

Pós-Graduação Lato Sensu
Curso de Especialização em Inteligência Artificial

Estatística Aplicada

Contrato Pedagógico

Prof. Dr. Cléber Gimenez Corrêa



1. Programa e objetivo

1.1. Programa

- Estatística: descritiva e inferencial
- Estudo de populações e amostras
- Análise de gráficos
- Estudo das medidas de posição e de dispersão
- Análise de correlação e regressão linear
- Testes de hipótese

1.2. Objetivo

- Desenvolver o conhecimento sobre métodos estatísticos e suas aplicações, possibilitando decidir quais, quando e como utilizar esses métodos, para manipular, analisar e interpretar dados

2. Aprovação na disciplina

2.1. A média final

Atividades Programadas (ATV)	Peso	Total	Média na disciplina (ATV)
WebConfs	0%	100%	50%
Questionários	0%		
Tarefas de Laboratório	100%		

Avaliação (AVAL)	Peso	Total	Média na disciplina (AVAL)
Prova 1ª ou 2ª Chamada	100%	100%	50%

Média Parcial
ATV + AVAL

Recuperação (REC)
Substitui ATV, se $ATV < AVAL$
Substitui AVAL, se $AVAL < ATV$

Média Final
ATV ou REC + AVAL
AVAL ou REC + ATV
Aprovação: 7,00 ou mais

Restrições:

- **Prova de 2ª chamada:** a prova de 2ª chamada só poderá ser feita por quem não tiver realizado a prova de 1ª chamada. A não-justificativa leva o aluno para realizar a prova de recuperação.
- **Recuperação:** A recuperação é para quem ficou com média parcial abaixo de 7,00. A média final para os alunos que realizarem a recuperação será limitada a nota 7,00.
- **Restrições da recuperação:** A recuperação é um recurso que pode ser acionado por 3 vezes no curso todo, englobando todas as disciplinas. Caso o aluno tenha em seu prontuário mais de 3 recuperações, o aluno deverá cursar novamente a disciplina em outra turma.

3. Abertura de conteúdo e atividades

O aluno deverá observar que o conteúdo da disciplina é **semanal**. As provas da disciplina são atividades práticas.

4. As atividades e seus aspectos

4.1. Os questionários

Todos os questionários são utilizados para fixação do conteúdo, envolvendo discussões nas WebConfs.

4.2. Os laboratórios

Os laboratórios possuem uma janela de **14 dias** para entrega. Após o **14º dia**, será aplicado um **desconto por atraso**, na ordem de **1% ao dia**. O laboratório continuará aberto para entrega após a data de vencimento, indicada no *Moodle*, porém, ao realizar a postagem após o vencimento, o desconto supracitado será aplicado no momento da postagem. Além de desconto por atraso, aplicam-se as correções. Quando a postagem

avançar em mais de 1 dia de atraso (ex: 3 dias e 4 horas de atraso), será computado o atraso do dia completo em que se adentrou. Então, 10 dias e 10 minutos de atraso, serão computados como **11 dias de atraso**.

O prazo final para realização é o último dia da prova de **2ª chamada**. Os laboratórios são corrigidos pelo professor da disciplina. Pedidos de revisão deverão ser feitos ao professor.

4.3. **WebConfs**

4.3.1. **Regras das WebConfs**

As videoconferências ou WebConfs são aulas síncronas e não são obrigatórias e fazem parte das atividades programadas da disciplina. O cronograma oficial e o cronograma aqui disposto no mural indicam quantas videoconferências a disciplina contemplará.

O *link* para a sala de WebConf será disponibilizada no mural da disciplina de forma permanente. A gravação de WebConf será disponibilizada em até 3 dias. O prejuízo na gravação da videoconferência, isenta os alunos de qualquer ônus.

5. As avaliações

As Avaliações (ou Provas) são o outro método que perfaz a avaliação do aluno na disciplina, no final desta. Essas provas consistem em uma implementação pedida pelo professor.

As provas são apontadas no cronograma geral do curso e no cronograma da disciplina.

A prova tem um peso indicado no item 2.1 na disciplina toda.

Na disciplina, existem:

- **Primeira Chamada** – A avaliação padrão em fase.
- **Segunda Chamada** – A avaliação para quem perdeu a primeira chamada.
- **Recuperação** – Avaliação para quem não atingiu a média 7,00.

O aluno que realizar a avaliação de 1ª chamada, não terá acesso ao *link* da segunda.

O aluno que obtiver aprovação na média parcial, acima de 7,00, não terá acesso ao *link* da recuperação, para obter melhoria de nota. Quando o aluno atingir a nota 7,00, confirmada pelo professor de disciplina e estando o livro de notas correto, o aluno é considerado aprovado e dispensado de demais obrigações com a disciplina.

O aluno que realizar a recuperação tem sua nota final na disciplina limitada superiormente a 7,00.

A revisão de qualquer avaliação oficial é restrita a 7 dias após o término do período de avaliação. Não é permitida a revisão extemporânea / intempestiva, após o encerramento desse período.

6. Demais disposições sobre atividades

6.1. Das prorrogações de atividades por afastamento

Não há prorrogação de laboratórios, sendo a única exceção, casos de doença ou compromissos civis e/ou militares, **comprovados por documentação**. Este é o único meio de receber uma extensão que não se considere os descontos por dia de atraso nos laboratórios. O benefício vislumbra **apenas os dias de afastamento**, que deverão ser comprovados por atestado.

6.2. Do fechamento das atividades

Todas as atividades da disciplina serão fechadas no último dia da prova de **2ª chamada** (*entenda-se que isso inclui o dia em si, até as 23:59*). Sem o respaldo do item 2.1, não há alternativa para reversão de média abaixo de **7,00** a não ser a **Recuperação**.

6.3. Da interpretação de enunciados

O aluno que não cumprir diligentemente os enunciados ou realizar os laboratórios de forma que **não se consiga entender o exercício**, terá sua nota prejudicada. Não realize nada além do que for pedido, pois o enunciado do exercício é a única parte que precisa ser satisfeita. Realizar algo além do que for pedido no enunciado, não logrará nenhuma nota adicional.

6.4. Das submissões de arquivos no sistema

Seguir sempre o tipo de arquivo pedido e submeter **quando realmente tiver certeza**. Os envios posteriores **não serão permitidos**. Cuidado em deixar a tarefa em **Modo Rascunho**. Use sempre o botão **Enviar tarefa em Definitivo**. Tarefas que ficarem em **Modo Rascunho** não serão avaliadas, e após o fechamento das entregas, a atividade entregue em modo rascunho, não será considerada, causando a perda desta nota ao aluno.

6.5. Das correções

Dão-se em **03 períodos**. O primeiro sendo entre o **14º dia** e o **21º dia** do laboratório. Esta primeira etapa visa a beneficiar quem entregou em dia. O segundo período será após a avaliação de **1ª chamada**: esta etapa visa corrigir os trabalhos que possuem desconto por atraso. O terceiro e último período é após o fim da **2ª chamada**. Esta última etapa visa corrigir os trabalhos mais atrasados, porém, a tempo de garantir que o aluno saiba se sua média parcial foi atingida.

6.6. Dos *feedbacks* para estudo

Havendo atividades de questionários na disciplina, esses serão discutidos nas WebConfs.

A prova de recuperação **não retorna *feedbacks* de resposta e nem acertos ou erros**, por se tratar de **última chance de aprovação na disciplina**, mediante todo o conteúdo que foi ministrado durante todo o curso.

7. Comunicação e suporte

Canal oficial do **Discord**: #estatística

E-mail – dispostos no mural da disciplina no Moodle.

Via **Fórum** – disposto no mural da disciplina no Moodle.

Dúvidas da disciplina: utilizar o canal da disciplina, fórum ou e-mail. As dúvidas da disciplina que forem lançadas no privado do professor serão redirecionadas para o canal do Discord.

Atendimento em tempo real: a sala “Fale com o Professor” no Discord é o canal para o atendimento mais incisivo. No caso das mensagens textuais no canal demonstrarem-se ineficazes para solucionar um problema, o professor e o aluno acordarão o melhor horário ou dia para este atendimento.

Dúvidas delicadas que afetem o EAD e outros alunos: utilizar privado do professor. O objetivo aqui não é tirar a dúvida no particular, mas é reservado para casos de observação e apontamento de equívocos ou falhas no conteúdo e atividades. Agradecemos aos alunos que sempre contribuem com a melhoria da disciplina.

Consultoria para empresa e/ou trabalho: o professor da disciplina **está isento** de prestar suporte quando o aluno solicitar ajuda para resolver problemas relacionados ao seu trabalho, que sejam assuntos vistos na disciplina, pelo conteúdo, mas que o objetivo desse suporte seja uma consultoria gratuita para auxiliar em seu ambiente de trabalho remunerado, pelo qual já foi contratado e verificado em seleção de candidatos, como competente para exercer aquela função. O melhor caminho para obter esse tipo de ajuda é o canal **#off-topic**, no qual tanto o professor da disciplina, quanto os outros alunos ficam à vontade para auxiliar, se assim desejarem.

Prazo de atendimento: o atendimento em qualquer um dos canais é de **72 horas** a partir do primeiro pedido de suporte.

8. Contestações

8.1. Contestação de notas aplicadas nas atividades

A contestação deverá ser realizada, de forma obrigatória, **via e-mail particular** ao professor. Os endereços de e-mail encontram-se no mural da disciplina.

O aluno não poderá contestar questão de atividade, a qual o material não cobriu em riqueza de detalhes determinada tecnologia, nomenclatura ou protocolo. O material é contextualizado para que, fomenta-se também a pesquisa externa, e encontrem-se respostas que não estão instantaneamente respondidas em leitura, vídeo ou WebConf. Não será possível anular nenhuma questão que se pergunte sobre uma tecnologia, nomenclatura ou protocolo, existente no contexto da disciplina, mas que o material didático não abordou.

O contexto da disciplina entrega ao aluno subsídios para muitas pesquisas, sendo isso uma das principais características da especialização *lato sensu*.

A contestação passará por análise do professor, que até em 72 horas, emitirá um parecer em favor ou em desfavor.

Formule a contestação baseada em literatura existente. Cite referências de livros. Quanto mais conteúdo com referências, mais se reforça a fundamentação. Procure apontar o equívoco de forma técnica e sucinta. Se faltarem elementos que sustentem a contestação, esses elementos serão solicitados, cabendo ao aluno, fornecer mais fundamentações para a análise, com mais referências.

É importante, na contestação, que o mérito seja técnico. Evite contestar questões expondo respostas aos outros alunos ou divagar sobre aspectos linguísticos não pertencentes ao mérito da questão ou da correção.

Se a contestação for provocada por interpretação textual, a contestação deverá fornecer a explicação completa dos elementos linguísticos com análise sintática, morfológica e semântica, levando em conta os termos técnicos e aceitos nas documentações.

Pedimos a gentileza de não se postar a contestação no canal público e nem no fórum da disciplina, para que não ocorra a revelação de respostas ou resolução de tarefas. Caso o aluno acidentalmente revele a resposta de uma tarefa, no público, terá sua nota retirada da atividade a qual a revelou resposta, **debitado da mesma, no seu prontuário, com correção manual para 0 (zero) ponto** e sendo anotado no seu

prontuário, com as evidências, de que violou esta regra. **Demais alunos não serão prejudicados**, mas apenas o que revelou em público. A transmissão de informações com respostas, em grupos externos que se saiba que existam, poderá gerar ao aluno, **processo administrativo disciplinar discente**, por violar o regimento.

9. Regimento disciplinar discente

Da **Resolução 39/2020** emitida pelo **Conselho de Graduação e Educação Profissional (COGEP)**:

O aluno da UTFPR deverá proceder com urbanidade, de forma a não ferir a integridade física, moral, étnica, de crença, de gênero e de arbítrio dos discentes, servidores, prestadores de serviço e visitantes, tratando-os com respeito, sociabilidade, igualdade e equidade nos ambientes físicos e virtuais da UTFPR (**Art. 4, IV**).

Proceder com urbanidade ao solicitar atendimento de servidores, prestadores de serviço, observando a competência do setor, a sequência hierárquica da estrutura organizacional da instituição e os horários de atendimento. (**Art. 4, V**).

Não cometer ofensa ou dano, moral ou físico, independente do meio utilizado, contra qualquer pessoa no âmbito da instituição ou contra a UTFPR. (**Art. 5, V**).

Não cometer irregularidade considerada como ato de crime contra a propriedade imaterial e material que atentem contra o direito autoral (publicação, transmissão, retransmissão, distribuição, comunicação, reprodução, contratação e inclusão) (**Art 5. VII - a**) e; direito de perceber quantia pecuniária pela execução de qualquer tipo de obra literária, artística ou científica, por meio de fonogramas, transmissão de rádio, televisão, impressos, via cabos ou outros meios cibernéticos (**Art. 5, VII – b**); e não usurpar nome ou pseudônimo alheio (**Art. 5, VII – c**).

Não violar direitos e obrigações relativos à propriedade industrial (**Art. 5, VII – d**).

Não difundir sons e imagens fotográficas e/ou gravações institucionais ou de pessoas, sem autorização expressa de autoridade competente ou, se for o caso, da pessoa envolvida. (**Art. 5, VIII**)

Não transcrever, transmitir e/ou receber frases, textos e fórmulas de fonte documental ou virtual, de forma ilícita em avaliações acadêmicas (e.g. cola acadêmica) (**Art. 5, XII**).

Não usar de pessoas ou de meios ilícitos para auferir frequência, nota ou conceito (**Art. 5, XIV**).

Grupos externos de comunicação de *WhatsApp* ou outro aplicativo similar, que compartilhem **cola acadêmica**, recaem no **Art. 5, XII e XIV**. Os alunos

identificados, denunciados por outros alunos e comprovadamente envolvidos poderão sofrer **processo administrativo disciplinar discente** previsto no regimento da Pós-Graduação.

10. Referências da disciplina

10.1. Da ementa

1. DEVORE, J. L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2018.
2. MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e variáveis aleatórias. São Paulo: Editora Edusp, 2011.
3. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: Editora Edusp, 2010.
4. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2017.
5. MONTGOMERY, D. C.; HUBELE, N. F.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada à Engenharia. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.
6. R DEVELOPMENT CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>. Acesso em: 31 mai. 2022.
7. TOOMEY. D. R for data science. Birmingham: Packt Publishing, 2014.