

SEMINÁRIOS ESPECIAIS:

**CIS 2120
2NA**

Aplicações às Ciências Sociais: Excel e IA, SPSS e PSPP

2ª feira – 09:00 às 12:00 horas

Local - RDC e Anexo CIS (Bloco L, 6º)

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 horas

CRÉDITOS: 3

Prof. Paulo Cesar Greenhalgh de Cerqueira Lima

OBJETIVOS	<p>Apresentar e praticar o Excel até o nível conhecido como Intermediário, com alguns elementos do nível Avançado. Enfatizar os processos de obtenção, organização e análise de dados, no ambiente Excel, de interesse da pesquisa social quantitativa.</p> <p>Debater e praticar recursos da IA - Inteligência Artificial na análise de dados via Excel e SPSS / PSPP. Debater aspectos básicos da IA generativa e sua relação com o trabalho do cientista social.</p> <p>Apresentar e praticar o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) e o programa livre correspondente PSPP, em seus elementos básicos e na sua interação com o Excel, buscando-se uma análise comparativa dos seus usos.</p> <p>Explorar sites relevantes para a pesquisa social, de modo a extrair planilhas de dados para organizar e analisar com o auxílio do Excel e o SPSS / PSPP.</p> <p>Propõem-se atividades para mapear conceitos e objetos e debater as relações entre estes. Parte-se da pesquisa - e do uso em sala - dos recursos das ferramentas Excel, SPSS/PSPP e das IAs mais relevantes, buscando responder a perguntas desde “até onde aprender o Excel?”, até “qual é o grau de credibilidade de uma resposta de IA a um ‘pedido’ (‘prompt’) de elaboração de um relatório de análise?”.</p> <p>Objetiva-se responder também a perguntas como “precisamos conhecer – e em que nível – os procedimentos das ferramentas Excel, SPSS/PSPP, dados os recursos disponíveis nas IAs?”; “o cientista social precisa aprender a programar, criar códigos?”, e outras relacionadas à atuação do cientista social, incluindo-se sempre a dimensão ética.</p> <p>Obs.- As aulas ocorrerão no Rio Datacentro – RDC, com o uso do Excel e do PSPP. Uma prática introdutória ao programa SPSS será feita no Anexo do Departamento.</p>
EMENTA	<p>Excel - Fundamentos para uso das planilhas. Operações matemáticas e funções básicas. Tabelas e sua formatação. Funções estatísticas e de texto. Recursos de preenchimento e de validação de dados. Gráficos e sua formatação. Tabela dinâmica e gráfico dinâmico. A Internet como fonte de</p>

pesquisa: uso do Excel em sites relevantes para a pesquisa social – INEP, IBGE, IPEA.

IA - Uso de IA na prática do Excel e debate sobre restrições a esse uso. Diferentes IAs e principais características. Questões relacionadas ao conceito de Inteligência Artificial – mediação social; inteligência; regulação.

SPSS/PSPP - Criação e edição de dados; criação e configuração de variáveis. Representação gráfica: box-plots e histogramas. Análise estatística de dados: análise descritiva e correlação entre variáveis. Regressão linear simples e múltipla. Importação de banco de dados do Excel para o formato SPSS/PSPP. Exportação de resultados. Uso nas diferentes fases da pesquisa social.

PROGRAMA

Excel

1. Fundamentos: menus, criação e salvamento de arquivos; na tela: guias, setores (grupos), planilhas (abas), área de trabalho, barra de fórmulas. Formatação: colunas e linhas, células, principais recursos.
2. Criação e formatação de tabelas, formatação condicional.
3. Criação e adequação de gráficos. Principais tipos e critérios de escolha.
4. Operações matemáticas básicas e suas fórmulas. Trancamento. Principais funções: de contagem, condicionais, localização e substituição, filtro. Algumas funções estatísticas. Funções de texto.
5. Preenchimento relâmpago, remoção de duplicatas, validação de dados. Geração de números aleatórios.
6. Tabela dinâmica e gráfico dinâmico.
7. IA e Excel – Interação com os principais algoritmos: geração e análise de medidas, tabelas e gráficos; resolução otimizada de procedimentos; solução de dúvidas e erros; geração e revisão de textos de relatórios.

IA

8. Conceitos caros à IA generativa – debates preliminares sobre mediação social, regulação, vieses; a IA no trabalho do cientista social.
9. Especificidades das principais IAs - ChatGPT, Gemini, Copilot, Perplexity, Deep Seek, Manus: planejamento, cálculos e análise de dados de pesquisa (em especial, de planilhas Excel); suporte à elaboração de relatórios; prática de prompts / comandos. Limites éticos.

SPSS / PSPP

10. Importação de base de dados do Excel.
11. Menus: principais ferramentas dos principais menus, como File, Edit, Transform e Analyze. Distribuição de frequências; edição de tabelas. Histograma, Gráfico de “ramo e folhas”, outliers.
12. Cálculo de medidas estatísticas a uma variável (ferramenta Explore) e a duas variáveis (correlação); análise de regressão linear simples e múltipla.

AVALIAÇÃO	Conforme o critério correspondente, de acordo com a Resolução 01/2005 da PUC (vide SAU Online – PUC - Rio): SOC1570 – critério 2
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	<p>Bibliografia Básica – 1: CINTO, Antonio & GÓES, Wilson. Excel Avançado. São Paulo: Editora Novatec, 2015.</p> <p>Bibliografia Básica – 2: FIELD, ANDY. Descobrindo a Estatística usando o SPSS. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.</p> <p>Bibliografia Básica – 3</p> <p>SANTAELLA, LUCIA. A Inteligência Artificial é Inteligente? São Paulo: Edições 70, 2023.</p> <p>POLLOCK III, Philip. An IBM SPSS Companion to Political Analysis. Los Angeles: Sage, 2020.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>CIS - CONSÓRCIO DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, Anpocs, http://www.cis.org.br (bancos de dados disponíveis sobre temas como cultura, política, conflito, juventude e família).</p> <p>PSPP - https://www.gnu.org/software/pspp/</p>