

UDESC 00016276/2017
Volume 001



12022.2017.00016277.001

COLO

Nº processo SPP: EUSC15385175

Autuado em: 01/11/2017 18:03

Interessado: ALINE ZAMPAR

Município: Chapecó - SC

Órgão de abertura: UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

Sector de abertura: UDESC/CEO/ZOO - Departamento de Zootecnia

Autuador: 09696562977

Classificação: 2.183

Classe: PROJETO DE ENSINO - PRAPEG

Assunto: PROJETO DE ENSINO - PRAPEG

Detalhamento: Projeto de ensino das disciplinas de matemática, estatística e vivência agropecuária.

ENDEREÇO

RUA

FONE

CIDADE

ESTADO

ASSUNTO

OBSERVAÇÕES

OFÍCIO AZ – 05 / 2017

Chapecó, 16 de novembro de 2017

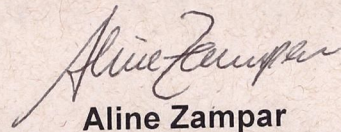
Diego de Cordova Cucco
Chefe do Departamento de Zootecnia
UDESC – Oeste

Prezada Senhor,

Venho pelo presente apresentar o Projeto de Ensino intitulado “Projeto de ensino das disciplinas de Matemática, Estatística e Vivência Agropecuária na Zootecnia”, de acordo com o EDITAL DE CHAMADA INSTITUCIONAL Nº 01/2017 DO PROGRAMA DE APROVAÇÃO DE INGRESSO DE GRADUAÇÃO - PRAPEG para apreciação dos membros do Departamento de Zootecnia da UDESC.

Sendo o que se apresentava para o momento, despeço-me com votos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,


Aline Zampar

Professora – Departamento de Zootecnia
UDESC – Oeste
aline.zampar@udesc.br

Designo <u>Rafaela Ferraz</u>
para relatar o presente Processo na reunião do
Departamento de Zootecnia do CEO do dia:
<u>21/11/17.</u>

_____ Chefe do Departamento de Zootecnia

ANEXO 1
(RESOLUÇÃO Nº 049/2017- CONSUNI)
FORMULÁRIO PARA O PROJETO DE ENSINO

TÍTULO DO PROJETO
Projeto de ensino das disciplinas de Matemática, Estatística e Vivência Agropecuária na Zootecnia

COORDENADOR
Nome completo do (a) Professor (a) Coordenador (a) do Projeto: Aline Zampar
Departamento: Zootecnia
Duração: início: 08 / 02 / 2018 término: 08 / 12 / 2019

PARTICIPANTES DO PROJETO (se houver)				
Nome	Carga horária	Segmento (assinale com X)		
		Professor participante	Discente bolsista	Discente voluntário
Diego de Córdova Cucco	1	X		
Maria Luisa A. N. Zotti	1	X		
Diogo de Alcantara Lopes	1	X		
Denise Nunes Araújo	1	X		
Guilherme Freiburger	20		X	
Diego Henrique Biondo	10			X
A selecionar	10			X
A selecionar	10			X
A selecionar	10			X
A selecionar	10			X

DADOS DA(S) DISCIPLINA(S) ENVOLVIDA(S)
Disciplina(s): Estatística Básica, Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia, Matemática aplicada à Zootecnia, Vivência Agropecuária e demais disciplinas de produção animal
Fase(s): da 1ª fase até o final do curso
Divisão de turmas (caso exista): () Apenas em aulas práticas (X) em aulas teóricas e práticas

CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DE ENSINO
() Com aporte de recurso financeiro para de custeio e/ou de capital.
(X) Com aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/qu de capital e com participação de discente bolsista;

() Com aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com participação de discente voluntário;

() Sem aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com participação de discente bolsista;

() Sem aporte de recurso financeiro para despesas de custeio e/ou de capital e com participação de discente voluntário.



INTRODUÇÃO

As disciplinas que contemplam matemática/estatística no curso de graduação em Zootecnia, apesar de ministradas no início do curso, estão diretamente ligadas às demais disciplinas. Isto acontece devido ao fato das referidas disciplinas terem interação com as demais disciplinas do curso, principalmente as disciplinas relacionadas à produção. A matemática é pré-requisito e é essencial para as demais disciplinas que envolvem cálculos, como física, estatísticas, nutrição, economia. A estatística é responsável pela elaboração de gráficos e tabelas, além do planejamento, coleta de dados e análise das informações dos experimentos das diversas áreas que compõem a Zootecnia. Adicionalmente, a disciplina de Vivência Agropecuária faz com que os alunos da terceira fase passem uma semana na casa de um produtor rural, para interagir e vivenciar as atividades rurais. Porém, no retorno da etapa a campo, os alunos muitas vezes têm dificuldades para redigir o relatório e principalmente, saber quais dados devem inserir e como coletar, o que faz uma referência aos métodos estatísticos de composição e organização de dados utilizando-se de tabelas e gráficos. No decorrer do curso, alunos participam de projetos e muitas vezes realizam experimentos. Um bom experimento começa com o correto planejamento, no qual serão identificados os "problemas" da pesquisa, com suas respectivas hipóteses. Além disso, passa pela escolha do delineamento adequado de execução, para que se estude os fatores de interferência no experimento, juntamente com o foco principal: a escolha dos tratamentos os quais o pesquisador tem interesse em testar. Após a fase de planejamento, a execução do mesmo depende de coleta de informações que podem se prolongar por meses. O manejo correto das parcelas do experimento e a mensuração adequada das características, está diretamente ligada ao sucesso do trabalho, pois dados melhor coletados possuem maior confiabilidade de estimativas. Adicionalmente, compreender a forma como a análise estatística dos dados é realizada e saber interpretar tais resultados, ajudam a compreender todo o experimento e a tomada de decisão, sobre qual tratamento escolher. A compreensão de tais resultados facilita a elaboração de relatórios finais com as conclusões, com possíveis divulgações por meio de TCC's, resumos de congressos e artigos.

JUSTIFICATIVA

A disciplina de matemática tem sido um entrave na primeira fase do curso, visto que os alunos muitas vezes possuem bloqueios e/ou déficits desde o ensino fundamental e médio, o que tende a permanecer no ensino superior. Um auxílio a esses alunos, como um nivelamento/preparo seria interessante para deixar todos aptos a cursar com aproveitamento a disciplina e dar sequência ao curso nas disciplinas de Estatística Básica e Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia. Adicionalmente, a demanda por planejamento de experimentos, análise estatística e interpretação de resultados é constante no curso de Zootecnia, uma vez que todos os acadêmicos têm que executar um Trabalho de Conclusão de Curso. Além dessa demanda, ainda há outros projetos de pesquisa em execução, nos quais alunos de graduação participam como bolsistas ou voluntários de iniciação científica. Todo projeto necessita de coleta de dados, de análise estatística, confecção de gráficos e tabelas que expliquem e deixem os resultados mais visíveis, no entanto observamos muitas vezes que a condução do experimento, desde a coleta de dados até a análise final não é realizada da maneira científica adequada. A coleta de informações e confecção de gráficos e tabelas auxiliará também na disciplina de Vivência Agropecuária. O projeto aqui apresentado vem de encontro a isso tudo, com o ensino de discentes e capacitação dos mesmo para auxiliar nessa demanda e a elaboração de material para auxiliar outros discentes na escrita de seus relatórios e resultados de experimentos permitirá melhoria no processo de aprendizagem dos demais discentes, além de apoiar outras atividades de pesquisa e extensão. A aprendizagem e o ensino de discente para discente tornam as disciplinas mais prazerosas e mais práticas, facilitando o aprendizado como um todo de todos os discentes do curso.

OBJETIVOS

Geral: Capacitar os discentes na atuação das disciplinas enfocadas, planejamento de experimentos, metodologia de coleta de dados, análise estatística dos dados, interpretação de resultados e redação científica voltada à elaboração de relatórios.

Específicos:

Habilitar ingressantes do curso em relação à disciplina de matemática;
Capacitar os discentes para planejar experimentos, nos diferentes delineamentos existentes, exaltando a forma de coleta de informação que será utilizada em muitas disciplinas;
Provocar o espírito crítico dos envolvidos quanto à escolha correta de delineamentos experimentais;
Formar acadêmicos no âmbito da estatística também fora de sala de aula, buscando unir ensino, pesquisa e extensão, tornando o aprendizado mais dinâmico;
Habilitar alunos a interpretar resultados de análises estatísticas oriundas de softwares e gerar relatórios e conclusões que possam auxiliar os demais discentes do curso;
Oferecer ferramentas adicionais aos acadêmicos em elaborarem relatórios técnicos.

Determine um objetivo geral que defina de forma clara as diretrizes do Projeto e tantos objetivos específicos ou metas quantos forem necessários para conduzir as ações do Projeto.

METODOLOGIA⁽²⁾

Alunos vinculados ao PET Zootecnia auxiliarão como voluntários do projeto de ensino, principalmente no que diz respeito ao curso de nivelamento em matemática, com o objetivo de sanar déficits existentes do ensino médio e promoverão oficinas que contemplem a forma correta de se escrever relatórios, como da disciplina de Vivência Agropecuária. Os discentes envolvidos no projeto passarão por capacitação na área de estatística, de forma a relembrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas que cursaram e complementar tais conhecimentos. A capacitação será feita com base em horas de estudo de livros e material disponibilizado pelo docente, além de explanações realizadas pelo mesmo.

Haverá troca de informações docente-discente, de forma a deixar mais claro possível as formas de atingir os demais acadêmicos, com realização de trabalho em equipe, recebendo os demais discentes e docentes que possuírem interesse em planejamento e análise de dados de experimentos. Com isso, espera-se minimizar o erro de coleta e maximizar o sucesso da pesquisa. Métodos de coleta de informações, tabulação de dados, além de questionamentos que os mesmos devem se fazer antes de colocar um experimento a campo também serão elucidados. Adicionalmente, os alunos serão habilitados a manipular bancos de dados e extrair informações de resultados obtidos nos diversos softwares estatísticos disponíveis, de forma a poder auxiliar os demais acadêmicos nesse processo. Serão realizadas capacitações dos docentes e discentes envolvidos no projeto relacionados a aspectos pedagógicos, com incentivo à cursos e possibilidade de vinda de palestrantes.

PÚBLICO ALVO

Caracterização	Quantidade Estimada
Docentes	10
Discentes	250
Total	260

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com a finalização do projeto, alcançar grande parte dos acadêmicos do curso e que os mesmos consigam obter êxito nas disciplinas de matemática e estatísticas, além de saber como conduzir a etapa a campo da disciplina de vivência agropecuária, quais dados coletar e como apresentá-los, assim como saber planejar experimentos.

BIBLIOGRAFIA

ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo:** funções de uma variável, vol.2. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 231 p. ISBN v.2 852161399 (broch.).
BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos. Arapongas: Editora Midas, 2003. 208p.
BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral**. 2. ed., rev. ampl. São Paulo: Makron Books, 2002. 2 v. ISBN 853461458X (broch. : v.2).
COX, D. R. Planning of Experiments. New York: John Wiley & Sons, 1992.
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A:** funções, limite, derivação, integração. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books; c1992. 617 p. ISBN 0074606875 (broch.).

PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística Aplicada a Experimentos Agrônômicos e Florestais. Piracicaba: FEALQ, 2002, 308p.
 PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. Livraria Nobel. Piracicaba, SP, 1959
 SAMPAIO, I.B.M. Estatística Aplicada à Experimentação Animal. 2.ed. – Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2002. 265 p.
 VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Estatística Experimental. São Paulo, Ed. Atlas S.A., 1989. 179 p.



CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO																								
Descrição das Atividades	Período																							
	(Considerando cada coluna como um mês, de fevereiro de 2018 a dezembro de 2019)																							
Compilação de material	X	X	X	X	X	X														X	X			
Curso de nivelamento de matemática	X	X						X	X											X	X			
Oficinas preparatórias de coleta de dados			X					X										X						
Oficinas de confecção de relatório				X	X					X	X							X	X					
Treinamento dos discentes	X	X	X	X	X			X	X	X	X							X	X	X	X			
Interpretação de análises		X	X	X	X			X	X	X	X							X	X	X	X			
Divulgação de resultados		X	X	X	X			X	X	X	X							X	X	X	X			
Elaboração do relatório										X	X										X	X		

Assinatura coordenador (a):	Data: dd/mm/aa

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
1. Material de Consumo (código 33.90.30)			
Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Sub-total (R\$)
Caixa de papel A4 (2500 folhas)	2	100,00	200,00
Pacote de papel almaço com 400 folhas	10	40,00	400,00
Toner	1	500,00	500,00
Total (1)			1100,00
2. Passagens e despesas com locomoção (código 33.90.33)			
Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Sub-total (R\$)
Passagens aéreas	6	500,00	3000,00
Gasolina	250	4,00	1000,00
Passagem terrestre	6	150,00	900,00
Total (2)			4900,00
3. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física (Código 33.90.36)			
Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Sub-total (R\$)
Pagamento de pro labore	2	900,00	1800,00
Total (3)			1800,00
4. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica (Código 33.90.39)			
Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Sub-total (R\$)
Impressão gráfica de manuais	120	10,00	1200,00

Total (4)			1200,00
5. Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica- Empresa Pública (Código 33.91.39)			
Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Sub-total (R\$)
Pagamento de inscrição em eventos	2	500,00	1000,00
Hospedagem	20	150,00	3000,00
Total (5)			3500,00
6. Equipamentos e Material Permanente (Código 44.90.52)			
Discriminação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Sub-total (R\$)
Projektor multimídia de alta resolução	1	5000,00	5000,00
Total (6)			5000,00
TOTAL PROJETO (Total 1 + Total 2 + Total 3 + Total 4 + Total 5 + Total 6)			18000,00



Alino Zanetti 16/11/17
Professor Coordenador do Projeto de Ensino (assinatura e data)

Chefe Setor de Compras Centro (assinatura e data)

21/11/17
Data da reunião de aprovação do Projeto e assinatura do Presidente do Colegiado Pleno do Departamento

Dr. Diego de C. Cucco
Matrícula: 397710-2-02
Chefe do Depto. de Zootecnia
UDESC / CEO

APROVADO na reunião do Departamento de Zootecnia do Centro de Educação Superior de Oeste, realizada no dia: 21/11/17, por:

☒ Unanimidade - ☐ Maioria de Votos

Dr. Diego de C. Cucco
Chefe do Departamento de Zootecnia

PARECER

PROCESSO: 16276/2017

ORIGEM: Departamento de Zootecnia

ASSUNTO:

Projeto de ensino das disciplinas de matemática, estatística e vivência em agropecuária.

HISTÓRICO:

- 16/11/2017: Profa. Aline Zampar apresenta o referido projeto de ensino à chefia de departamento.

- 17/11/2017: O chefe de departamento designa o presente para relatar na reunião do Departamento de Zootecnia do dia 20 de novembro de 2017.

ANÁLISE:

O projeto de ensino propõe auxílio, com diferentes metodologias, aos acadêmicos das disciplinas matemática, estatística e vivência em agropecuária. Historicamente, os acadêmicos apresentam grande dificuldade nas referidas disciplinas, que pode ser observado pela alta taxa de reprovação (nas disciplinas de matemática e estatística) ou limitação para elaboração do relatório (disciplina de vivência em agropecuária).

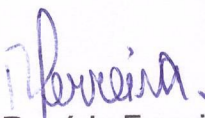
O prazo previsto de execução do projeto é de fevereiro de 2018 a dezembro de 2019. É solicitado no projeto uma bolsa de estudos de 20 horas semanais e R\$18.000,00, distribuídos em material de consumo, permanente, prestação de serviços e despesas de locomoção e passagens.

O projeto de ensino está bem justificado e apresenta mérito. O cronograma de execução está adequado e atende o Edital PRAPEG 01/2017 e a Resolução 049/2017/CONSUNI.

VOTO:

Favorável à aprovação do projeto de ensino intitulado "Projeto de ensino das disciplinas de Matemática, Estatística e Vivência em Agropecuária na Zootecnia, sob coordenação da Professora Aline Zampar.

Chapecó, 21 de novembro de 2017.


Rogério Ferreira
Professor Relator