processos e fenômenos e a mídia causa, proporciona e agrega à vida das crianças, e como educadores não podemos negligenciar ou deixar de refletir sobre esses pontos. Por fim, destacamos que os impactos e os efeitos que a presente pesquisa e as intervenções realizadas possibilitou miram-se em novas formas e possibilidades de educar e dialogar com crianças, considerando a expansão das novas tecnologias que adentram a vida dos seres humanos, sobretudo no universo infantil.



## 17 REFERÊNCIAS

- AMORIM, M. **O pesquisador e seu outro: Bakhtin nas Ciências Humanas**. São Paulo: Musa Editora, 2001.
- BAKHTIN, M. (VOLOCHINOV). **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1995. p. 31 – 38.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BAKHTIN, M. **Questões de literatura e de estética: a teoria do romance**. 4. ed. São Paulo: Editora UNESP/Hucitec, 1998.
- BELLONI, M. L. **O que é sociologia da infância**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. In: KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleções questões da nossa época; v. 20).
- BUCKINGHAM, D. **Crescer na era das mídias eletrônicas**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
- CARLSSON, U.; FEILITZEN, C. V. (orgs.). **A criança e a mídia: imagem, educação, participação**. 2. Ed. – São Paulo: Cortez; Brasília – DF: UNESCO, 2002.
- CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. Pesquisa-intervenção na infância e juventude: construindo caminhos. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (orgs.). **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Trarepa/FAPERJ, 2008.
- CASTRO, L. R. Conhecer, transformar (-se) e aprender: pesquisando com crianças e jovens. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (orgs.). **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Trarepa/FAPERJ, 2008.
- CORSARO, W. A. **Sociologia da infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CUNHA, A. C. **Ser professor. Bases de uma sistematização teórica**. Editora Argos da Unochapecó, Brasil, 2013.
- CUNHA, A. C. O Brincar e a Criança como Obra de Arte. Uma tomada de consciência. In L.V. Dornelles & N. Fernandes (ed). **Perspetivas sociológicas e educacionais em estudos da criança: as marcas das dialogicidades luso-brasileiras(262-269)**. Braga: Universidade do Minho, 2013.



FEILITZEN, C. Quantidade de tempo que as crianças passam vendo TV: estatísticas de dez países. In: CARLSSON, U.; FEILITZEN, C. V. (orgs.). **A criança e a mídia: imagem, educação, participação**. 2. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília – DF: UNESCO, 2002.

FERNANDES, A. H.; OSWALD, M. L. M. B. Criança, mídia e produção de narrativas: As relações com a imagem e o pensar. In: GOUVÊA, G.; NUNES, M. F. (orgs.) **Crianças, mídias e diálogos**. Rio de Janeiro: Rovel, 2009.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2004.

JOBIM E SOUZA, S.; SALGADO, R. G. Mikhail Bakhtin e a ética das imagens nos estudos da infância: uma proposta de pesquisa intervenção. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (orgs.) **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Trarepa/FAPERJ, 2008.

JOBIM E SOUZA, SALGADO. A criança na idade mídia: reflexões sobre cultura lúdica, capitalismo e educação. In: SARMENTO, M. J.; GOUVEA, M. C. S. (orgs.). **Estudos da infância: educação e práticas sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 207 – 221.

KISHIMOTO, T. M. O Jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

KISHIMOTO, T. M. Froebel e concepção de jogo infantil. In: KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

KRAMER, S. Pesquisando infância e educação: um encontro com Walter Benjamin. In: KRAMER, S.; LEITE, M. I. (orgs.). **Infância: Fios e desafios da pesquisa**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

LEVIN, S. **Rumo a uma infância virtual?: a imagem corporal sem corpo**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

PEREIRA, R. M. R. Pesquisa com crianças. In: PEREIRA, R. M. R.; MACEDO, N. M. R. (orgs.). **Infância em Pesquisa**. Rio de Janeiro: Nau, 2012.

PEREIRA, B. O.; Neto, C. A infância e as práticas lúdicas: estudo das atividades de tempos livres nas crianças dos 3 anos 10 anos. In: Pinto, M.; Sarmento, M. J. **As crianças, contextos e identidades**. Sociedade Gráfica, Braga – Portugal, 1997.

PROUT, A. **Reconsiderando a nova sociologia da infância**. Cadernos de Pesquisa, v.40, n.141, p.729-750, set./dez. 2010.



Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Centro Universitário de Mineiros

PROEPE  
Diretoria de Pesquisa



QVORTRUP, J. **A infância enquanto categoria estrutural**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 631-643, maio/ago. 2010.

SALGADO, R. G. **Ser criança e herói no jogo e na vida: A infância contemporânea, o brincar e os desenhos animados**. Tese de doutorado – Programa de Pós Graduação em Psicologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

SANTAELLA, L. Formas de socialização na cultura digital. In: SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

SARLO, B. **Cenas da vida pós-moderna: intelectuais, arte e videocultura na Argentina**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. S. (orgs.). **Estudos da infância: educação e práticas sociais**. Petrópolis: Vozes, 2009.

SARMENTO, M. **Gerações e alteridade: interrogações a partir da sociologia da infância**. Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 91, p. 361-378, Maio/Agosto 2005.

SILVA, D. O. **Desenvolvendo um cenário imaginativo circense pelo brincar-e-semovimentar da criança**. Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, 2015.



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO: 2018**

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Detecção Molecular de *Babesia* spp. e *Hepatozoon* spp. em cães do município de Mineiros-GO

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Doenças Infecciosas dos Animais Domésticos

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:** Ísis Assis Braga

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início: 01/03/2018**

**Término previsto: 01/03/2019**

**Fonte financiadora: UNIFIMES / LVR-UFMT**

**7 RESUMO:**As doenças transmitidas por carrapatos são responsáveis por alta morbidade e mortalidade em cães de todo o mundo, dentre elas, a Babesiose e a Hepatozoonose destacam-se por serem transmitidas pelo carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, o qual está amplamente distribuído no território brasileiro, favorecendo a disseminação destes agentes. O presente estudo, objetiva determinar a ocorrência de infecção por espécies do gênero *Babesia* e *Hepatozoon*, avaliando 100 cães do município de Mineiros, GO, por meio da técnica de Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR), associando as possíveis alterações clínicas e hematológicas em animais positivos ao teste, propiciando dados de possíveis fatores de risco para a infecção pelos agentes pesquisados. Além disto, o trabalho visa demonstrar a possibilidade de circulação destes protozoários nos cães do município, alertando aos médicos veterinários sobre a inclusão destas doenças no diagnóstico diferencial de demais enfermidades com sinais clínicos semelhantes.

## **8 INTRODUÇÃO**

O surgimento de novas, e a reemergência de doenças transmitidas por artrópodes anteriormente controladas, são desafios para a medicina humana e veterinária. Ambos os artrópodes e as infecções transmitidas pelos mesmos estão expandindo sua extensão zoogeográfica, devido às alterações climáticas e a maior acessibilidade aos nichos ambientais. Além do mais, a transição de animais de companhia de regiões com alta



prevalência de artrópodes e das doenças transmitidas por eles, introduziu ambos em áreas não endêmicas (SHAW et al., 2001).

Alguns protozoários transmitidos por carrapatos, como *Babesia* spp. e *Hepatozoon* spp., tem sido relatado com frequência em cães do Brasil (O'DWYER et al., 2001; CARLOS et al. 2006; SALGADO, 2006; UNGAR DE SÁ et al., 2007; JUNIOR et al., 2008; PEREIRA et al., 2011; SPOLIDORIO et al., 2011).

A Babesiose canina é de característica hemolítica, classificados no Filo Apicomplexa, Subfilo Sporozoa, Classe Aconoidasida, Ordem Piroplasmida e família Babesiidae, sendo que a espécie *Babesia canis* é dividida em três subespécies: *B. canis rossi*, *B. canis canis* e *B. canis vogeli* (BRANDÃO; HAGIWARA, 2002; SÁ, 2007; DUARTE et al., 2008).

A transmissão deste protozoário ocorre pelo repasto sanguíneo do carrapato infectado *Rhipicephalus sanguineus*, o qual adentra a corrente sanguínea do animal podendo ocasionar diversas alterações clínico-laboratoriais como: febre, letargia, hiporexia, depressão, icterícia ou palidez nas mucosas, anemia regenerativa, hiperbilirrubinemia, bilirrubinúria, hemoglobinúria, trombocitopenia, acidose metabólica, azotemia e cilindros renais (TABOADA; MERCHANT, 1997, NELSON; COUTO, 1998; BRANDÃO; HAGIWARA, 2002).

A Hepatozoonose canina é uma doença causada pelo protozoário *Hepatozoon* spp, pertencente ao filo Protozoa, subfilo Apicomplexa, família Hepatozoidae, subordem Adeleorina (LASTA, 2008). Até o momento, foram descritas duas espécies que acometem os cães: *Hepatozoon americanum* e *Hepatozoon canis* (BANETH et al., 2003). O *Hepatozoon americanum* foi descrito no sul dos Estados Unidos, enquanto que na Europa, África, Ásia e na América do Sul o *Hepatozoon canis* demonstra ser a principal espécie circulante, o qual parasita principalmente monócitos e neutrófilos, músculos e tecidos parenquimatosos (BANETH; WEIGLER, 1997; VINCENT-JOHNSON et al., 1997; BANETH et al., 2003).

Os principais vetores do *H. canis* são os carrapatos *Rhipicephalus sanguineus* (BANETH; WEIGLER, 1997; ANTUNES et al., 2015) e o *Amblyomma Ovale*. (MASSARD, 1979; O'DWYER et al., 2001), que após serem ingeridos pelos cães, transmitem o parasita através da liberação de oocistos maduros localizados na hemocele



do hospedeiro invertebrado, infectando o cão (O'DWYER; MASSARD, 2001). Segundo Murata et al. 1993, também pode ocorrer a transmissão via transplacentária.

Quanto às manifestações clínicas, os sinais são inespecíficos. Baixos níveis de parasitemia podem estar associados à infecção assintomática ou início da doença, enquanto cães com alta parasitemia apresentam-se com sinais de doença avançada crônica (LASTA, 2008). A doença geralmente é secundária a outras enfermidades imunossupressoras (O'DWYER et al., 2001; BANETH et al., 2003) ou a outras doenças hemoparasitárias (AGUIAR et al., 2004; RUBINI et al., 2005),

O diagnóstico destas enfermidades pode ser realizado através de visualização do parasita em esfregaços sanguíneos, entretanto a sensibilidade deste teste é baixa. A Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), tem sido preconizada para o diagnóstico, pois demonstra maior sensibilidade e especificidade (BRANDÃO; HAGIWARA, 2002; ALMEIDA et al., 2012; ALMEIDA et al., 2013).

Convém apontar que muitas vezes essas protozoonoses são mascaradas pelas doenças concomitantes, ocultando a real importância clínica destas infecções. Contudo, deve-se ressaltar a importância da detecção destes agentes, por geralmente causarem enfermidades inespecíficas, sendo subdiagnosticadas pelos médicos veterinários e tratadas de forma errônea, principalmente pela falta de conhecimento, havendo a necessidade de se aumentar as pesquisas acerca destas doenças no Brasil (AGUIAR et al., 2004).

## 9 OBJETIVOS GERAIS

O presente estudo, objetiva determinar a ocorrência de infecção por espécies do gênero *Babesia* e *Hepatozoon*, avaliando 100 cães do município de Mineiros, GO, por meio da técnica de Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR), associando as possíveis alterações clínicas e hematológicas em animais positivos ao teste, propiciando dados de possíveis fatores de risco para a infecção pelos agentes pesquisados. Além disto, o trabalho visa demonstrar a possibilidade de circulação destes protozoários nos cães do município, alertando aos médicos veterinários sobre a inclusão destas doenças no diagnóstico diferencial de demais enfermidades com sinais clínicos semelhantes.

O município de Mineiros, no estado de Goiás apresenta condições propícias para a manutenção do vetor, sendo de clima tropical, quente e úmido. Estudos demonstram



que a prevalência da *Babesia canis* e *Hepatozoon canis* está diretamente associada à distribuição do vetor, encontrado principalmente em regiões de climas tropicais, subtropicais e temperados.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a frequência de cães, do município de Mineiros, infectados por espécies do gênero *Babesia* e *Hepatozoon* através da PCR.
- Analisar possíveis fatores de risco para a infecção pelos agentes pesquisados.
- Divulgar os dados para sociedade.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Aquisição do banco de amostras	Concluída	
Análise Hematológica	Concluída	
Levantamento de dados pelas fichas médicas	Concluída	
Extração do DNA	Concluída	
PCR	Concluída	
Compilação dos dados	Concluída	
Confecção do relatório final e trabalho científico	Concluída	

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA

Dos cães avaliados, apenas 1 foi positivo pela PCR para *Hepatozoon* sp.. Adicionalmente em um estudo paralelo, foi detectado neste mesmo animal, coinfeção por *Ehrlichia canis* através de PCR.

O animal infectado era fêmea, 4 meses de idade, sem raça definida, desverminação atualizada, porém imunoprofilaxia incompleta. Além do mais, oriunda da zona rural do município, possuía contactantes e havia presença de carrapatos. E ainda, apresentava desidratação, apatia, linfadenopatia, palidez das mucosas e secreção



nos olhos e ouvidos. O hemograma apresentou anemia não regenerativa, bastonetes aumentados e trombocitopenia.

Cinco (10%) cães foram positivos para *Babesia* spp. através da PCR. Em relação à faixa etária dos cães positivos, 60% eram jovens e 40% adultos, quanto ao gênero, 20% eram fêmeas e 80% machos. Conforme o grupo racial, 60% dos animais eram de raça, sendo observadas nas raças: Labrador, Border Collie e Shih Tzu e 40% sem raça definida (SRD). Dos animais reativos na PCR, 40% estava parasitado por carrapatos, 40% não parasitados e 20% não havia informações sobre parasitismo. Foi observada coinfeção em 1 animal entre *Babesia* spp. e *Ehrlichia canis*.

### **13 PLANO DE PESQUISA**

Submissão do artigo em periódico científico.

### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

### **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estudos epidemiológicos relacionados às hemoparasitoses em cães são necessárias, visto a semelhança com demais enfermidades endêmicas da região. Sendo assim, há a necessidade de se incluir a Hepatozoonose e Babesiose no diagnóstico diferencial de enfermidades relacionadas a presença do carrapato e alterações hematológicas como anemia e trombocitopenia.

### **17 REFERÊNCIAS**

AGUIAR, D. M.; Ribeiro, M. G.; Silva, W.B; Dias Jr, J.G.; Megid, J.; Paes, A.C.  
**Hepatozoonose canina: achados clínico-epidemiológicos em três casos.** Arq. Bras. Med.Vet. Zootec., v.56, n.3, p.411-413, 2004.



ALMEIDA, A.P.; SOUZA, T.D.; MARCILI, A.; LABRUNA, M.B. Novel *Ehrlichia* and *Hepatozoon* agents infecting the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) in southeastern Brazil. J. Med. Entomol. 50, 640–646, 2013.

ANTUNES, T.R.; VALENÇOELA, R.A.; SORGATTO, S.; OLIVEIRA, B.B.; GODOY, K.C. DA S; SOUZA, A.I de.; **Aspectos hematológicos e epidemiológicos de cães naturalmente infectados por *hepatozoon* sp. no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.** ISSN 1981-5484 Acta Veterinaria Brasilica, v.9, n.3, p.234-238, 2015.

BANETH, G., MATHEW, J.S., SHKAP, V., MACINTIRE, D.K., BARTA, J.R., EWING, S.A. **Canine hepatozoonosis: two disease syndromes caused by separate *Hepatozoon* spp.** Trends Parasitol. 19, 27–31, 2003.

BANETH, G. & WEIGLER, B. **Retrospective case-control study of hepatozoonosis in dogs in Israel.** J. Vet. Intern. Med. v.11, p.365-370, 1997.

BORGES C.E.F; FIGUEIRÓ B.S.; GOMIDE C.R; ALVARENGA T.M.P; NETO F.D.M; **Alterações Hematológicas em cães infectados pelo *Hepatozoon canis* / Haematological alterations in dogs infected with *Hepatozoon canis*** / Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n. 3 (2015), p. 6 – 11, 2015.

BRANDÃO, L.; HAGIWARA, M.K. **Babesiose canina: revisão.** Clínica Veterinária, n.41, p.50-59, 2002.

CARLOS, R. S. A.; PARANHOS, E. B.; BEZERRA, R. A.; PELLIZZONI, S. G.; ALBUQUERQUE, G. R. **Prevalência de *Babesia canis* em cães nos municípios de Ilhéus e Itabuna, Bahia.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 14, SIMPOSIO LATINO-AMERICANO DE RICKETTSIOSES, 2., 2006, Ribeirão Preto-SP. Anais... Ribeirão Preto: CBPV, p. 335, 2006.

DUARTE, S.C.; LOULY, C.C.B.; SILVEIRA NETO, O.J.; ROMANOWSKI, T.N.A.; LINO JUNIOR, R.S.; LINHARES, G.F.C. **Diagnóstico parasitológico e molecular da *Babesiose canina* na cidade de Goiânia – GO.**Revista de Patologia Tropical, v.37, n.3, p.229-236, 2008.

GREENE, C. *Ehrlichiosis, Neorickettsiosis, Anaplasmosis and Wolbachia.* Infection. In: Infectious diseases of the dog and cat. 3rd ed. St. Louis: Saunders. p. 203 -231, 2006.

JAIN NC. Essentials of Veterinary Hematology. Lea & Febiger. Philadelphia, 417, 1993 KLINEFELTER, M. R. **Cause, diagnosis and treatment of canine piroplasmosis.** Veterinary medicine: small animal clinician, p. 1505-1508, 1982.

JÚNIOR, O. A. M; MIRANDA, F. J. B; ALMEIDA, J; ALBERNAZ, A. P; MACHADO, J. A. **Hepatozoonose canina em Campos dos Goytacazes, RJ.** Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar, Umuarama, v. 11, n. 1, p. 73-75, jan./jun. 2008.



LASTA C. S, **Hepatozoonose canina**, Porto Alegre – 2008. Disponível em<[http://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/lasta\\_hepatozoonose.pdf](http://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/lasta_hepatozoonose.pdf)> Acesso em: 08 de out. de 2016.

LASTA, C.S.; DOS SANTOS, A.P.; MELLO, F.P.S.; LACERDA, L.A.; MESSICK, J.B.; GONZÁLEZ, F.H.D. **Infecção por *Hepatozoon canis* em canino doméstico na região Sul do Brasil confirmada por técnicas moleculares**. Cienc. Rural vol.39 no.7 Santa Maria Oct. 2009. Epub Aug 14, 2009.

MASSARD, C.A. ***Hepatozoon canis* (James 1905) (Adeleida: Hepatozoidae) cães do Brasil, com uma revisão do gênero em membros da ordem carnívora**. 121 f. Tese (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1979.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Doenças protozoárias polissistêmicas. Medicina interna de pequenos animais. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. p. 1035-1036, 1998.

O'DWYER, L.H. **Molecular identification and characterization of canine *Hepatozoon* species from Brazil**. Parasitology Research. 972, p. 91-93, 2005.

O'DWYER, L. H.; MASSARD, C. L. **Aspectos gerais da hepatozoonose canina**. Clínica Veterinária, São Paulo, n. 31, p. 34-40, 2001.

PEREIRA, A.M.; CERQUEIRA, A.M.F.; VELHO, P.B.; DE SÁ, G.A.; FERREIRA, R.F.; MACIEIRA, D.B.; MOREIRA, N.S.; FONSECA, C.N.; XAVIER, M.S.; LEITE, S.G., DE OLIVEIRA, R.R.G.C.; ALMOSNY, N.R.P. **Ocorrência de *Hepatozoon* sp. em caninos naturalmente infectados no município de Piraí, Rio de Janeiro, Brasil**. R. bras. Ci. Vet., v. 18, n. 2/3, p. 121-125, maio/dez. 2011.

REMO, G. **Canine Babesiosis**. Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian, Yardley, v.20, n.4, p. 459-466, 1998.

RUBINI, A.S.; PADUAN, K DOS S.; CAVALCANTE, G.G.; RIBOLLA, P.E.; O'DWYER, L.H. **Molecular identification and characterization of canine *Hepatozoon* species from Brazil**. Parasitology Research. 972, p. 91-93, 2005.

SÁ, A.G. **Babesiose canina**. Monografia de Especialização em Patologia Clínica Veterinária, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, p 48, 2007.

SALGADO, F. P. **Identificação de hemoparasitos e carrapatos de cães procedentes do Centro de Controle de Zoonoses de Campo Grande estado Mato Grosso do Sul, Brasil**. 2006. 54f. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal) - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 2006.

SHAW, S.E.; BIRTLES, R.J.; DAY, M.J. **Arthropod-transmitted infectious diseases of cats**. Journal of Feline Medicine & Surgery, v.3, n.4, p.193-209, 2001.

SPOLIDORIO, M.G.; TORRES, M.M., CAMPOS, W.N.S.; MELO, A.L.T.; IGARASHI, M.; AMUDE, A.M.; LABRUNA, M.B.; AGUIAR, D.M. **Molecular**



**detection of *Hepatozooncanis* and *Babesia canis vogeli* in domestic dogs from Cuiabá, Brazil.** Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária. 20(3): 253-255, 2011.

TABOADA, J; MERCHANT, S. R. **Infecções por protozoários e por outras causas.** In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de medicina interna veterinária. 4.ed. São Paulo: Editora Manole. v.1, cap. 68, p. 563-565, 1997.

UNGAR de SÁ, M. F. M.; UNGAR de SÁ, J. E.; BITTENCOURT, D. V. V.; BISPO, A. C.; RÉGIS, A. M. M.; SOUZA FILHO, N. J.; GOMES NETO, C. M. B.; SOUZA, B. M. P. S.; BITTENCOURT, T. C. C.; FRANKE, C. R. **Estudo retrospectivo (1991-2005), dos casos de babesiose canina na cidade de Salvador e região metropolitana, Bahia.** Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, Salvador, v. 8, n. 3, p. 178-183, 2007.

VINCENT-JOHNSON N.A.; MACINTIRE D.K.; LINDSAY D.S.; LENZ S.D.; BANETH G.; SHKAP V.; BLAGBURN B.L. **A new *Hepatozoon* species from dogs: description of the causative agent of canine hepatozoonosis in North America.** Journal of Parasitology. 83:1165-1172, 1997.



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO: 2018 RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Estimativas de perdas econômicas causadas por abscessos vacinais e/ou medicamentosos em carcaças de bovinos abatidos no sudoeste goiano

**4 ÁREA TEMÁTICA: Ciências Agrárias – Medicina Veterinária**

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

José Tiago das Neves Neto

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** Janeiro/2018

**Término previsto:** Dezembro/2018

**Fonte financiadora:** Edital pesquisa UNIFIMES

**7 RESUMO**

A carne bovina brasileira tem alcançado altas taxas de exportação a cada ano. Isso tem sido possível porque o país possui programas de controle de doenças importantes como a febre aftosa, a brucelose e a tuberculose. Quer seja pela obrigatoriedade das leis que visem à erradicação de doenças ou para assegurar boas condições de saúde aos animais, a vacinação é uma ação necessária na criação animal. Alguns fatores como o transporte, conservação, manuseio das vacinas e execução da vacinação devem ser observados para que a eficiência da imunização ou tratamento não seja prejudicada e para que não ocorram lesões no tecido muscular dos animais, outro agravante é a falta de higiene durante a aplicação, com o uso de agulhas e aparelhos de aplicação sujos ou em más condições. De acordo com a legislação brasileira, as áreas de carcaças que apresentam formação de abscessos devem ser condenadas, e ainda, se houver contato de pus em outras partes ou até mesmo em partes de carcaças próximas àquela acometida, tais partes deverão ser descartadas, semelhantemente ao destinado aos abscessos. No Brasil,



verificaram-se a ocorrência e localização de lesões, poraplicações medicamentosas e/ou vacinas durante o processo de desossa das carcaças, após ainspeção na linha de abate e foi constatada uma perda anual de US\$ 11,3 milhões. Serão coletados dados de 1.000 carcaças de bovinos, ou seja, 2.000 meias-carcaças em um matadouro-frigorífico localizado na região sudoeste de Goiás, sob fiscalização do serviço federal de inspeção do MAPA. A retirada das lesões oriundas de reações medicamentosas e/ou vacinais serão retiradas com auxílio de faca e serão acondicionadas em caixas plásticas para após serem pesadas e anotados os valores de pesos em planilhas específicas. Para a avaliação das perdas econômicas será estipulado o rendimento de 50% da carcaça bovina e será utilizado o preço médio por quilograma do boi vivo executado no estado de Goiás. Objetiva-se quantificar perdas econômicas de carcaças de bovinos abatidos em frigorificolocalizado no sudoeste goiano e quantificar material condenado de carcaças devidoa formação de abscessos.

## 8 INTRODUÇÃO

A globalização tem provocado um incremento das exportações mundiais, sendo que o Brasil conseguiu aumentar significativamente a comercialização de produtos cárneos para o exterior. A carne bovina, em específico, tem alcançado altas taxas de exportação a cada ano. Isso tem sido possível porque o país possui clima favorável à produção bovina, além de programas de controle de doenças importantes como a febre aftosa, a brucelose e a tuberculose (BRASIL, 2001).

Deve-se ressaltar também a importância, cada vez maior, dos programas de controle de qualidade executados pelos próprios estabelecimentos de carnes e derivados, elaborados com base em rigorosas normas de qualidade inerentes ao processo produtivo (FRANÇA FILHO et al, 2006).

Quer seja pela obrigatoriedade das leis que visem à erradicação de doenças ou para assegurar boas condições de saúde aos animais, a vacinação é uma ação necessária na criação animal, (PARANHOS DA COSTA et al, 2006). Alguns fatores como o transporte, conservação, manuseio das vacinas e execução da vacinação devem ser observados para que a eficiência da imunização ou tratamento não seja prejudicada e para que não ocorram lesões no tecido muscular dos animais, outro agravante é a falta de higiene durante a aplicação, com o uso de agulhas e aparelhos de aplicação sujos ou em más condições.

A inspeção nos matadouros-frigoríficos consiste em observar ou examinar a carcaça e seus órgãos, em busca de condições anormais que, de alguma maneira, limitem ou impeçam o aproveitamento do produto ou matéria-prima para consumo humano (PRATA & FUKUDA, 2001). A transformação de animais em alimentos traz riscos de



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



contaminação dos produtos devido a micro-organismos que estão presentes nos animais e nas condições de higienização durante o processamento. A transmissão desses micro-organismos aos alimentos pode afetar severamente a saúde dos consumidores e por este motivo todos os estabelecimentos registrados no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal - DIPOA dispõem de Fiscal Federal Agropecuário – Médico Veterinário, para realizar a inspeção e fiscalização do cumprimento das exigências sanitárias (MAPA, 2015), da mesma maneira, os estabelecimentos registrados no CISPOA dispõem de Fiscal Estadual Agropecuário – Médico Veterinário, com o mesmo propósito.

De acordo com a legislação brasileira, as áreas de carcaças que apresentam formação de abscessos devem ser condenadas, e ainda, se houver contato de pus em outras partes ou até mesmo em partes de carcaças próximas àquela acometida, tais partes deverão ser descartadas, semelhantemente ao destino dado aos abscessos. Todas as áreas acometidas com hematoma também devem ser descartadas (BRASIL, 1952). Tais verificações são realizadas em locais ou pontos da sala de matança previamente padronizados em linhas de inspeção post mortem H e I - exame dos lados externo e interno da parte caudal da carcaça e nodos linfáticos correspondentes e exame dos lados externo e interno da parte cranial da carcaça e nodos pré-escapulares - respectivamente (BRASIL, 1971).

Segundo Grandin (1997), a indústria perde a cada ano, milhões de dólares devido à presença de lesões que reduzem o valor da carcaça. Nos Estados Unidos calcula-se que as perdas anuais sejam de 75 milhões US\$. No programa de qualidade de Nova Iorque, constatou-se em 1995, que 80% das carcaças apresentavam lesões, sendo, a maioria múltiplas. Na Austrália, calcula-se uma perda de aproximadamente 20 milhões US\$ ao ano (Braggion e Silva, 2004).

No Brasil, verificaram-se a ocorrência e localização de lesões, por aplicações medicamentosas e/ou vacinas durante o processo de desossa das carcaças, após a inspeção na linha de abate e foi constatada uma perda anual de US\$ 11,3 milhões (Moro e Junqueira, 1999).

## **9 OBJETIVOS GERAIS**



Quantificar perdas econômicas de carcaças de bovinos abatidos em frigorífico localizado nosudoeste goiano.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Quantificar material condenado de carcaças devido a formação de abscessos.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Quantificação de material condenado de carcaça realizado em frigorífico	Concluído	
Tabulação dos dados	Concluído	
Produção artigo científico	Andamento	

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)  
Os resultados são apresentados na tabela 1.

**Tabela 1 – Estimativa de perdas de carcaça por abscesso, em bovinos abatidos em frigorífico da região sudoeste goiano.**

Sexo	Qtd. Animais Acometidos	Perdas (Kg)	Perdas (R\$)
Macho	40, 658	35, 359. 53	4, 879, 615. 14
Fêmea	12, 377	12, 778. 71	1, 686, 789. 72
Total	53, 035	48, 138. 44	

## 13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES

Submeter artigo científico em revista especializada de Qualis B2

## 14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA

- Positivos: Parcerias com frigorífico do município de Mineiros, o que possibilitará a realização de novos projetos no futuro.
- Participação dos alunos integrantes do NEPRA, o que proporcionou aos mesmos a possibilidade de vivenciar práticas de campo.



## 15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA

Artigo científico em fase final para posterior submissão.

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando realizada de forma errônea, a vacinação pode acarretar em formação de abscessos, problemas na imunização e também prejuízos relacionados a carcaça. Portanto, este trabalho teve como objetivo quantificar as perdas econômicas oriundas do descarte de material de carcaças de bovinos devido o surgimento de abscessos e hematomas. Esses descartes podem ser minimizados pela adoção de boas práticas na produção de bovinos e bem-estar animal.

## 17 REFERÊNCIAS

BRAGGION, M., SILVA R. A. M. S. Quantificações de lesões em carcaças de bovinos abatidos em frigoríficos no Pantanal Sul-Mato-Grossense. Corumbá: Embrapa. CPAP, Comunicado Técnico, 45, 1-4. 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose**. Instrução Normativa nº 2 de 10 de janeiro de 2001. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA. Inspeção de Carnes - Padronização de Técnicas, Instalações e Equipamentos, I - Bovinos: Currais seus Anexos - Sala de Matança. Brasília, DF, 168 p. 1971.

FRANÇA FILHO, A. T.; ALVES, G. G.; MESQUITA, A. J.; CHIQUETTO, C. E.; BUENO, C. P.; OLIVEIRA, A. S. C. Perdas econômicas por abscessos vacinais e/ou medicamentosos em carcaças de bovinos abatidos no estado de Goiás. **Ciência Animal Brasileira. Goiânia, v. 7, n. 1, p. 93-96, jan./mar. 2006.**

GRANDIN, T. Assessment of stress during handling and transport. *Journal Animal Science*, 75, 249-257. 1997.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Animal: DIPOA*. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/dipoa/dipoa-consumidor>>. Acesso em: 21 outubro 2017.



MORO, E; JUNQUEIRA, J. O. B. Levantamento da incidência de reações vacinais e/ou medicamentosas em carcaças de bovinos ao abate em frigoríficos no Brasil. A Hora Veterinária, v.19, n.112, p.74-77, 1999.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R.; TOLEDO, L. M. de.; SCHMIDEK, A. Boas Práticas de Manejo, Vacinação. Jaboticabal: Funep, 2006.

PRATA L.F. & FUKUDA R.T. Fundamentos de Higiene e Inspeção de carnes. Funep, Jaboticabal, São Paulo, p. 5-11, 2001.

**FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA**

**1 ANO: 2018**

**RESERVADO A DIP**

**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:** Morfoanatomia de plantas nativas do cerrado e espécies de interesse agrônomico com ênfase na produção vegetal.

**4 ÁREA TEMÁTICA:** Botânica Aplicada

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:** Kátya Bonfim Ataiades Smiljanic

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:** Janeiro - 2018

**Término previsto:** Dezembro - 2018

**Fonte financiadora:** UNIFIMES

**7 RESUMO**

A anatomia vegetal é uma área da botânica com longa tradição, que estuda a estrutura interna dos vegetais fazendo comparações entre células tecidos e órgãos vegetais, aplicando observações críticas e extensivas que resultam na compilação, codificação e análise de dados descritivos utilizando métodos das ciências experimentais. É uma ciência que possui relevante destaque nas ciências agrárias, pois permite o conhecimento da estrutura dos vegetais e as suas adaptações ao meio, os quais são de extrema importância para as diversas áreas como fitotecnia, produção vegetal e forragicultura. Diante disto, esta proposta solicita a continuidade do desenvolvimento da pesquisa em botânica aplicada vinculada ao Núcleo de Estudo e Pesquisa em Fitotecnia que estuda a morfoanatomia de espécies nativas do cerrado, hortaliças não-convencionais e plantas comerciais, e de interesse agrônomico em estudo no Núcleo. Nos últimos três anos de vigência do projeto, foram estudadas sete espécies das quais geraram informações que foram publicadas nos encontros científicos realizados pela UNIFIMES, além de permitir ao acadêmico do curso de agronomia, o contato com a



pesquisa através da iniciação científica. O Núcleo de Estudo e Pesquisa em Fitotecnia, conta hoje com a participação de cinco professores e quinze acadêmicos (bolsistas e voluntários) dos quais três estão envolvidos diretamente na pesquisa morfoanatômica.

## 8 INTRODUÇÃO

A anatomia vegetal é uma área da botânica com longa tradição que estuda a estrutura interna dos vegetais fazendo comparações entre células, tecidos e órgãos vegetais, aplicando observações críticas e extensivas que resultam na compilação, codificação e análise de dados descritivos utilizando métodos das ciências experimentais.

É uma ciência que possui relevante destaque nas ciências agrárias, pois permite o conhecimento da estrutura dos vegetais os quais são de extrema importância para as diversas áreas como fitotecnia, produção vegetal e forragicultura (SILVA et al. 2005).

Para Silva et al. (2005) a expressão da organização estrutural dos vegetais informa sobre o comportamento do corpo vegetal. São muitos os estudos que tratam da resistência estrutural dos vegetais aos microrganismos e insetos que colaboram com a possibilidade de minimizar o uso de agrotóxicos, além de expressarem a preocupação para o entendimento do dinamismo do vegetal frente às condições impostas pelos manejos.

Os conhecimentos de anatomia vegetal destacam-se quando se trata da propagação vegetativa, pois a identificação dos aspectos estruturais é importante para o sucesso da propagação, a qual depende da regeneração de tecidos vegetais. A escolha da amostra utilizada para a realização da propagação depende do conhecimento das potencialidades dos tecidos vegetais, das substâncias reguladoras de crescimento utilizadas nessas práticas, pois interferem na formação das células e tecidos.

O sucesso da propagação vegetativa através da micropropagação tem relação com as características estruturais do vegetal e suas respostas aos fatores ambientais como nutrição, condições do solo, temperatura e disponibilidade de água e luz (SILVA et al. 2005).

Na maioria dos vegetais, as folhas representam o principal órgão de ocorrência da fotossíntese (TAIZ; ZEIGER, 2010) e expressam alta plasticidade e capacidade adaptativa a diferentes ambientes (MENDES; PAVIANI, 1997).



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



A variação na intensidade luminosa é um dos relevantes fatores abióticos que afeta a fisiologia e a morfologia foliar. Estes ajustes estão relacionados, principalmente, a uma maior eficiência nos processos fotossintéticos, ou seja, captura de maior quantidade de CO<sub>2</sub>, com o mínimo desperdício de água e energia (TAIZ; ZEIGER, 2010).

Para Raven et al. (2007) as modificações morfoanatômicas que comumente ocorrem nas folhas decorrentes da variação da intensidade luminosa são a base para diferenciar folhas de sol e de sombra, e podem ser encontradas em diferentes indivíduos da mesma espécie, ou dentro do mesmo indivíduo.

Nas plantas do cerrado é comum a ocorrência da esclerofilia, caracterizada pela presença de folhas coriáceas, duras ou resistentes, lignificação precoce, cutinização e suberização extensas com células epidérmicas com cutícula espessa. As folhas de sol apresentam maior tendência à esclerofilia que as plantas de sombra (DIAS et al. 2007).

Muitos estudos comparativos das estruturas foliares foram conduzidos com resultados interessantes em relação a capacidade das plantas em desenvolver características morfoanatômicas e fisiológicas distintas em respostas às diferentes intensidades luminosas (VOGELMANN; MARTIN, 1993; STRAUSS-DEBENEDETTI; BERLYN, 1994).

Em estudos com espécies florestais nativas destacaram a relevâncias do conhecimento das adaptações anatômicas e fisiológicas (SABBI et al. 2010), ou a base estrutural anatômica que possibilita às plantas adaptarem-se a locais pouco iluminados (SANTOS et al. 2010) e mesmo a baixa plasticidade que culminou na baixa adaptabilidade de plantas heliófitas submetidas ao sombreamento (GUERRA et al. 2015).

O município de Mineiros possui uma população estimada de 58.062 habitantes (IBGE, 2013) e tem sua economia pautada no agronegócio com produção comercial de grãos, pecuária extensiva, avicultura integrada e cana-de-açúcar, e na agricultura familiar, com comunidades tradicionais, quilombolas e assentados, que, na sua grande maioria, produzem leite em escala comercial (EMATER, 2013).

Em relação à caracterização física e biológica, a região está situada numa área de grande importância ambiental abrigando o Parque Nacional das Emas, recursos hídricos que drenam para as três grandes bacias hidrográficas do continente sul americano



(Prata, Amazônica e São Francisco) além de ser área de carga e recarga do Aquífero Guarani (PAULA et al., 2008).

Neste cenário, várias entidades locais em Mineiros que trabalham com agricultores familiares, realizam desde 2009, a festa da semente, que visa promover o resgate, a difusão, o cultivo e a utilização de espécies tradicionais ou crioulas e conseqüentemente, contribuir na troca de experiências e conhecimentos entre seus participantes. Estas ações são importantes na exploração do potencial endógeno proposto por Caporal et al. (2006).

A EMBRAPA Hortaliças e EMATER-MG trabalham com o resgate e o cultivo hortaliças não-convencionais, e implantou um banco de multiplicação de hortaliças tradicionais na fazenda experimental prof. Luiz Eduardo de Oliveira Sales do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES, em Mineiros – GO que tem como meta disponibilizar os materiais botânicos para os agricultores familiares da região.

Além da qualidade genética, a pesquisa para o conhecimento morfoanatômico e fisiológico dos vegetais é importante para garantir a manutenção e propagação das espécies.

O conhecimento da anatomia, ontogenia, histoquímica, ultraestrutura, dinâmica do processo secretor e relações com outros seres vivos são aspectos importantes do estudo morfoanatômico e podem levar a identificação de um potencial científico, médico, alimentar e econômico ainda a ser explorado bem como entender os mecanismos de adaptação ao ambiente.

Esta proposta visa trabalhar com a morfoanatomia de espécies vegetais nativas oriundas da área de reserva florestal da fazenda experimental, com espécies cultivadas no banco de multiplicação e as culturas implantadas e em estudos sob ponto de vista produtivo pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa em Fitotecnia.

## 9 OBJETIVOS GERAIS

- Pesquisar gradativamente, a estrutura anatômica das espécies nativas do cerrado e comerciais com vistas a identificação de caracteres adaptativos que contribuam com a produção vegetal, sistemática e taxonomia; construir banco de dados sobre os materiais botânicos.



## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir com a pesquisa na área agrônômica nos campos da fenologia, propagação de plantas fisiologia;
- Avaliar parâmetros anatômicos que podem contribuir para estratégias adaptativas em plantas nativas do cerrado e cultivadas;
- Estimular o desenvolvimento da morfoanatomia e fitotecnia local;
- Envolver acadêmicos em todo o processo, criando possibilidades para a iniciação científica e trabalhos de finalização de cursos, participações e publicações em eventos.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

- Estudar pelo menos duas espécies a cada seis meses;
- Contribuir para a produção de material botânico para as próximas edições da festa da semente;
- Envolver os acadêmicos do curso de agronomia e áreas afins;
- Contribuir para a difusão da fitotecnia e agroecologia;
- Publicar em evento da área da botânica.
- Aumentar o número de acadêmicos participantes do programa de iniciação científica, tanto na condição de bolsista quanto de voluntário.

As atividades desenvolvidas até junho de 2018 foram:

<b>Atividades</b>	<b>Status do Cronograma</b>
Revisão bibliográfica sobre a espécie as culturas estudada	Em andamento/contínuo
Preparação do artigo para o III Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar	Concluído
Preparação das apresentações orais no III Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar	Concluído
Participação dos acadêmicos envolvidos no III Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar. Apresentação das atividades do núcleo de estudo e pesquisa em Fitotecnia aos acadêmicos.	Concluído
Acompanhamento sanitário das culturas implantadas/tratos culturais	Em andamento (contínuo)
Preparação de trabalho para publicação/análise estatística	Em andamento/contínuo
Preparação de lâminas/descrição e registros fotográficos	Em andamento/Contínuo
Atualização do blog <a href="http://nucleodefitotecnia.blogspot.com.br">http://nucleodefitotecnia.blogspot.com.br</a>	Em andamento/contínuo



**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

Descrito nas metas alcançadas (atividades concluídas)

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES**

O projeto teve a sua continuidade aprovada para 2018.

**14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

O Núcleo de Estudo e Pesquisa em Fitotecnia tem conseguido conduzir projetos em função de parcerias estabelecidas com a iniciativa privada e pesquisadores de outras instituições que colaboram financeiramente (doação de semente, herbicidas, fitosanitários) o que permite elevar a pesquisa a outro patamar, com a avaliação e a produção de dados mais consistentes que são aceitos para publicação em revistas de conceito B3 ou mais.

**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

Este projeto é desenvolvido dentro das atividades do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Fitotecnia que teve como resultados até final de junho de 2018 os trabalhos abaixo relacionados publicados no III Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar na forma de artigo completo (Primeiro Semestre):

1. Características produtivas do sorgoenforcer em sistema de plantio direto na região do sudoeste goiano, utilizando diferentes doses de fertilizantes organomineral.
2. Avaliação do sorgo granífero MR 43na segunda safra “safrinha” na região do sudoeste goiano com utilização de fertilizante organomineral.
3. Utilização de fertilizante agroecologicamente correto no sorgo granífero BRG 21320 em diferentes doses, plantado em segunda safra no sudoeste goiano.
- 4.Fertilizante agroecológico em diferentes doses utilizado na cultura do sorgo granífero MSM 221, plantado na safrinha do sudoeste goiano.



5. Adubação com fertilizante ecológico na cultura do sorgo granífero BUSTER plantado na segunda safra.
6. Adubação agroecológica utilizada no sorgo granífero Fox em segunda safra no sudoeste goiano.
7. Adubação organomineral na cultivar do sorgo granífero ALVO em segunda safra no sudoeste goiano
8. Uso de adubo organomineral na cultivar do sorgo granífero MSM 332 plantado no sudoeste goiano em segunda safra.
9. Aplicação de reguladores de crescimento em dois estádios de desenvolvimento no controle da altura do dossel das plantas na cultura da soja RR, no sudoeste goiano.
10. Posicionamento no estádio de aplicação do fungicida CRONNOS no controle de fitodoenças na cultura da soja no sudoeste goiano.

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados relacionados a morfoanatomia das espécies cultivadas bem como a identificação taxonômica correta e a criação de banco de dados sobre o material botânico são produzidos de acordo com a implantação das culturas que visam, em geral a avaliação da produção. Outro resultado apresentado com sucesso é a integração entre os acadêmicos no desenvolvimento das pesquisas que conta com a participação de bolsistas e voluntários que participam de todas as etapas da pesquisa. As atividades desenvolvidas dentro do núcleo de fitotecnia contribuirão para a formação técnica dos participantes e continuam no ano de 2018. Participam ativamente deste projeto através da bolsa da Organização das Voluntárias de Goiás (OVG) os acadêmicos Adriano Bernardo Leal e Danúbio Deikti Rodrigues Silva. A bolsista selecionada, Letícia Pereira Bueno transferiu-se para outra Universidade.

## 17 BIBLIOGRAFIA

SASS, J.E. Botanical microtechnique. 3ed. Iowa: State Press, 1951.228p.



**PROEPE**

**Diretoria de Pesquisa**

SILVA L. M. , ALQUINI Y. E CAVALLET J. V. Inter-relações entre a anatomia vegetal e a produção vegetal. Acta bot. bras. 19(1): 183-194. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v19n1/v19n1a17>. Acesso em: 09 de setembro de 2016.

STRAUSS-DEBENEDETTI, S.; BERLYN, G. P. Leaf anatomical responses to light in leafy tropical Moaraceae of different successional status. American Journal of Botany, v. 81, p. 1572-1591, 1994.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Plant Physiology. 5. ed. New York: Sinauer Associates. 690 p. 2010.

VOGELMANN T. C.; MARTIN G. The functional significance of palisade tissue: Penetration of directional vs diffuse light. Plant, Cell and Environment, v. 16, p. 65– 72, 1993.

**FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA**

**1 ANO:** **RESERVADO A DIP**  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**O impacto da nova Reforma do Ensino Médio nos Programas de Formação de Professores para Educação Básica: O que muda no perfil docente?

**4 ÁREA TEMÁTICA:**Educação

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Marcelo Máximo Purificação

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:**janeiro/2018

**Término previsto:**dezembro/2018

**Fonte financiadora:**PESQUISA/UNIFIMES

**7 RESUMO**

A (Nova) Reforma do Ensino Médio é uma reestruturação do sistema atual com foco na melhoria da educação no país. Propõem uma flexibilidade no currículo, possibilitando ao estudante a escolha pela área do conhecimento a qual deseja aprofundar. Organizada em dois grandes eixos, a reforma traz uma parte comum (Base Nacional Comum



Curricular) e outra flexível, a qual tem a função de aproximar mais ainda, estudante, escola e o mundo do trabalho. Isto dito, a presente pesquisa tem por objetivo verificar o que muda no Ensino Médio com essa (nova) reforma, e o que modifica nos programas de formação de professores, para atender os ideais da reforma. Conclui-se que conhecer os fundamentos políticos- ideológicos das Diretrizes Curriculares Nacionais, é fundamental para compreender seus aspectos pedagógicos. Este estudo integra o eixo institucional: Educação, Saúde e o Desenvolvimento Regional e está vinculado ao Grupo de Pesquisa NEPEM/CNPq/Unifimes em sua linha Processos Educativos.

## 8 INTRODUÇÃO

O desejo de pesquisar sobre essa temática, nasce imbuído em duas fontes onde dialoga o pessoal e o profissional. Primeiro por ser professor da rede básica de educação a 26 anos, e, segundo por estar desde 2004 atuando no ensino superior, sobretudo nos cursos de licenciatura (formação de professores).

Por isso, a presente pesquisa está sendo organizada no intuito de verificar o que muda no Ensino Médio com a (nova) reforma do ensino médio. Nossas categorias trabalho versarão no estudante e no professor, elementos centrais do processo ensino aprendizagem. Para isso, propomos verificar:

- Como será o Currículo nesse novo modelo de Ensino Médio?
- O que muda no perfil das escolas e como se dará a implantação das escolas de tempo integral?
- Como se dará a formação técnica profissional dentro do Ensino Médio regular?
- Se a (nova) reforma do Ensino Médio vai impactar o currículo dos cursos de formação de professores e se confirmado o impacto, de que forma?
- O que muda no perfil docente com a (nova) reforma do Ensino Médio?
- Que tipo de alunos a reforma pretende formar?

Este estudo embasar-se-á na pesquisa de cunho bibliográfica exploratório-descritiva da literatura, com abordagem qualitativa a qual tem o objetivo verificar o que muda no Ensino Médio com a (nova) reforma, e seguirá as seguintes etapas: (i) **Revisões bibliográficas**, (ii) **Interlocução com pesquisadores**, (iii) **Visitas técnicas: A SEDUC/GO e ao MEC/Brasília**, e (iv) **Seções de estudos coletivos e seminários** envolvendo pesquisadores do NEPEM/CNPq-UNIFIMES e pesquisadores convidados, com o objetivo de aprofundar o conhecimento específico sobre o tema.



Propõe-se como objeto final, a criação de um produto (artigo, ou livro, ou capítulo de livro) que seja útil e que possa ajudar: professores, alunos do ensino médio e alunos das licenciaturas a compreenderem a reforma em todas as suas dimensões.

## 9 OBJETIVOS GERAIS

- Verificar o que muda no Ensino Médio com a (nova) reforma.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Como será o Currículo nesse novo modelo de Ensino Médio?
- O que muda no perfil das escolas e como se dará a implantação das escolas de tempo integral?
- Como se dará a formação técnica profissional dentro do Ensino Médio regular?

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

<b>Meta 01: Leitura, seleção e estudo de material sobre a tem</b>		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Leitura, seleção e estudo de material sobre a temática do projeto	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>• A atividade foi concluída, juntamente com os alunos bolsistas (Unifimes/OVG) e voluntários nos encontros de pesquisa mensais vinculados ao NEPEM</li></ul>
<b>Meta 02: Participação em Evento</b>		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Semana do Pedagogo Unifimes	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>• Palestra sobre a temática do projeto.</li></ul>
3º ELPED/4º ELICPIBIC	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participação em palestra sobre a temática do projeto. <b>Apresentação</b> de trabalho</li></ul>
Organização e	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesa redonda e</li></ul>



Participação III Encontro Estadual e II Jornada de Investigação, Pesquisa e Extensão do NEPEM		debates sobre a temática.
---	--	---------------------------

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

1. Estudo teórico sobre a Nova Base Nacional Curricular Comum/Reforma do Ensino Médio.
2. Participação no ciclo de palestra da Semana do Pedagogo da UNIFIMES (Que esse ano trouxe uma palestra exclusiva sobre a BNCC)
3. Participação no Ciclo de Palestras do 3º ELPED e 4º ELICPIBID, realizado no IFGoiâno – Campi Rio Verde. (Também trouxe uma palestra sobre BNCC)
4. Apresentação de trabalho no 3º ELPED e 4º ELICPIBID.
5. Visita técnica a SEDUCE/GO ao Ministério da Educação.
6. Apresentação dos resultados da Pesquisa na Semana Universitária da Unifimes.
7. Discussão sobre a temática do Projeto em Mesa Redonda do III Encontro Estadual e II Jornada de Investigação, Pesquisa e Extensão do NEPEM
8. Elaboração e publicação de trabalhos.

**14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

- Participação dos bolsistas envolvidos (Positivo).
- Excesso de atividades e feriados que vem surgindo, que reduziram o número de encontros de estudos, que geralmente acontecem aos sábados à tarde. (fator negativo)

**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

- **Publicação do livro:** Raros e Duplicados – uma coletânea para o lapidar leitor (Editora Oikos, 2018) ISBN: 978.85-7843-805-0(**Trabalho Pronto**).



- **Publicação do livro:** Desafios na formação de professores nos liames Brasil e Portugal: o currículo numa perspectiva docente. (Editora NEA, 2018) ISBN: 978.613-962.898-8 (**Trabalho Pronto**).
- **Publicação do livro:** FORM (AÇÃO) DOCENTE: um olhar interdisciplinar sobre os saberes e as práticas (Org.).(Editora Oikos, 2018) ISBN - 978-85-7843-851-7 (**Trabalho Pronto**)
- **Capítulo de Livro:** Entre olhares: o belo que povoa e dá vida ao currículo, a partir dos monumentos e espaços da UNIVATES – um estudo da arte em sintonia com as teorias de currículo. (ISBN 978-85-7843-851-7).**Trabalho Pronto.**
- **Capítulo de Livro:** A recreação na educação infantil no contexto da sociedade tecnológica.(**Já aceito para o 2º Semestre**).

**Capítulo de Livro:**A formação de professores e o trabalho docente: o uso de duas estratégias de ensino – aula expositiva dialogada e o seminário – como procedimentos metodológicos no curso de Pedagogia.(ISBN 978-85-7843-851-7). **Trabalho Pronto.**

#### **Artigo submetido e aprovado em Revista com Quális:**

- A tríade religiosidade, gênero e direitos humanos: diálogos com professoras membros da Congregação Cristã do Brasil (CCB).
- Eu vocês e o WhatsApp no processo ensino e aprendizagem: experiência criativa sob o fazer pedagógico.
- A utilização das tecnologias na formação inicial de professores de matemática.

#### **Artigos já publicados em 2018**

- A LITERATURA COMO DISPOSITIVO PARA EXPRESSÃO DE CRENÇAS RELIGIOSAS NO CONTEXTO ESCOLAR. PRÁXIS EDUCACIONA.
- Metodologia Ativa no Grupo de Estudo e Pesquisa em Psicologia, Neurociências e Educação.

#### **Participação em Eventos com apresentação de Trabalhos**

- 3º ELPED e 4º ELICPIBID (Nacional).



O Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE) (Internacional – Portugal).

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa tem por finalidade abrir um leque de discussões acerca do (novo) Ensino Médio que foi sancionado pelo presidente Michel Temer em fevereiro de 2017 e que trouxe para o cenário educacional um debate fervoroso sobre a perspectiva de progresso/retrocesso que a mesma pode representar. Prevista para atingir as escolas a partir de 2021, a implementação da reforma depende da conclusão da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) que terá um eixo comum e uma outra parte flexível. As discussões acerca da temática têm gerado dilemas e tensões em vários circuitos de formação. Essa nova base, muda aspectos significativos da Resolução n. 02/2015 do CNE/CP, abrindo novas perspectivas para os cursos de formação de professores no Brasil.

## 17 BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Congresso. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Congresso. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE. Congresso. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Documento preliminar. MEC. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação: Novo Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361>, acessado em 12 de out. 2017.

LIMA, CR. et al (2009). Políticas Públicas Educacionais Brasileira: o ensino médio no contexto da LDB, PNE e PDE. IX Congresso Nacional de Educação –EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia da PUC-PR realizado 26 a 29 de out. de 2009. Disponível em



[http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3052\\_1914.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3052_1914.pdf), acessado em 13 de out de 2017.

SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo plano nacional de educação. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2002.

SAVIANI, D. A reforma da Educação pela perspectiva de Demerval Saviani. Folha do Sul (s/p), ano 7, n 2258, 06 de out. 2016. Disponível em: <http://www.jornalfolhadossul.com.br/noticia/2016/10/06/a-reforma-da-educacao-pela-perspectiva-de-dermeval-saviani>. Acessado em 13 de out. 2017.

**ANEXO XIV**

**FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA**

**1 ANO:** **RESERVADO A DIP**  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**A importância das tecnologias nos programas de formação de professores: um estudo comparado os cursos da Unifimes e os da ESEC/Portugal

**4 ÁREA TEMÁTICA:**Educação

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Marcelo Máximo Purificação

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:**janeiro/2018

**Término previsto:**dezembro/2018

**Fonte financiadora:**PESQUISA/UNIFIMES



## 7 RESUMO:

Este estudo integrado a linha ‘processos educativos’ do Grupo de Pesquisa NEPEM do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES/Goiás-Brasil, o qual será associado também, a pesquisa já em andamento sobre Formação de Professores que está sendo desenvolvida junto à Escola Superior de Educação de Coimbra – ESEC/IPC. Falar sobre a evolução das Tecnologias Educacionais e da Comunicação nos dias atuais é de extrema importância, pois envolve a sociedade em todos os seus contextos inclusive o educacional. “A hiperconexão (causada principalmente pela banda larga e a mobilidade) e a disponibilidade de acesso a conteúdo (alavancados fundamentalmente pelo big-data e pela *cloud computing*) tem modificado a forma como as pessoas obtêm informações e aprendem, e isso muda completamente as regras do jogo”. Essa nova revolução que estamos a vivenciar – a Revolução Digital, nos transporta de forma veloz no universo da informação, dando assim um novo ritmo aos processos sociais aos quais, afirmo estar a educação. Entender quais procedimentos metodológicos vão transcurrir por uma perspectiva histórico social multidisciplinar é importante, para compreender o perfil identitário dos futuros professores e verificar como a aplicabilidade dessas tecnologias colaboram com o processo educativo. Espera-se como resultado a criação de um observatório bilateral o qual nos possibilitará averiguar e documentar por meio dos relatos, a importância do Educar na e pra tecnologia, e sua relação com o perfil dos professores que temos e queremos formar.

## 8 INTRODUÇÃO:

A educação tem passado por grandes mudanças a partir do contexto histórico e cultural, exigindo cada vez mais conhecimentos, não só do ponto de vista teórico, mas também metodológico. A exigência de uma formação agregada a uma prática efetiva é o grito dos estudantes dos cursos de licenciatura desde sempre. Os autores Garcia (1992 e 1999), Nóvoa (1992), Zeichner (1993), Alarcão (1996), Saviani (2000) e Pimenta (2002), analisados, para produção do presente trabalho, trazem uma discussão pertinente a importância da formação inicial docente para melhoria do nível de ensino tão sonhado.

A tecnologia atrelada aos processos educativos pode propor o fornecimento de uma gama de serviços e atividades que podem colaborar para o bom andamento das práticas pedagógicas. O espaço escolar e todos os outros, que envolvem os atores (professores/as e aluno/as) presentes no processo ensino aprendizagem estão integrados às novas tecnologias.

Na linha dessas ideias (ASENSIO, et al., 2001), pontuam que o grande desafio dessa nova ordem educacional para acadêmicos e docentes é “saber como utilizar as novas tecnologias de informação e de comunicação, de uma maneira pedagogicamente apropriada” ou seja, agregar ao processo de formação docente estratégias que



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



promovam o desenvolvimento de competências e habilidades, de modo a preparar os futuros docentes para o bom uso das tecnologias em seus mais diversos contextos.

Educar na (pra) tecnologia é ainda um grande desafio, pois, ainda temos nas universidades mundo a fora, professores/as com dificuldades de manuseio das tecnologias, e, que acabam limitando nesse contexto, a formação dos futuros professores. Um outro problema ainda dentro dessa temática é a falta de políticas públicas e de investimentos eficazes nas universidades públicas brasileiras com foco na aquisição de novos aparatos tecnológicos.

A título de contribuição com a formação de professores este trabalho propõem desenvolver um estudo diagnóstico em duas universidades sendo uma no Brasil – estado de Goiás e a outra em Portugal na cidade de Coimbra. O objetivo é a criação de um observatório bilateral que possibilitará por meio dos relatos de vivências pedagógicas bem sucedidas, a utilização de novas práticas que poderão colaborar para melhoria e bom uso das tecnologias nas salas de aulas nos cursos de formação de professores e depois, nas suas práticas educacionais.

Por isso, propomos investigar:

- Qual o impacto da (r)evolução digital para os programas de formação de professores da UNIFIMES/Goiás –Brasil e da ESEC/Portugal?
- Como gestores, docentes e discentes dessas instituições compreendem as políticas e acervos tecnológicos disponíveis. Há perspectivas de implementação de novas tecnologias para o desenvolvimento dos processos educativos em questão?
- Quais procedimentos metodológicos são necessários agregar a formação dos futuros professores/as, para que esses aprendam a aplicar na prática o uso das tecnologias em suas salas de aula?

Nessa perspectiva, Freire (1996) afirma que: “quem forma se forma e reforma ao formar, e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”, portanto, ser professor tem sido uma profissão que tem exigido muito mais que antes, em função das políticas públicas que vem permeando o contexto educacional atualmente.



Masetto (2003) enfatiza quando fala que o professor deve ser ativo e comprometido com esta realidade formativa. Assim sendo ser um bom professor nos dias de hoje implica na necessidade de dominar ferramentas totalmente diferentes nas práticas pedagógicas iniciais. Moran, (1995) arremata esse discurso ao enfatizar que “o aumento do uso da tecnologia na educação tem permitido a otimização de recursos e acesso ao conhecimento”.

Como questão de estudo, pontuamos o desafio de se formar um profissional melhor, que atenda as novas demandas sociais naquilo no que se refere às expectativas educacionais, nesse viés as universidades mundo a fora, buscam suscitar e fortalecer os debates sobre os impactos da formação do professor na prática docente, com o objetivo de compreender de que forma essa formação inicial do professor, que acontece nos espaços formais, tem contribuído para uma prática eficaz desse profissional.

## **9 OBJETIVOS GERAIS:**

Analisar na ótica da formação de professores da UNIFIMES/Goiás-Brasil e na ESEC-Portugal, se o processo formativo acontece na/(pra) tecnologia. E se o impacto da (r)evolução digital influenciou (e de que forma) os cursos de formação de professores nos territórios de pesquisa.

## **10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Fazer análise do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e do Projeto Pedagógicos dos Cursos – PPC, no intuito de verificar como as tecnologias aparecem nessas propostas;
- Descrever como as tecnologias aparecem nas matrizes curriculares dos cursos analisados;
- Averiguar se há junto a instituição perspectivas de implantação de novas tecnologias, como recursos pedagógicos para sala de aula.
- Verificar se os futuros professores de matemática participantes da presente pesquisa tiveram aulas sobre as tecnologias e quais dessas, foram utilizadas no seu processo de formação.

Delinear as principais necessidades/dificuldades dos docentes e discentes dos cursos de matemática na aplicação de tecnologias em sala de aula.



**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

<b>Meta 01: Análise do PDI da Unifimes e PPC do Curso de Pedagogia.</b>		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
Leitura, seleção e estudo de material sobre PDI/PPC (Unifimes-Pedagogia).	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>A atividade foi concluída, juntamente com os alunos bolsistas (Unifimes/OVG) e voluntários nos encontros de pesquisa mensais vinculados ao NEPEM</li></ul>
<b>Meta 02: Visita Técnica à Escola Superior de Educação -ESEC</b>		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
<ul style="list-style-type: none"><li>Visita realizada, com direito a discussão sobre a pesquisa (mesa dialógica).</li><li>Oficina nos Cursos de Mestrados observados da ESEC</li></ul>	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>Estudos e discussão acerca da temática.</li><li>Realização de oficinas temática com alunos matriculados nos cursos de formação de professores (nível mestrados) da ESEC.</li><li>Delinear as principais necessidades/dificuldades dos docentes e discentes dos cursos de matemática na aplicação de tecnologias em sala de aula.</li></ul>
<b>Meta 03: Participação em Eventos</b>		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
<ul style="list-style-type: none"><li>Apresentação de trabalho (INTE) O Encontro Internacional de Formação na Docência.</li></ul>	Concluída	<ul style="list-style-type: none"><li>Descrever como as tecnologias aparecem nas matrizes curriculares dos cursos analisados;</li></ul>

## 12 RESULTADOS ALCANÇADOS



1. Visita técnica a Escola Politécnica/ESEC de Coimbra.
2. Participação em ciclo de estudos com pesquisadores da ESEC/Coimbra
3. Publicação de livro sobre a formação de professores em Portugal (foco na ESEC)
4. Participação no Ciclo de Palestras do 3º ELPED e 4º ELICPIBID, realizado no IFGoiâno – Campi Rio Verde.
5. (Apresentação de trabalho no 3º ELPED e 4º ELICPIBID.
6. Participação na Semana de Licenciatura do IFG/Jataí.
7. Apresentação de resumos expandidos na Semana Universitária da Unifimes.
8. Organização de livro com pesquisadoras da ESEC/Coimbra.

#### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA:**

- Participação dos bolsistas envolvidos (Positivo).
- Excesso de atividades e feriados que vem surgindo, que reduziram o número de encontros de estudos, que geralmente acontecem aos sábados à tarde.

#### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA:**

- Publicação do livro: Raros e Duplicados – uma coletânea para o lapidar leitor (Editora Oikos, 2018) ISBN: 978.85-7843-805-0 (Trabalho Pronto).
- Publicação do livro: Desafios na formação de professores nos liames Brasil e Portugal: o currículo numa perspectiva docente. (Editora NEA, 2018) ISBN: 978.613-962.898-8 (Trabalho Pronto).
- Publicação do livro: FORM (AÇÃO) DOCENTE: um olhar interdisciplinar sobre os saberes e as práticas (Org.). (Editora Oikos, 2018) ISBN - 978-85-7843-851-7 (Trabalho Pronto)
- Capítulo de Livro: Entre olhares: o belo que povoa e dá vida ao currículo, a partir dos monumentos e espaços da UNIVATES – um estudo



da arte em sintonia com as teorias de currículo. (ISBN 978-85-7843-851-7).

Trabalho Pronto.

- Capítulo de Livro: A recreação na educação infantil no contexto da sociedade tecnológica. (Já aceito para o 2º Semestre).

- Capítulo de Livro: A formação de professores e o trabalho docente: o uso de duas estratégias de ensino – aula expositiva dialogada e o seminário – como procedimentos metodológicos no curso de Pedagogia. (ISBN 978-85-7843-851-7). Trabalho Pronto.

- Artigo submetido e aprovado em Revista com Quális:

- A tríade religiosidade, gênero e direitos humanos: diálogos com professoras membros da Congregação Cristã do Brasil (CCB).

- Eu vocês e o WhatsApp no processo ensino e aprendizagem: experiência criativa sob o fazer pedagógico.

- A utilização das tecnologias na formação inicial de professores de matemática.

- Artigos já publicados em 2018

- A LITERATURA COMO DISPOSITIVO PARA EXPRESSÃO DE CRENÇAS RELIGIOSAS NO CONTEXTO ESCOLAR. PRÁXIS EDUCACIONA.

- Metodologia Ativa no Grupo de Estudo e Pesquisa em Psicologia, Neurociências e Educação.

- Participação em Eventos com apresentação de Trabalhos

- 3º ELPED e 4º ELICPIBID (Nacional).

- O Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE) (Internacional – Portugal).

## 16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A (r)evolução digital vivenciada nos tempos modernos guiadas pelas novas tecnologias, desperta no olhar social a necessidade de um novo perfil de professor, tudo isso, sinaliza que as universidades e conseqüentemente os programas de formação de professores devem andar pare e passe com a evolução social; o que implica dizer: a necessidade de preparar os professores contemporâneos para uma nova organização de



trabalho, de modo, que possam vivenciar de maneira transdisciplinar e interdisciplinar o conhecimento nesse novo cenário de (r)evolução digital.

Para Valente e Almeida (1997) “a informática na educação ainda não impregnou as ideias dos educadores e, por isto, não está consolidada no nosso sistema educacional, sendo este ainda um dos obstáculos a serem suplantados”. Diante o exposto, a necessidade de projetos de pesquisa que discutem problemáticas sociais no cenário universitário é um aparato a mais, para edificação de políticas públicas urgentes e eficazes, e um ponto a mais de reflexão para ‘mudanças de hábitos’<sup>1</sup> há tempos arraigados em nossa cultura – incorporando no processo ensino e aprendizagem a necessidade das ferramentas tecnológicas. Reforçando o discurso, Moran (2004) enfatiza que “o professor de agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade”<sup>2</sup>.

Os resultados esperados para presente pesquisa, sairão das respostas aos objetivos propostos e aos questionamentos levantados que são: Qual o impacto da (r)evolução digital para os programas de formação de professores da UNIFIMES/Goiás –Brasil e da ESEC/Portugal? Como gestores, docentes e discentes dessas instituições compreendem as políticas e acervos tecnológicos disponíveis. Há perspectivas de implementação de novas tecnologias para o desenvolvimento dos processos educativos em questão? Quais procedimentos metodológicos são necessários agregar a formação dos futuros professores/as, para que esses aprendam a aplicar na prática o uso das tecnologias em suas salas de aula?

## 17 BIBLIOGRAFIA

ALARCÃO, Isabel (org.). **Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão.** Porto Portugal: Porto Editora LDA, 1996.

BANNELL, R.I. (Org.). **Educação no Século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens.** Petrópolis, RJ: Vozes; Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016.

---

<sup>1</sup> Tendo como sujeitos da ação os professores que se encontram na ativa ou os que estão em processos de formação nos Programas de Formação de Professores.

<sup>2</sup> MORAN (2004, p. 15).



- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. - **Características da investigação qualitativa**. In: *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto, Porto Editora, 1994. p.47- 51.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental; Matemática**. Brasília, MEC/SEB, 1998.
- CLARK, A. **Natural Born Cyborgs**. Oxford, NY: Oxford University Press, 2003.
- CORTELAZZO, I. B. C. **Redes de comunicação e educação escolar: a atuação de professores em comunicações Telemáticas**. 1996. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, USP, São Paulo.
- DERTOUZOS, M. **O que será: como o novo mundo da informação transformará nossas vidas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia saberes necessários à prática educativa**. 16ª Edição, Editora Paz e Terra; São Paulo, 1996.
- FREITAS, Maria Teresa de Assunção (org). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- GABRIEL, Martha. **Educ@ar a @evolução digital na educação**. 1. ed. – São Paulo: Saraiva, 2013.
- GARCIA, C. M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto, Editora Porto, 1999.
- IMPERNON, F. **Formação docente profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa Época)
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1996.
- LEMONS, André. **Cibercultura, cultura e identidade: em direção a uma “cultura Copyleft”?** *Contemporânea*, Salvador, v. 2, n. 2, p. 9 -22, dez. 2004. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/3416>.
- Acesso em: 18 de jun. 2017.
- LITTO, F. M. & FORMIGA, M. (orgs.). **Educação a Distância – O Estado da Arte**. São Paulo, Pearson, 2011.



LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

LUNA, Sergio Vasconcelos. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: EDUC, 1997.

MARTINELLI, Maria Lúcia. *O uso de abordagens qualitativas na pesquisa em serviço social*. In: Martinelli, Maria Lúcia (Org.). *Pesquisa qualitativa: um instigante desafio*. São Paulo: Veras editora. 1999. Série Núcleo de Pesquisa.

MASETTO, Marcos Tarciso. *Competência Pedagógica do Professor Universitário*. 4ª. Reimpressão; Editora Sammus editorial; São Paulo, 2003.

MORAN, José Manuel. *Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias*. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2004. Quadrimestral.

ANEXO XIV

FORMULÁRIO PARA RELATÓRIO DE PROJETO DE PESQUISA

1 ANO: 2018

RESERVADO A

DIP

2 N. DE REGISTRO DIP:

3. NOME DO PROJETO: Análise da concentração do látex de *Croton urucurana* na cicatrização de feridas cutâneas em ratos

4. ÁREA TEMÁTICA: Ciência aplicada a saúde

5. PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR: Raquel Loren Reis Paludo

6. DURAÇÃO DO PROJETO:

Início: Março 2018

Término previsto: Dezembro 2018

Fonte financiadora: Unifimes

7 RESUMO

O uso de plantas medicinais tem aumentado mundialmente. Portanto, é necessário saber seus possíveis efeitos a fim de estabelecer seu uso correto. O presente projeto tem por



objetivo Avaliar os efeitos macroscópicos e morfométricos das diferentes concentração do látex de *Croton urucurana* após a indução de feridas cutâneas em ratos. Serão utilizadas 80 fêmeas, adultas de camundongos da espécie *Ratus norvegicus albinus* da linhagem *wister*, pesando aproximadamente 350 grs. Os animais serão agrupados em número de três por caixa. O delineamento experimental será inteiramente casualizado. Os animais serão agrupados em quatro grupos (n=5) conforme o tratamento utilizado: incluindo Grupo I (GI0,5)- feridas tratadas com creme à base do látex de C. urucurana na concentração de 0,5%; Grupo II (GII0,75)- feridas tratadas com creme à base do látex de C. urucurana à 0,75%; ; Grupo III (GIII1,00)- feridas tratadas com creme à base do látex de C. urucurana à 1,00% e o Grupo IV (GControle) - feridas tratadas com creme base. Para o procedimento de indução das feridas, os animais serão submetidos à anestesia geral inalatória (com solução de 0,01 ml/g de Ketamina a 10% e Xylazina a 2% aplicada intraperitonealmente). Logo após os procedimentos serão utilizados os seguintes analgésicos, Buprenorfina (0,02-0,5 mg/Kg) via subcutânea, a cada 12h, por três dias e Acataminofeno (Paracetamol) (1-2mg/mL) na água, por sete dias. No dia seguinte, serão aplicados o creme base diariamente uma vez ao dia, nos mesmos dias serão feitas as avaliações macroscópicas quanto a: formação de crosta, secreções e cicatrização hipertrófica, e registradas em máquina digital acoplada a suporte posicionada a 20 cm de distância da lesão. As imagens serão analisadas com o software *Image J (NIH)* versão 1.3.1 para mensuração da área das feridas. Os animais serão submetidos à eutanásia após completado os 21 dias de experimento com sobredose de Tiopental (100mg/Kg).

## SINTRODUÇÃO

As plantas medicinais são tradicionalmente utilizadas no mundo todo e o conhecimento acerca dessas decorre de relatos populares, mantidos por gerações, a partir de familiares, benzedeiros, raizeiros, entre outros. Desde o início da história da humanidade são utilizadas devido as suas propriedades curativas e alimentícias<sup>1</sup>. O conhecimento tradicional é de interesse para a ciência por se tratar do acúmulo de saberes resultantes da observação sistemática de fenômenos biológicos por pessoas, muitas dessas analfabetas, mas tão perspicazes como costumam ser os cientistas<sup>2</sup>. Como os conhecimentos tradicionais são transmitidos e mantidos principalmente pela oralidade, estudos etnobotânicos são importantes ferramentas para o seu resgate e registro acerca dos efeitos terapêuticos dos vegetais, evitando sua dispersão ao longo do tempo. Informações adquiridas de comunidades que fazem uso da flora medicinal são utilizadas na formulação de hipóteses quanto às propriedades terapêuticas em estudos químicos e farmacológicos das espécies de plantas medicinais. Além disso, o conhecimento popular sobre o manejo da flora é útil na elaboração de estratégias conservacionistas com relação ao uso desses recursos<sup>3</sup>. O uso de plantas pela população,



para fins medicinais, é bastante difundido no Brasil e suas potencialidades nesse setor são reconhecidas mundialmente<sup>4</sup>.

Estima-se que pelo menos a metade das espécies nativas possua alguma propriedade medicinal, entretanto, nem 1% foi cientificamente estudada<sup>5</sup>. O cerrado brasileiro apresenta flora diversificada de plantas que apresentam em sua composição substâncias químicas biologicamente ativas, denominadas compostos ou princípios ativos como terpenos, alcaloides, taninos e flavonoides, cujo potencial terapêutico tem sido útil a enfermidades neoplásicas, infecciosas e inflamatórias<sup>6</sup>. Dentre as muitas espécies vegetais que fornecem novas substâncias químicas, destacam-se aquelas da família Euforbiaceae, constituída de árvores, arbustos e ervas que se caracterizam por apresentarem látex e fruto<sup>7</sup>. Nesta família encontra-se o gênero *Croton*, de grande importância química e farmacológica, amplamente estudada e que detém expressiva relevância econômica, alicerçada em seu conteúdo de óleos essenciais e diversas substâncias ativas como terpenoides, flavonoides e alcalóides<sup>8</sup>. As espécies desse gênero são empregadas com frequência na medicina popular e algumas delas demonstrando propriedades terapêuticas comprovadas<sup>8</sup>. Vários representantes do gênero *Croton* destacam-se como agentes para aliviar a dor. Outras atividades farmacológicas detectadas são anti-inflamatória, antiulcerogênica e anti-hipertensiva<sup>8</sup>. Ao cortar o tronco ocorre a liberação do látex (seiva), que em contato com o ar torna-se resinoso, de cor avermelhada, semelhante à cor de sangue<sup>9-10-11</sup>.

## 9. OBJETIVO GERAL

Avaliar os efeitos macroscópicos e morfométricos das diferentes concentrações do látex de *Croton urucurana* no processo de cicatrização de feridas cutâneas em ratos.

## 10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliar o efeito das diferentes concentrações do látex de *C. urucurana* nos dias experimentais propostos 3, 7, 14 e 21 dias após a indução das feridas cutâneas em ratos.
- Acompanhar macroscopicamente a reparação tecidual para verificação de crosta, secreções e cicatrização hipertrófica do látex de *C. urucurana* nos dias



experimentais propostos 3, 7, 14 e 21 dia após a indução das feridas cutâneas em ratos.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)
- Obtenção do látex de cróton urucurana.	- Concluída ( 22/04/2018). A extração foi feita durante a lua crescente.	- Concluída
- Confeção do creme base utilizando o látex de cróton urucurana	- Concluída ( 30/06/2018). A confeção do creme base com o extrato de C. urucurana foi feito pela farmácia Alquimia CRF/GO 6532	- Concluído. As concentrações 50% e 75% . A concentração 100% deverá ser repetido pois acabou tendo contaminação por fungos devido a falta da aplicação de um conservante.

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

De acordo com as metas anteriores citadas, a extração foi realizada no dia 22/04/2018, durante a fase da Lua crescente, onde é mais indicada para extração de látex, seiva ou outro produto de origem vegetal, pois é quando a seiva encontra-se concentrada no tronco das árvores. Foi extraída uma quantidade de aproximadamente 100 ml num total de 3 árvores. Posteriormente o material foi armazenado juntamente com 0,5 ml de glicerina para evitar a coagulação em contato com o ar e refrigerado até o momento de encaminhar para a farmácia de manipulação, onde foi produzido o creme base a partir do extrato (látex) de C. urucurana. Foi produzido três concentrações distintas, 50%, 75% e 100%. O creme base com concentração de 100% deverá ser refeito pois não foi adicionado nenhum conservante e este entrou em decomposição. O próximo passo da referida pesquisa é sua aplicação experimental nos animais selecionados. No momento os animais estão em fase de reprodução (biotério Unifimes), para seleção dos que passaram pelos testes.

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES**



- Reprodução dos animais;
- Seleção dos animais para o início dos testes;
- Aplicação dos testes com o extrato nas diferentes concentrações;
- Análises das feridas e suas cicatrizações.

#### **14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

- Ponto negativo é a dificuldade em encontrar árvores de porte grande com uma produção de látex razoável para obtenção de uma quantidade suficiente de material vegetal.
- Ponto negativo foi a perda do material na concentração de 100%.
- As demais concentrações feitas mesmo depois de 2 a 3 meses estão em perfeito estado de conservação, sem a necessidade de armazenamento refrigerado.
- Outro ponto negativo é a dificuldade em adquirir animais do mesmo sexo em quantidades suficientes para o início dos testes.

#### **15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

Ainda não foi encaminhado nenhum trabalho até o presente momento

#### **16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo proporcionará conhecimento para pesquisadores, pós-graduandos e profissionais envolvidos, além de oferecer treinamento aos alunos de graduação, que terão oportunidade prática de conhecimento da metodologia experimental. Espera-se, com os resultados, esclarecer aspectos acerca da cicatrização de lesões cutâneas, avaliando a real potencialidade de ação na reparação tecidual das plantas medicinais do cerrado testada. Assim, os resultados deste experimento podem fornecer dados que auxiliem ou não na qualidade do processo de reparo tecidual. Ao final do estudo espera-se ainda contribuir sinalizando à obtenção de novos fármacos destinados à melhora do processo cicatricial.

**Anexos:**



## 17 BIBLIOGRAFIA

SOUZA-Moreira TM, Salgado AR, Ni Pietro RCLR. **O Brasil no contexto de controle de qualidade de plantas medicinais**. Revista Brasileira de Farmacognosia, jul.2010; v.20, n.3, p.935-440.

BALICK MJ, Cox PA. *Plantas, people, and culture: The Science of ethnobotany*. New York: Scientific American Library, 1996; p.228.

ALBURQUERQUE UP, Hanazaki N. **As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médicos e farmacêutico: fragilidades e perspectivas**. Revista Brasileira de Farmacognosia, 2006, v.16, p.678-684.

SIMÕES CM. Et al. **Farmacognosia- da planta ao medicamento**. 2 ed. Porto Alegre. Florianópolis: Ed. UFRGS, UFSC, 2000. 821.p.

MARTINS ER et al. **Plantas medicinais**. Viçosa: UFV. Imprensa Universitária, 2003. 220p.

NASCIMENTO GGF, Locatelli J, Freitas PC, Silva GL. **Antimicrobial activity of plant extracts and phytochemicals on antibiotic-resistant bacteria**. Brazilian Journal of Microbiology. São Paulo, 2000, v.31, n.4, p.247-256.

SATIRO LN, Roque N. **A família Euphorbiaceae nas caatingas arenosas do médio Rio São Francisco, Bahia, Brasil**. Acta bot bras.2008;22(1):99-118.

RANDAU KP, Florêncio DC, Ferreira CP, Xavier HS. **Estudo Farmacognóstico de *Croton rhamnifolius* H.B.K. e *Croton rhamnifolioides* Pax & Hoffm. (Euphorbiaceae)**. Rev bras farmacogn.2004;14(2):89-96.

MATTOS PEO. **Validação pré-clínica das atividades antinociceptivas, anti-inflamatória, cicatrizante e avaliação da toxicidade do látex de *Croton urucurana***



**Baillon(Sangra d'água)** [Dissertação de mestrado]. Programa de Pós-Graduação de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso: Cuiabá;2002.

GURGEL LA, Sidrim JJ, Martins DT, et al. **In vitro antifungal activity of dragon's blood from Croton urucurana against dermatophytes.** J Ethnopharmacol.2005;97:409-412.

PERES MTLP, Delle MF, Pizzolatti MG, Santos ARS, Beirith A, Calisto JB, Yunes RA. **Analgesic compounds of Croton urucurana Baillon pharmacochemical criteria used in their isolation.** Phytother Res. 1998a, v.12, p.209-11.

OLIVEIRA IS, Lima JCS, Silva RM, Martins DTO. **Triagem da atividade antibacteriana in vitro do látex e extratos de Croton urucurana Baillon.** Rev bras farmacogn. 2008; 18(4): 587-93.

KAWANO T, Takashshi T, Kaminaga S, Kadono T, Yamanaka D, Iwata H, Eguchi S, Yokayama M. **A comparison of midazolam and dexmedetomidine for the recovery of serotonina syndrome in rats.** J. anesth. 2015; 29(4): 631-4.

MIRANDA EG, Nascimento PN, Waisber DR, Sosa MWG, Lima MFMB, Silva DS, Waisber J. **Inhalation anesthesia equipment for rats with provision of simultaneous anesthetic and oxygen.** Acta Cirúrgica Brasileira. 2011; 26(2): 140-143.

ANTÔNIO FI. **Aspectos macroscópicos e microscópicos de reparação de feridas cutâneas de camundongos (Swiss- Vallée) tratados com creme de Hyptis suaveolens e Croton urucurana Baillon** [Dissertação]. Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia-MG; 2005.

GARROS IC, Campos ACL, Tâmbara EM, Tenório SB OJM, Agulham MA. **Extrato de Passiflora edulis na cicatrização de feridas cutâneas abertas em ratos: estudo morfológico e histológico.** Acta cirur bras. 2006; 21 sup. 3: 55-65.



**ANEXO N – Relatório de Projeto de Pesquisa**

**1 ANO:** **RESERVADO A DIP**  
**2 N. DE REGISTRO DIP:**

**3 NOME DO PROJETO:**

Correlação entre o escore corporal, biomarcadores e as características morfológicas uterina das éguas localizadas na cidade de Mineiros – GO.

**4 ÁREA TEMÁTICA: Clínica de Grandes Animais**

**5 PROPONENTE – PROFESSOR COORDENADOR:**

Rodrigo Martins Ribeiro

**6 DURAÇÃO DO PROJETO:**

**Início:**01/03/2019

**Término previsto:**31/12/2019

**Fonte financiadora:**UNIFIMES

**7 RESUMO:**A obesidade tem sido considerada como um grave problema na criação de equinos, principalmente pelo fato de que muitos proprietários considerem até certo grau de obesidade como normal, aceitável ou mesmo desejável. Algumas afecções que acometem o cavalo obeso podem ter origem nas alterações metabólicas causadas pelo sobre peso, tais como, intolerância ao exercício, ineficiência termorregulatória, desempenho reprodutivo anormal, aumento da probabilidade de desenvolvimento de lipomas mesentéricos e a síndrome metabólica equina. O objetivo deste experimento é



caracterizar a deposição de gordura regional, o escore corporal e as alterações e as alterações uterinas das éguas localizadas na região da cidade de Mineiros - GO. As éguas serão avaliadas na cidade Mineiros. A condição corporal será mensurada pela observação do peso dos animais, do escore corporal, do acúmulo do tecido adiposo na região da crista do pescoço e, com o uso de fita métrica, será aferida a circunferência do pescoço em três pontos pré-definidos com 25, 50 e 75% em relação à medida do comprimento. A avaliação da condição uterina das éguas será avaliada através da mensuração por palpação retal e análise de ultrassom. Os resultados serão submetidos a análise de variância considerando-se as médias comparadas com medidas repetidas pelo teste de Tukey para os dados paramétrico e pelo teste Friedman para os dados não paramétricos, com o valor  $P \leq 0,05$ .

## 8 INTRODUÇÃO

O Brasil é quarto país em número de equinos do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América, China e México (FAO, 2011). O último senso realizado pelo IBGE no ano de 2012, demonstrou que o Brasil possui 5.363.185 equinos, 902.716 asininos e 1.221.756 muares, distribuídos em todas regiões do país, sendo que aproximadamente 1.100.000 de equinos são utilizados para o esporte e cerca de 3.900.000 de animais para o trabalho (IBGE, 2012, Lima, Cintra, 2015).

Entre os fatores que podem influenciar na eficiência reprodutiva das éguas o escore corporal ganha destaque, sendo que a obesidade tem sido considerada como um grave problema na criação de equinos, principalmente pelo fato de que muitos proprietários considerarem até certo grau de obesidade como normal, aceitável ou mesmo desejável, esse comportamento é evidenciado em algumas competições de conformação física, nessas condições, podendo ser considerável uma vantagem em relação aos demais equinos se o animal apresentar um certo grau de obesidade (Johnson et al., 2009).

A indução da obesidade ocorre com fornecimento de dietas ricas em grãos e forrageiras (capim e feno) com altos teores de carboidratos não estruturais, se tornando assim uma consequência do fornecimento em excesso de alimentação, levando ao excesso das exigências metabólicas para o seu nível de atividade física. (Schott et al., 2001, Johnson, 2002).

Em países desenvolvidos, a prevalência de obesidade pode estar estimada em torno de 19 a 40 % em uma população de equinos (Wyse et al., 2008, Thatcher et al., 2012). Para demonstrar como a obesidade é uma situação comum nesta espécie, em um estudo em que foram avaliados 300 cavalos adultos, foi observado a taxa de 19% de



animais obesos (ECC entre 8 a 9) e 32% apresentando sobrepeso (ECC entre 6,5 a 7,5) (Allan et al., 2000). Foi salientado em outro estudo onde uma população de 319 animais selecionados ao acaso, 45% desses animais considerados obesos ou muito obesos (Robertson, 2003).

Algumas afecções que acometem o cavalo obeso podem ter origem nas alterações metabólicas causadas pelo sobre peso, entre elas podemos citar, quadros de intolerância ao exercício, ineficiência termorregulatória, desempenho reprodutivo anormal, aumento da probabilidade de desenvolvimento de lipomas mesentéricos e o que mais tem chamado a atenção dos veterinários nos últimos anos, a síndrome metabólica equina (Henneke et al, 1983, Cymbaluk e Christison, 1990, Garlinghouse e Burrill, 1999, Garcia-Seco et al., 2005).

O comprometimento metabólico resultante da obesidade possui diversas etiologias, como quando os adipócitos atingem sua capacidade máxima de armazenamento, têm início alterações como ineficiência energética, processos inflamatórios e estresse celular. Até mesmo quadros de hipóxia podem ocorrer nos tecidos adiposo. Isso ocorre por meio do acúmulo de gordura em excesso no interior dos adipócitos, que por consequência se expandem, comprometendo assim o transporte de oxigênio por meio da compressão de capilares adjacentes. Junto com essa situação, o endotélio desses capilares pode não responder ao estímulo do óxido nítrico, diminuindo sua vasodilatação. Esses quadros de hipóxia dos adipócitos vão comprometer a ação mitocondrial e por consequência acabam estimulando o processo inflamatório, liberando citocinas e proteínas quimiotáticas de macrófagos (Goossens, 2008).

É importante ressaltar que o tecido adiposo não pode ser mais considerado como um órgão que apenas armazena energia, mas como um órgão endócrino com ação parácrina e autócrina. Esse tecido é responsável por produzir hormônios como as adipocinas ou adipocitocinas, que são liberadas dos adipócitos e de outras células residentes no tecido adiposo. Os adipócitos podem excretar leptina, resistina, adiponectina, visfatina e apelina. Além disso, libera citocinas inflamatórias como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), as interleucinas 1 (IL-1) e 6 (IL-6), proteínas quimiotáticas dos macrófagos (MCP-1), fator de inibição do macrófago (MIF), além de proteínas inflamatórias como haptoglobina, inibidor do ativador de plasminogênio 1



(PAI-1) e a proteína soro amiloide A (SAA) (Gerhardt et al., 2001; Sartipy e Loskutoff, 2003, Rajala e Scherer, 2003; Trayhurn e Wood, 2004, Rasouli e Kern, 2008).

A obesidade pode não ser considerada como sinal principal, mas sim uma característica de uma disfunção metabólica, que dependendo de fatores ambientais como alimentação e a atividade física podem servir como início de seu desenvolvimento, possibilitando a sua associação ao aumento dos valores plasmáticos de insulina e lipídios como as lipoproteínas, os triglicérides e o colesterol, e essa elevação pode estar correlacionada ou sobre influência das citocinas circulatórias eliminadas pelo tecido adiposo (Watson et al., 1993, Geelen et al., 2001).

O método mais comum para avaliação da obesidade em equinos é através da avaliação da condição corporal, pela deposição da gordura na região subcutânea, por uma utilização de uma escala BCS de 9 pontos, através da observação visual ou palpação do pescoço, ombros, costas e pélvis (Henneke et al., 1984), mas é um sistema subjetivo e pequenas mudanças na medição BCS não podem ser detectados, mesmo por profissionais treinados (Ferguson, 1996; Mottet et al., 2009).

Na medicina humana são utilizadas medidas morfométricas, como índice de massa corporal (IMC) e relação da medida da cintura para a avaliação da adiposidade global e da adiposidade regional, em seres humanos, a adiposidade abdominal (visceral) está mais intimamente ligada ao risco de diabetes e a doenças cardiovasculares do que a obesidade generalizada, a medição da circunferência da cintura é um indicador de acúmulo de gordura abdominal melhor do que é o IMC (Lee et al., 2006; Murphy e Bloom, 2006).

Do mesmo modo, as adiposidades regionais em cavalos e pôneis, especialmente o tecido adiposo depositado ao longo da crista do pescoço, pode ser associado a estados metabólicos alterados, incluindo resistência à insulina e um risco aumentado para laminite (Johnson, 2002; Treiber et al, 2006), sendo necessário determinar parâmetros como a mensuração da circunferência do pescoço e a medida da camada de gordura da base da cauda, para prever a chance de causar a laminite por exemplo (Lima, 2010).

A ultrassonografia ganha espaço a cada dia mais em outros aspectos a medicina equina abrindo campos de diagnóstico, facilitando a correlação patológico com reprodutivo, pois os fundamentos mais utilizados são quase que exclusivos para reprodução para os fins; caracterização folicular para mensuração e avaliação quanto o



formato da parede folicular, a dinâmica de ecotextura uterina que são influenciadas pelos diferentes períodos do ciclo estral.

Revolucionar a pesquisa de doenças e problemas inflamatórios em éguas, sendo uma técnica não invasiva de se avaliar o sistema genital da égua, permitindo o diagnóstico precoce de gestação, manejo de gestação gemelar e detecção de mortalidade embrionária, diagnóstico de anormalidades uterinas, como presença de ar e líquido, secreções inflamatórias, cistos, neoplasias, função e anormalidades ovarianas (Paiva Junior, 2008). Possibilita visualizar a região que se deseja pesquisar e auxilia na identificação das alterações que não são detectadas quando se utiliza apenas palpação retal (Camozzato et al., 2010).

Os equinos são animais poliestrais sazonais, sendo que a atividade reprodutiva é primariamente regulada pelo fotoperíodo (Dael e Hughes et al., 1993).

O útero da égua é mantido livre de contaminantes através de mecanismos físicos, imunológicos e de um sistema linfático funcional. As barreiras físicas que impedem o acesso de microorganismos ao útero são a vulva (Caslick et al., 1937; Pascoe et al., 1979). A variação sazonal da duração da luz diária tem uma profunda influência na performance reprodutiva da égua. O cavalo é um reprodutor sazonal e este padrão é regulado pela luz diária ou fotoperíodo. O cavalo responde positivamente (aumentando a eficiência reprodutiva) a aumentos na quantidade de luz e negativamente (reduzindo a eficiência reprodutiva) a diminuições na quantidade de luz. A duração do fotoperíodo modula a atividade reprodutiva através da regulação da secreção de GnRH. A glândula pineal parece sinalizar o hipotálamo através da secreção de melatonina. Quando o comprimento do dia é curto, a melatonina libertada pela glândula pineal inibe a síntese e a liberação de GnRH (Ginther et al., 1992).

A transição entre as épocas é um processo gradual e progressivo mas o ano reprodutivo da égua está dividido por razões descritivas em quatro períodos que correspondem a alterações no comprimento do dia: anestro, transição para a época reprodutiva, época reprodutiva fisiológica e transição para o anestro (Blanchard et al., 1998). Na égua, durante o período de transição da época reprodutiva para o anestro sazonal e o retorno à ciclicidade ovariana, o fotoperíodo é o fator externo mais importante que influencia o sistema endócrino (Ferreira Dias et al., 2005).



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



A utilização da ultrassonografia para avaliação do trato reprodutivo em éguas é considerado uma atividade de rotina. A ultrassonografia no trato reprodutivo de éguas pode ser utilizada para avaliar a atividade ovariana, a qualidade uterina e realizar o diagnóstico e acompanhamento de gestação (Ginther et al., 2004).

Das afecções que acometem o sistema reprodutivo dos equinos, a endometrite é considerada uma das mais importantes, pois é considerada uma das principais causas de subfertilidade e infertilidade, apresentando-se de forma clínica ou subclínica. É considerada um processo infeccioso que acomete o útero das éguas e pode ser causada por processos nãoespecíficos, isto é, não-venéreos, ou por agentes antimicrobianos que se instalam por razão de sua transmissão venérea, durante a cobertura com garanhões infectados ou que tiveram contato sexual recente com éguas que apresentaram endometrite (Thomassian et al., 2005). É uma afecção que engloba formas agudas ou crônicas que ocorrem no endométrio. Fatores intrínsecos fazem com que a espécie seja predisposta a infecções uterinas (Riet-Correa et al., 2001).

Segundo Watson (2000) as endometrites tem classificações podendo levar em considerações a etiologia e a fisiopatologia mas estas categorias não são absolutos, pois as éguas podem mudar de categoria entre uma estação e outra ou até dentro de uma única estação então passando assim por vários estágios e ajustando em mais de uma categoria. Classificando em endometrites persistente pós-cobertura, endometrite infecciosa crônica, endometrite crônica degenerativa (endometriose) e endometrite causada por bactérias sexualmente transmissíveis.

É uma doença que pode apresentar uma etiologia variada podendo incluir conformação vulvar e fatores endometriais locais (Paiva Junior et al., 2008).

Como o processo da endometrite se restringe ao endométrio, a palpação retal da parede do útero tem reduzido valor diagnóstico isoladamente, porém é importante a sua avaliação associado ao exame visual pela ultrassonografia de acúmulo de fluido intraluminal (secreções inflamatórias) ou cistos endometriais. É importante a observação da atividade ovariana para que essa seja relacionada ao tônus uterino, permitindo a diferenciação de uma atrofia uterina fisiológico de casos de atonia no útero decorrente de alterações com processo degenerativo, no caso de piometra (Shideler et al., 1993).



## 9 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste experimento é correlacionar a deposição de gordura regional, os biomarcadores, o escore corporal e a espessura de gordura subcutânea com as características morfológicas observadas no útero de éguas localizadas na região da cidade de Mineiros – GO através de avaliação ultrassonográfica.

## 10 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o escore corporal das éguas localizadas na cidade de Mineiros – GO.
- Caracterizar as características morfológicas do útero das éguas localizadas na cidade de Mineiros - GO.
- Correlacionar as alterações de adiposidade com as características uterinas das éguas localizadas na cidade de Mineiros – GO.

**11 METAS ALCANÇADAS** especificar as atividades desenvolvidas por meta e a situação atual de cada uma, conforme tabela apresentada a seguir:

Meta 01:		
Atividade	Situação (concluída ou não)	Indicador (medidas que indicam a situação da atividade)

**12 RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ A DATA** (deixar claro o avanço teórico, experimental e/ou prático obtido pela pesquisa)

**13 PLANO DE PESQUISA PARA OS PRÓXIMOS 06 MESES:**

**14 FATORES POSITIVOS E NEGATIVOS QUE INTERFERIRAM NA EXECUÇÃO DO PROJETO ATÉ A PRESENTE DATA**

**15 INFORME OS TRABALHOS PUBLICADOS, ACEITOS OU ENCAMINHADOS PARA PUBLICAÇÃO RELATIVO AO PROJETO EM PAUTA**

**16 CONSIDERAÇÕES FINAIS**



**Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior**  
**Centro Universitário de Mineiros**  
**PROEPE**  
**Diretoria de Pesquisa**



## **17 REFERÊNCIAS**