



## Plano de Atividades Domiciliares Especiais –ADEs

Unidade Curricular: Métodos Quantitativos Aplicados a Políticas Públicas e Sociais		
Professor(es): Solange Gonçalves		Contato:
Ano Letivo: 2020	Semestre: 2º	Pré-requisito:
Curso e Termo em que a UC é ofertada: Relações Internacionais - 2º Termo.		
Carga Horária total: 60 horas		
Plataforma de acesso ao curso: Moodle		
<b>Ementa:</b> 1) Definição de variável, relações e funções. 2) Dados: definição, tipos e obtenção; amostra e população. 3) Introdução à análise de dados com o software Excel. 4) Apresentação de bases de dados agregados e microdados, nacionais e internacionais. 5) Análise exploratória de dados com os diferentes tipos de variáveis. 6) Medidas resumo: medidas de posição e dispersão. 7) Construção e análise de tabelas. 8) Construção e análise de gráficos. 9) Medidas separativas: quartis e percentis, histograma e desenho esquemático (Box-Plot). 10) Introdução à análise de dados com o software estatístico R. 11) Análise bidimensional e associação entre variáveis: causalidade e correlação. 12) Probabilidade e distribuição Normal. 13) Inferência estatística e introdução à estimação. 14) Interpretação de teste de hipóteses e intervalos de confiança. 15) Introdução à análise de regressão linear simples. 16) Introdução à Teoria dos Jogos e processos decisórios. 17) Análise de dados e construção de indicadores para a compreensão e tomada de decisão nas relações internacionais.		
<b>Objetivos:</b> Fornecer ao aluno o ferramental básico, teórico e prático, da metodologia quantitativa para a compreensão, interpretação e visualização de dados, permitindo a aplicação de métodos quantitativos em análises sociais e políticas e possibilitando a realização de análises críticas de dados e indicadores publicados por instituições nacionais e internacionais.		
<b>Conteúdo Programático (especificar planejamento de atividades síncronas e assíncronas e CH equivalente):</b> 1) Definição de variável; relações entre variáveis; funções matemáticas. Dados: definição, tipos, e obtenção. Amostra e população. 2) Análise de dados com o software Excel I; 3) Apresentação de bases de dados agregados e microdados, nacionais e internacionais; 4) Análise exploratória de dados. Medidas resumo: medidas de posição e de dispersão;		



- 5) Construção e análise de tabelas. Construção e análise de gráficos;
- 6) Medidas separatórias: quartis e percentis, histograma e desenho esquemático (Box-Plot);
- 7) Introdução à análise de dados com o software estatístico R;
- 8) Análise bidimensional e associação entre variáveis qualitativas e quantitativas: causalidade e correlação entre variáveis;
- 9) Probabilidade e distribuição Normal;
- 10) Inferência estatística e introdução à estimação. Interpretação de teste de hipóteses e intervalos de confiança;
- 11) Introdução à análise de regressão linear simples;
- 12) Introdução à teoria dos jogos e processos decisórios na política externa dos países. Análise de dados e construção de indicadores para a compreensão e tomada de decisão nas relações internacionais.

**Planejamento das atividades síncronas e assíncronas e CH equivalente:**

Atividades assíncronas semanais:

- Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)
- Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios aplicados e teóricos. (CH: 1,5)

Atividade síncrona quinzenal (que será alternada com a atividade assíncrona de monitoria):

- Interação quinzenal do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação, plantão de dúvidas, discussão e resolução de exercícios. Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,0)

Atividade assíncrona quinzenal (que será alternada com a atividade síncrona de orientação e plantão de dúvidas do professor):

- Monitorias: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 0,5)

Semana		Conteúdo programático e distribuição de atividades
1	23-27 de novembro	<b>Definição de variável; relações entre variáveis; funções matemáticas. Dados: definição, tipos, e obtenção. Amostra e população</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul> <u>Atividade síncrona:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interação do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação e explicação de como será o curso (atividades – ADEs – e avaliações). Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,5)</li></ul>
2	30 de novembro-04 de dezembro	<b>Análise de dados com o software Excel I</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li><li>• Monitoria: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 1,0)</li></ul>
3	07-11 de dezembro	<p><b>Apresentação de bases de dados agregados e microdados, nacionais e internacionais</b></p> <p><u>Atividades assíncronas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul> <p><u>Atividade síncrona:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interação do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação e explicação de como será o curso (atividades – ADEs – e avaliações). Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,5)</li></ul>
4	14-18 de dezembro	<p><b>Análise exploratória de dados. Medidas resumo: medidas de posição e de dispersão</b></p> <p><u>Atividades assíncronas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li><li>• Monitoria: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 1,0)</li></ul>
5	21-22 de dezembro	<p><b>Construção e análise de tabelas. Construção e análise de gráficos</b></p> <p><u>Atividades assíncronas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul> <p><u>Atividade síncrona:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interação do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação e explicação de como será o curso (atividades – ADEs – e avaliações). Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,5)</li></ul>
6	04-08 de janeiro	<p><b>Medidas separativas: quartis e percentis, histograma e desenho esquemático (Box-Plot)</b></p> <p><u>Atividades assíncronas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li><li>• Monitoria: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 1,0)</li></ul>
7	11-15 de janeiro	<p><b>Introdução à análise de dados com o software estatístico R</b></p> <p><u>Atividades assíncronas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>• Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul> <p><u>Atividade síncrona:</u></p>



		<ul style="list-style-type: none"><li>Interação do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação e explicação de como será o curso (atividades – ADEs – e avaliações). Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,5)</li></ul>
8	18-22 de janeiro	<b>Análise bidimensional e associação entre variáveis qualitativas e quantitativas: causalidade e correlação entre variáveis</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li><li>Monitoria: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 1,0)</li></ul>
9	25-29 de janeiro	<b>Probabilidade e distribuição Normal</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul> <u>Atividade síncrona:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Interação do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação e explicação de como será o curso (atividades – ADEs – e avaliações). Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,5)</li></ul>
10	01-05 de fevereiro	<b>Inferência estatística e introdução à estimação. Interpretação de teste de hipóteses e intervalos de confiança</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li><li>Monitoria: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 1,0)</li></ul>
11	08-12 de fevereiro	<b>Introdução à análise de regressão linear simples</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul> <u>Atividade síncrona:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Interação do professor com os alunos, no horário em que ocorreria a aula presencial, para orientação e explicação de como será o curso (atividades – ADEs – e avaliações). Essa atividade síncrona será gravada para que todos os alunos possam ter acesso ao conteúdo (CH: 1,5)</li></ul>
12	22-26 de fevereiro	<b>Introdução à teoria dos jogos e processos decisórios na política externa dos países. Análise de dados e construção de indicadores para a compreensão e tomada de decisão nas relações internacionais.</b> <u>Atividades assíncronas:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Vídeos-aula: apresentação de conceitos e exemplos relacionados ao conteúdo, exercícios aplicados teóricos e aplicados; resolução de questionários de múltipla escolha. (CH: 2,0)</li><li>Indicação de leitura de capítulo do livro da bibliografia e de exercícios práticos e teóricos. (CH: 1,5)</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoria: vídeos gravados pelo monitor, com resolução de exercícios teóricos e aplicados. (CH: 1,0)</li></ul>	
13	01-02 de março	<b>Atividade de avaliação final do curso</b> (CH: 4,0)	

**Metodologia de ensino utilizada:**

Vídeo-aulas, interações quinzenais do professor com os alunos online para discussão dos conteúdos e exercícios, indicações de leitura, monitorias com resolução de exercícios, e listas de exercícios teóricas e práticas (com o uso de softwares Excel e R). A unidade curricular será ministrada em modo EaD em ambiente virtual: Moodle, Zoom e Google Meet. Será indicada, semanalmente, leitura de capítulos do livro indicado como bibliografia do curso, além de material complementar à assimilação dos conceitos discutidos.

**Critérios para cômputo de frequência:**

- Acompanhamento e verificação do acesso dos alunos às vídeo-aulas semanais (que serão gravados e disponibilizados no Moodle) e resolução dos questionários propostos semanalmente;
- Acompanhamento e verificação do acesso dos alunos aos vídeos das monitorias quinzenais, que serão gravadas e disponibilizadas no Moodle;
- Acompanhamento e verificação do acesso dos alunos aos vídeos dos encontros síncronos quinzenais, que serão gravados e disponibilizados no Moodle.

**Critérios avaliativos (conceito cumprido e não cumprido):**

O aluno será avaliado do seguinte modo:

- Frequência adequada no acesso do aluno às vídeo-aulas semanais e resolução dos questionários propostos semanalmente;
- Frequência adequada no acesso do aluno aos vídeos gravados das monitorias quinzenais;
- Frequência adequada no acesso do aluno aos vídeos gravados dos encontros síncronos quinzenais;
- Entrega das listas de exercícios teóricas e práticas propostas ao longo do curso. As listas de exercícios teóricos deverão ser feitas à mão, fotografadas ou escaneadas e entregues via Moodle. Também serão propostos exercícios práticos em softwares Excel e R. A adequação das listas será avaliada com base na tentativa do aluno de desenvolvimento dos exercícios propostos.
- Entrega adequada da atividade final do curso via Moodle. A atividade final consiste em um trabalho, em que o aluno escolhe um tema e um conjunto de dados (dentre as bases apresentadas em sala de aula ou alguma outra de seu interesse), constrói estatísticas descritivas ou realiza uma análise de regressão simples no software R, e redigirá um relatório com conclusões sobre os resultados encontrados, em um modelo próximo ao relatório de um órgão/instituição de pesquisa internacional.

**Bibliografia básica e complementar: (especificar como será disponibilizada)**

**Básica:**

BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. Estatística Básica, São Paulo: Saraiva, 9ª ed. 2011. [E-book disponível no Minha Biblioteca.](#)

THOMAS, D. Introdução à Estatística Social. Editora LTC, 1ª ed. 2015. [E-book disponível no Minha Biblioteca.](#)

**Complementar:**

LARSON, R.; FARBER, B. Estatística aplicada. Prentice Hall, 2016.

HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar - Vol. 5: Combinatória e Probabilidade. Editora



Ministério da Educação  
Universidade Federal de São Paulo  
Escola Paulista de Política, Economia e Negócios



Atual, 1993.

MAGALHAES, M N; LIMA, C P. Noções de Probabilidade e Estatística. EDUSP, 2007.

HEALEY, J. F. (2015). Statistics: a Tool for Social Research, Third Canadian Edition. Nelson Education.

HUCK, S.W. (2008). Reading Statistics and Research, Boston: Pearson Education, Inc.

WILLIAMS, F. (1991). Reasoning with statistics: How to read quantitative research, Fort Worth: HBJ.

DALGUAARD, P. (2002). Introductory Statistics with R, Springer Science.

CLEVELAND, W. (1985). The Elements of Graphing Data. Monterey: Wadsworth Advanced Books and Software.