



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

### PLANO DE ENSINO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Licenciatura em Matemática

**Componente curricular:** GEX210 - Estatística básica

**Fase:** Quarta

**Número da disciplina:** 15300

**Ano/semestre:** 2016.2

**Número de créditos:** 4

**Carga horária – Hora aula:** 72

**Carga horária – Hora relógio:** 60

**Dimensão de formação:** *Domínio Comum*

**Professor:** Joseane de Menezes Sternadt

**Atendimento ao Aluno: quintas-feiras:** das 15 às 17h30 na sala 132 (térreo) do bloco de salas de professores do campus definitivo. Atendimento em outro horário poderá ser feito mediante acordo entre docente e alunos interessados. Para atendimento será necessário aviso com no mínimo 24 horas de antecedência por mensagem via plataforma Moodle ou pelo e-mail [joseane@uffs.edu.br](mailto:joseane@uffs.edu.br).

#### 2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Promover a formação de professores para atuar nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, nas diversas modalidades de ensino, propiciando conhecimentos e vivências que permitam tomar consciência do papel social do professor, participar ativamente das transformações da realidade contemporânea, promover uma prática docente qualificada e desempenhar atividades acadêmicas em nível de pós-graduação, seja em Matemática, Educação Matemática ou áreas afins.

#### 3. EMENTA

Noções básicas de Estatística. Séries e gráficos estatísticos. Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Medidas separatrizes. Análise de Assimetria. Noções de probabilidade e inferência.

#### 4. OBJETIVOS

##### 4.1. GERAL

Utilizar ferramentas da estatística descritiva para interpretar, analisar e, sintetizar dados estatísticos com vistas ao avanço da ciência e à melhoria da qualidade de vida de todos.

##### 4.2. ESPECÍFICOS

Identificar os conceitos básicos.

Discutir a importância da estatística nas pesquisas qualitativas e quantitativas.

Distinguir os tipos de variáveis.

Discutir os critérios utilizados para optar entre o uso de amostra ou população.

Distinguir os tipos mais comuns de amostragem.

Aplicar algumas técnicas a problemas simples.  
 Estimar o número de elementos da amostra para estudo de parâmetros básicos.  
 Distinguir as distribuições de frequências para os tipos de variáveis.  
 Construir os diferentes tipos de tabelas. Identificar os tipos de séries estatísticas.  
 Identificar qual o gráfico mais indicado para cada situação.  
 Identificar e construir a distribuição de frequências mais indicada para os dados obtidos.  
 Interpretar as distribuições de frequências, as tabelas e os gráficos obtidos .  
 Analisar a simetria dos dados.  
 Calcular e interpretar os resultados obtidos para as medidas calculadas.  
 Identificar os tipos de medidas de tendência central, separatrizes e de dispersão.  
 Calcular e interpretar as medidas de tendência central, separatrizes e de dispersão.  
 Discutir o uso e a exatidão das medidas de tendência central, separatrizes e de dispersão.

## 5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

DATA ENCONTRO	CONTEÚDO
4 ago.	1. Discussão sobre o plano de ensino. Apresentação do trabalho sobre gráficos (AA4) a ser terminado posteriormente.
11 ago.	2. Noções básicas de Estatística (Métodos – Método estatístico (conceito e fases) – Classificação das variáveis – Campos da Estatística - População e amostra.
18 ago.	3. Distribuição de freq. de dados sem usar intervalos de classes. Gráficos DF.
1 set.	4. Distribuição de freq. de dados com intervalos de classes. Gráficos DF.
8 set.	5. Exercícios
15 set.	6. ♥ AA1 – Prova (peso 35%) e solução da prova em grupo.
22 set.	7. ♥ ▲ Estudo da distribuição de frequências e medidas estatística no LibreOffice. AA2 (Peso 10%) Trabalho feito no calc. e enviado pela plataforma Moodle versando sobre distribuição de frequências, histogramas, polígonos de frequências e medidas estatísticas.
29 set.	8. Medidas de tendência central – Média (para dados brutos, distribuição sem intervalo e distribuição com intervalo).
6 out.	9. Medidas de tendência central – Média (para dados brutos, distribuição sem intervalo de classes).
13 out.	10. Medidas de dispersão – Variância e Desvio-padrão (amostral e populacional).
20 out.	11. Medidas de dispersão – Coeficiente de variação e amplitude total.
27 out.	12. Coleta de dados para o trabalho - os alunos deverão pesquisar dados para elaboração do trabalho de gráficos apresentado no primeiro encontro.
3 nov.	13. Probabilidade (Definições, cálculo, eventos, operações com eventos, axiomas, probabilidade da união)
10 nov.	14. Probabilidade condicional.
17 nov.	15. Exercícios gerais e da web
24 nov.	16. ♥ AA3 - Prova (peso 35%) e solução da prova em grupo.
01 dez.	17. ♥ ▲ AA4 (Peso 10%) – Finalização e entrega do trabalho apresentado no primeiro encontro sobre Gráficos de séries estatísticas no LibreOffice.
08 dez.	18. ♥ AA6 - Avaliação de recuperação

Cronograma sujeito a alterações.

♥ Avaliações      ▲ Aulas no laboratório de Informática 407 A

*Files.*

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### ESTRATÉGIAS DE ENSINO:

Aula expositivo-dialogada;  
Resolução de exercícios em grupo;  
Sorteio de prêmios ou tarefas (por amostragem) e outras atividades lúdicas;  
Aula prática no Laboratório de Informática.

### EQUIPAMENTOS E MATERIAIS:

Data show;  
laboratório com software LibreOffice;  
Lousa e canetas;  
Chocolates, mimos, cartolinas e outros materiais para as atividade lúdicas.

## 7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

### INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO E CÁLCULO:

AA1 – Prova (peso 35%)  
AA2 – Trabalho em laboratório sobre distribuição de frequência e medidas estatística (peso 10%);  
AA3 – Prova (peso 35%).  
AA4 – Trabalho em laboratório sobre gráficos (peso 10%);  
AA5 – Avaliação de participação (peso 10%)

$$MS = (35xAA1+10xAA2+35xAA3+10xAA4 +10xAA5)/100$$

### 7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

As novas oportunidades de aprendizagem dar-se-ão por meio de listas de exercícios extras e atendimento feito no horário.

No final do semestre será feita uma prova sobre todo o conteúdo que substituirá nota mais baixa (AA1, ou AA3), mas SOMENTE SE A NOTA OBTIDA FOR MAIOR.  
Para AA2, AA4 e AA5 não haverá recuperação.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Apresentação de Soluções de Problemas;  
Logicidade na exposição de suas ideias e de seus pontos de vista;  
Aplicação dos conhecimentos;  
Coerência na prescrição;  
Coerência nas conclusões;  
Capacidade de interpretação;  
Adequação do formulário utilizado ao problema apresentado;  
Manifestações a respeito dos temas em discussão;  
Reflexão e análise crítica;  
Pontualidade na entrega dos temas;  
Grau de envolvimento;  
Atitudes diante das atividades propostas;  
Respeito ao grupo de estudo.

### OBSERVAÇÕES:

Este PLANO DE ENSINO poderá sofrer alterações durante o semestre.  
O CRONOGRAMA é flexível, sujeito a modificações por motivo relevante e/ou em razão de negociação entre professor e alunos.

FALTA EM AVALIAÇÕES: O aluno que perder atividades avaliativas (AA1, AA3 e Avaliação de recuperação) deverá entrar com solicitação de SEGUNDA CHAMADA para a realização da mesma no prazo previsto pela Instituição. Vide regulamento de graduação, RESOLUÇÃO Nº 4/2014 – CONSUNI/CGRAD, disponível no moodle. As DATAS DAS AVALIAÇÕES serão confirmadas uma semana antes e em sala. Conteúdo de trabalhos, *papers* adicionais e uso de software também são conteúdos de avaliações.

FREQÜÊNCIA: Não há abono de falta e para solicitar justificativa de falta o aluno deverá entrar com processo seguindo normas da UFFS. O aluno que chegar com mais de 25 minutos de atraso receberá falta na primeira aula e caberá a ele pedir presença na aula seguinte. Caso seja feita uma chamada imediatamente após o intervalo, o aluno ausente receberá falta nas duas últimas aulas. caso não tenha avisado de sua saída.

MOODLE e FACEBOOK: o moodle é a ferramenta oficial de comunicação e, apesar de alguma resposta poder eventualmente ser dada pelo facebook, esta ferramenta não é oficial e a professora não se compromete em responder continuamente.

COLAS: O aluno que colar na AA1 ou AA3 avaliação receberá nota zero na avaliação e poderá fazer a avaliação de recuperação no último dia de aula que substituirá AA1 ou AA3. Caso cole na avaliação de recuperação ele não terá nenhuma outra oportunidade de recuperação, ou será, não será aplicada prova especial para oportunizar que o aluno colador se recupere. O aluno que deu cola na AA1 ou AA3 perderá metade da pontuação obtida e poderá tentar melhorar sua pontuação por meio da avaliação de recuperação. Caso cole na avaliação de recuperação ou dê cola ele não terá nenhuma outra oportunidade de recuperação, Se o aluno colar nas demais avaliações receberá zero sem oportunidade de recuperação, e, a nota do aluno que fornecer a cola nestas avaliações será diminuída pela metade.

AVALIAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO: –esta avaliação considera itens como: uso de outras mídias em sala; pontualidade/frequência e permanência; respeito mútuo; elaboração constante dos exercícios; conversas paralelas; portar o material necessário durante a aula no momento solicitado (em caso de dificuldade financeira para impressão das listas de exercício contatar a professora antecipadamente).

## 8. REFERÊNCIAS

### 8.1 BÁSICA

- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 8. ed. Florianópolis: UFSC, 2012.
- BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. 7. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2011.
- CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. 6. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.
- SILVA, E. M. et al. **Estatística para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.

### 8.2 COMPLEMENTAR

- BORNIA, Antonio Cezar; REIS, Marcelo Menezes; BARBETTA, Pedro Alberto **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BUSSAB, Bolfarine H; BUSSAB, Wilton O. **Elementos de Amostragem**. São Paulo: Blucher, 2005.
- LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.
- MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. **Estatística aplicada à engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- ROGERSON, P. A. **Métodos Estatísticos para Geografia: um guia para o estudante**. 3. ed. Porto Alegre:

Boockman, 2012.

TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; GONÇALVES, Walter; MUROLO, Afrânio Carlos.

**Estatística para os cursos de:** Economia, Administração e Ciências Contábeis. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SPIEGEL, Murray. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

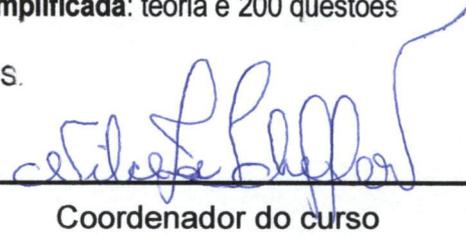
TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

### 8.3 SUGESTÕES

CARVALHO, Sérgio; CAMPOS, Weber. **Estatística Básica e simplificada:** teoria e 200 questões comentadas. São Paulo: Saraiva, 2008.

OBS – A obra acima pode ser encontrada na Biblioteca da UFFS.

  
Professor

  
Coordenador do curso

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nilce Fátima Scheffer  
SIAPE nº. 2065903  
Coordenadora do Curso de Matemática  
Universidade Federal da Fronteira Sul  
Campus Chapecó-SC

SIAPÉ - 1764521