



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SUL DE MINAS GERAIS – *Campus* MUZAMBINHO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA (FIC)**

ESTATÍSTICA APLICADA À PESQUISA

Coordenador do curso:
Prof. Dr. Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido

Campus Muzambinho
Abril de 2021

1 – DADOS DA INSTITUIÇÃO:	
Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - <i>Campus</i> Muzambinho.
Endereço	Estrada de Muzambinho, Km 35, Bairro Morro Preto - Caixa Postal 02
Cidade/UF/CEP	Muzambinho - MG - 37890-000
Site da Instituição	www.muz.ifsuldeminas.edu.br

2 – DADOS GERAIS DO CURSO	
Nome do curso	Estatística Aplicada à Pesquisa
Nome do Coordenador(a)	Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido
Eixo tecnológico	Desenvolvimento educacional e social
Nome do Instrutor(a)	Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido
Tipo de Programa	FIC
Previsão de início e de término	10/05/2021 até 30/06/2021
Número de vagas por turma	200
Carga horária total	40 horas
Periodicidade das aulas (diária ou semanal)	Semanal
Turno e horário das aulas	Virtual
Local das aulas	Moodle (plataforma presencial)

3 – RESUMO DO CURSO:

O curso visa proporcionar o conhecimento de algumas técnicas estatísticas utilizadas nas diversas áreas de pesquisa visando a domínio da manipulação de um conjunto de dados. Para isso, serão ministradas aulas teóricas e práticas para que os discentes possam entender como se utiliza da estatística para melhorar as suas tomadas de decisões do dia a dia, tanto no ambiente acadêmico como no profissional. O objetivo geral é capacitar os discentes a aprender as técnicas estatísticas existentes mais empregadas nas pesquisas acadêmicas. Como competência os discentes serão capazes de manipular um conjunto de dados com planilhas eletrônicas e identificar a melhor análise estatística a executar para a elaboração de um trabalho acadêmico. As aulas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle (plataforma presencial) semanalmente. As aulas serão expositivas, demonstrativas e práticas para que os discentes possam conhecer as particularidades das técnicas estatísticas. A avaliação será semanal na qual será disponibilizado um conjunto de dados para que o aluno demonstre os seus conhecimentos adquiridos durante a aula da referida semana.

4 – JUSTIFICATIVA DO CURSO:

A estatística tem importância direta com o desenvolvimento da sociedade, é a partir dela que podemos avaliar o desenvolvimento socioeconômico de um país, podemos ainda avaliar características de cada região em busca de políticas públicas para resolução dos mais variados problemas. A estatística está nas diversas áreas existentes, por exemplo, na área da saúde a estatística é recurso essencial para a comunicação de resultados de pesquisas. Não só na análise dos dados, mas também como uma forma de planejamento de estudos clínicos, que constituem uma poderosa ferramenta de investigação científica para a avaliação de intervenções na saúde. Outro exemplo é na agricultura, pois as metodologias fornecidas pela estatística são de grande importância para estudos envolvendo dados relacionados à agricultura, pois permitem conhecer a variabilidade espacial dos atributos estudados e identificar regiões que apresentam características semelhantes, facilitando os plantios dos cultivos. Devido a essas particularidades e outras não mencionadas tem-se visto nos últimos tempos maiores demandas de pessoas com conhecimento em análises estatísticas e manipulação de conjunto de dados, tanto no ambiente profissional quanto acadêmico.

5 – OBJETIVOS DO CURSO:

Objetivo Geral:

Capacitar os discentes nas técnicas estatísticas básicas existentes mais empregadas nas pesquisas acadêmicas.

Objetivos Específicos:

- ⇒ Mostrar na prática como que se manipula um conjunto de dados de um trabalho acadêmico.
- ⇒ Demonstrar a aplicação de diversas técnicas estatísticas na tomada de decisão em função de um banco de dados.
- ⇒ Habilitar os estudantes a analisar um conjunto de dados e plotar gráficos usando planilhas eletrônicas.

6 – PÚBLICO-ALVO:

O curso tem como público-alvo a comunidade interna e externa ao *campus*. Não tem pré-requisito. Assim, estudantes, pesquisadores, professores, técnicos e demais interessados podem realizar o mesmo.

7 – PERFIL PROFISSIONAL E ÁREAS DE ATUAÇÃO:

Esperamos que ao final do curso o profissional seja capaz de analisar um conjunto de dados e plotar gráficos usando planilhas eletrônicas, bem como planejar e executar análises estatísticas diversas.

8 – PRÉ-REQUISITO DE ACESSO AO CURSO:

Ter 16 (dezesesseis) anos de idade completos.

9 – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O estudante egresso do curso estará apto a manipular um conjunto de dados com planilhas eletrônicas e identificar a melhor análise estatística a executar para a elaboração de um trabalho acadêmico.

10 – MATRIZ CURRICULAR:	
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
Medidas de posição e dispersão de dados	5 horas
Análise de correlação de Pearson	5 horas
Modelos de regressão linear simples	5 horas
Modelos de regressão linear múltipla (RLM)	5 horas
Regressão Não-Linear Simples	5 horas
Avaliação dos ajustes dos modelos	5 horas
Análise multivariada de dados	10 horas
TOTAL DA CARGA HORÁRIA DO CURSO	40 horas

11 – METODOLOGIA:
<p>As aulas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle (plataforma presencial) semanalmente. Em cada semana serão disponibilizados dois vídeos: vídeo 1, com aulas expositivas e demonstrativas sobre o assunto em questão e um vídeo 2, demonstrando na prática como se manipula os dados com o assunto tratado na referida semana. Para as práticas serão utilizadas planilhas eletrônicas e também linguagens de programação como o Python. As práticas serão realizadas utilizando-se de banco de dados diversos, para que possamos atingir as mais distintas áreas possíveis, por exemplo, agronomia, biologia, ciência da computação e educação física etc.</p>

12 – ESPECIFICAR TIPO DE AULA (TEÓRICA/PRÁTICA):
<p>As aulas serão expositivas, demonstrativas e práticas para que os discentes possam conhecer as particularidades das técnicas estatísticas.</p>

13 – CRONOGRAMA DE AÇÃO:

O curso terá suas aulas disponibilizadas na plataforma às terças-feiras, com fechamento das atividades na segunda-feira seguinte. Totalizando ao final 7 semanas.

14 – AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM:

A avaliação será semanal por meio de questões de múltipla escolha para que os alunos demonstrem os seus conhecimentos adquiridos durante a aula da referida semana. Para que o aluno seja considerado aprovado ao final do curso será necessário realizar 60% (sessenta por cento) das atividades propostas e atingir rendimento mínimo de 60% (sessenta por cento) nas atividades avaliativas. Caso os discentes não consigam aproveitamento mínimo de 60%, será oferecida uma atividade de recuperação ao final do curso.

15 – QUADRO DOS DOCENTES ENVOLVIDOS COM O CURSO

Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido – 35 9 98164580 –
lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br

16 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

- AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Statistical Methods for the Social Sciences**. 5ª ed. Nova York:MacMillan Publishing, Company; 1986. 608p.
- BRUCE, P.; BRUCE, A. **Estatística Prática para Cientistas de Dados**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 392p.
- BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. **Introdução à Inferência Estatística**. 2ªed. Rio de Janeiro: SBM; 2010. 125p.

Complementar:

- MITCHELL, T. **Machine Learning**. McGraw-Hill, 1997.
- HEALY K. **Data visualization: a practical introduction**. Princeton University Press, 2018.

17 – INFRAESTRUTURA E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Será necessário para realização do curso um computador com acesso à internet e equipamentos como, por exemplo, webcam, fone de ouvido etc.

OBS: Novos itens podem ser inseridos, ao longo do quadro, de acordo com a necessidade.

PPC revisado por:

Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido – Coordenador do curso
Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder – Diretora de Desenvolvimento Educacional
Giovanna Maria Abrantes Carvas – Pedagoga
Daniel Chiaradia Oliveira – Coordenador-Geral de Extensão