



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

**ANEXO II**  
**FORMULÁRIO – GUIA DE ESTUDO**

**1. APRESENTAÇÃO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:**

DISCIPLINA: Estatística Bayesiana
PERÍODO DA DISCIPLINA: 2020/01
DURAÇÃO TOTAL DA DISCIPLINA: 88 dias (segunda a sábado excluindo-se feriados nacionais, municipais ou estaduais)
CARGA HORÁRIA TOTAL DA DISCIPLINA: 64 H

**1.2. Objetivo Geral:**

Propiciar ao aluno uma introdução da metodologia da estatística Bayesiana na análise de dados, a partir de ideias básicas dos métodos de inferência e/ou computacional.
---

**1.2.1. – Objetivos Específicos:**

Evidenciar ao aluno as diferenças entre a estatística Bayesiana e frequentista;
Utilizar a linguagem bayesiana como instrumento de apoio na execução de atividades do cotidiano.

**1.3. DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DE APRENDIZAGEM DA DISCIPLINA**

Unidades	Nome da unidade.	Início	Término	Carga Horária	Duração/ Dias	Peso Atribuído
I	Medição de Incertezas	02/set	12/set	8 H	9	1
II	Análise Bayesiana de Dados	14/set	31/out	28 H	40	1
III	Inferência Bayesiana	03/nov	14/nov	8 H	11	1
IV	Métodos Computacionais em Inferência Bayesiana	16/nov	19/dez	20 H	28	1

**1.4. REQUISITOS PARA PARTICIPAR DA DISCIPLINA:**

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estar cursando o 7º semestre do curso, ou seja, já ter cursado com aprovação as disciplinas de Pacotes Estatísticos, Inferência Estatística I e Análise de Regressão I;</li><li>▪ O aluno que não tiver cursado estas disciplinas terá dificuldade no</li></ul>
---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

acompanhamento desta disciplina;

- Acesso à internet e computador;
- 4 horas semanais para dedicação aos estudos;
- Uso do software R.

### 1.5. DINÂMICA DE APRENDIZAGEM:

O conteúdo da consiste de quatro unidades:

- UNIDADE I – Medição de Incertezas  
Operações lógicas com eventos, princípio da indiferença, teorema de Bayes;
- UNIDADE II – Análise Bayesiana de Dados  
Princípio da verossimilhança, distribuição a priori, distribuição posteriori;
- UNIDADE III – Inferência Bayesiana  
Teoria da decisão, estimação, teste de hipótese, fator de Bayes, funções de perda, inferência preditiva;
- UNIDADE IV – Métodos Computacionais em Inferência Bayesiana.

As referências bibliográficas são citadas abaixo:

BERNARDO, J. M., SMITH, A. F. M.. Bayesian theory. New York: John Wiley & Sons. 1994;

BERRY, D.A. Statistics: A Bayesian Perspective. Duxbury Press, Belmont, 1996

BOX, G.E.P.; TIAO, G.C. Bayesian inference in statistical analysis. New York: J. Wiley, 1973. 360p.

CASELLA, G.; BERGER, R. L. Inferência estatística. São Paulo: Cengage Learning, c2011. xi, 588 p.

DEGROOT, M. H. & SCHERVISH, M. J. Probability and Statistics. New York: Addison Wesley, 2002.

GELMAN, A., CARLIN, J.B., STERN, H.S., RUBIN, D.B. Bayesian data analysis. 2. ed. London: Chapman and Hall, 2004.

KINAS, P.G., ANDRADE, H.A. Introdução à análise Bayesiana (com R). Porto Alegre: MaisQnada 2010

LEE, P.M. Bayesian Statistics: an Introduction. 2. ed. New York: Edward Arnold, 1996

PAULINO, C. D.; TURKMAN, M. A. A.; MURTEIRA, B.. Estatística bayesiana. Fundacao Calouste Gulbenkian 2003 ed. 446 p.

No Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) o aluno terá acesso a materiais como apostilas e livros em pdf, vídeos e tutoriais em sites da internet. Todos os conteúdos didáticos serão de minha autoria ou de outras autorias, devidamente referenciadas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

**Mensagem de boas-vindas ao estudante:**

*Olá a todos,*

*Sejam todos muito bem-vindos a disciplina de Estatística Bayesiana. A disciplina será realizada totalmente on line. Recomendamos a todo estudante realizar a leitura do Guia de Estudos e do Plano de Ensino que irão orientá-lo para melhor aproveitamento deste componente curricular. Posteriormente recomendamos o acompanhamento das unidades de aprendizagem que serão disponibilizadas de acordo com o cronograma da disciplina.*

**1.6. ESTRATÉGIAS DE ENSINO**

Nesta disciplina, serão realizadas as seguintes estratégias de ensino por meio de atividades e recursos educacionais listados abaixo:

- Disponibilização de materiais didáticos (slides, apostilas, artigos e livros em pdf) – de minha autoria e outras autorias devidamente referenciadas;
- Disponibilização de materiais didáticos em mídias digitais (vídeos) – de minha autoria e outras autorias devidamente referenciadas;
- Disponibilização de Página de internet - de minha autoria e outras autorias devidamente referenciadas;
- Disponibilização de manuais, métodos e rotinas computacionais do software R para aplicação na disciplina - de minha autoria e outras autorias devidamente referenciadas.

**1.7. ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM**

Para atingir os objetivos educacionais desta disciplina, os alunos e o professor devem realizar conjuntamente as seguintes atividades:

- Encontros virtuais – apresentação de aulas virtuais expositivas pelo professor, com interação dos estudantes durante o desenvolvimento da aula (através de perguntas, questionamentos e debates);
- Encontros virtuais – apresentação de seminários pelos alunos;
- Tarefas – ao final de cada encontro virtual, os alunos entregam um bloco de anotações com o *feedback* destes encontros;
- Avaliações – os alunos devem entregar 2 listas de exercícios, 1 trabalho escrito e apresentar 1 seminário, com prazos predeterminados, sobre o conteúdo da disciplina.

**1.8. ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO**

A forma de comunicação será através de TICs (Tecnologias de informação e comunicação) no AVA institucional.

As ferramentas síncronas para o desenvolvimento desta disciplina são:

- Encontros virtuais no Google Meet – o link de acesso as reuniões será disponibilizado no AVA. O aluno poderá utilizar computador, notebook ou smartphone para entrar no Google Meet;
- Chats – durante os encontros virtuais os alunos podem postar suas dúvidas;
- Os encontros virtuais devem ocorrer todas as segundas-feiras das 19h as 21h, a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

partir de 14 de setembro de 2020, exceto feriados nacionais, estaduais ou municipais;

- Os encontros virtuais devem ocorrer nas seguintes datas:

14/set	21/set	28/set	05/out	19/out	26/out
09/nov	16/nov	23/nov	30/nov	07/dez	

As ferramentas assíncronas para o desenvolvimento desta unidade são:

- Fórum do AVA para acompanhamento das novidades da disciplina;
- E-mail: para cada postagem ou atualização no AVA o professor e os alunos recebem as notificações através de e-mail cadastrado no SIGA.

### 1.9. AVALIAÇÃO

Como acontecerá o processo de avaliação – critérios, pesos, prazos e tipo de avaliação a partir dos objetivos educacionais previamente definidos para esta disciplina.

A avaliação será composta por notas de 2 listas de exercícios, 1 trabalho escrito e 1 apresentação de seminário.

- As listas de exercícios serão sobre as unidades I e II - são individuais;
- O seminário e o trabalho escrito tem tema livre, sobre aplicação das técnicas e conteúdos apresentados das unidades I a IV – são individuais;

As datas de entrega destas avaliações são detalhadas abaixo:

- 30 de setembro: prazo de entrega da primeira lista de exercícios;
- 31 de outubro: prazo de entrega da segunda lista de exercícios;
- 30 de novembro: prazo de apresentação do seminário pelo aluno;
- 30 de novembro: prazo de entrega do trabalho escrito – em formato pdf.
- A gestão das datas de apresentação dos seminários será dada por sorteio durante os encontros síncronos, e divulgadas as datas no AVA;
- A média final da disciplina será dada pela média aritmética simples das quatro avaliações (duas listas, um seminário e um trabalho escrito);
- O aluno será aprovado se obtiver média final na disciplina igual ou superior a 5.

### 1.10. Mensagem de encerramento ao estudante

Bons estudos!

### 2. Dados de Identificação do autor

<b>Cidade</b>	<b>Data:</b>
Cuiabá-MT	21/07/2020

<b>Nome do docente</b>	<b>N. Siape</b>
Lia Hanna Martins Morita	1670355

<b>Campus:</b>	<b>Curso:</b>	<b>Departamento:</b>
Cuiabá	Estatística	Estatística



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO