ACADEMIA HUMANITÁRIA · HUMANITAIRES JOBS

Mini MBA IA e ação humanitária: trabalhar com o Claude e o Gemini

Material do curso · Semana 7 : Análise de dados e MEAL: folhas de cálculo, dados qualitativos e controlo dos cálculos

Um programa de exatamente 3 meses (12 semanas, 144 horas) para utilizar os assistentes de IA Claude (Anthropic) e Gemini (Google) no trabalho humanitário, de forma útil, segura e responsável: funcionamento e limites, redação de pedidos, proteção de dados, ética e princípios humanitários, relatórios, propostas, análise de dados e MEAL, tradução e comunicação com as comunidades, pesquisa e verificação de fontes, desinformação e segurança, produtividade e automatização, política de utilização e implementação numa organização. Exercícios corrigidos, três exames mensais com estudos de caso e um diploma verificável da Academia Humanitária. Programa independente, sem parceria com a Anthropic nem com a Google.

https://humanitairejobs.org/pt/academia/mini-mba-ia-claude-gemini/semaine-7/

Documento gratuito da Academia Humanitária. Pode ser impresso e partilhado livremente para fins de formação, sem modificações.

Semana 7 : Análise de dados e MEAL: folhas de cálculo, dados qualitativos e controlo dos cálculos

Objetivos

- Utilizar a IA para escrever e explicar fórmulas, limpar e estruturar dados, e preparar análises.
- Analisar dados qualitativos (grupos focais, feedback das comunidades) com a IA de forma rigorosa e rastreável.
- Controlar sistematicamente os cálculos e as interpretações produzidos pela IA.

O que a IA traz ao MEAL

As equipas MEAL dedicam muito tempo a tarefas repetitivas: limpar ficheiros, escrever fórmulas, produzir tabelas, codificar respostas abertas, redigir sínteses. A IA pode acelerar estas tarefas:

- **Fórmulas e scripts**: escrever uma fórmula de folha de cálculo (PROCX, CONTAR.SE.S, tabelas dinâmicas), um script Python ou R, uma consulta numa ferramenta de recolha de dados, e explicá-los linha a linha.
- **Análise de ficheiros**: o Claude e o Gemini conseguem ler um ficheiro CSV ou Excel, executar cálculos num ambiente de código e produzir tabelas ou gráficos (consoante a versão e o plano).
- **Dados qualitativos**: propor uma grelha de codificação, codificar respostas, agrupar por tema, extrair citações representativas.
- **Redação**: transformar resultados em constatações e depois em recomendações.

Mas os dados MEAL são muitas vezes **pessoais** (listas de agregados familiares, inquéritos nominativos). Aplica-se a regra da semana 3: apenas dados anonimizados e agregados, ou trabalho sobre uma amostra fictícia com a mesma estrutura.

Fórmulas e scripts: o método dos dados fictícios

Método seguro e eficaz para automatizar uma análise sem expor dados:

- **1.** Descreva a estrutura do seu ficheiro (nomes das colunas, tipos, exemplos de valores inventados) ou crie 10 linhas fictícias com a mesma estrutura.
- **2.** Peça a fórmula ou o script: «Escreve uma fórmula que conte o número de agregados chefiados por uma mulher que receberam pelo menos 2 distribuições, por distrito».
- **3.** Teste com os dados fictícios, onde conhece o resultado correto.
- **4.** Aplique aos seus dados reais, **na sua folha de cálculo ou no seu computador**.
- **5.** Controle com um cálculo independente (filtro manual, tabela dinâmica).

Com o Gemini no Google Sheets ou as funções de IA de outras folhas de cálculo, a IA atua diretamente no ficheiro: verifique então que o plano é profissional e está autorizado para esses dados.

> A IA escreve a fórmula, você executa-a com os seus dados, você verifica o resultado. Os dados pessoais não saem das suas ferramentas.

Controlar os cálculos e as estatísticas

Os modelos de linguagem podem enganar-se no cálculo mental, sobretudo em séries longas. Quando o assistente executa realmente código, os cálculos são fiáveis, mas a **interpretação** pode estar errada. Controlos indispensáveis:

- **Denominadores**: percentagem de quê? Dos inquiridos que responderam, dos agregados inquiridos, da população-alvo? As respostas em falta são excluídas?
- **Amostra**: um resultado sobre 250 agregados inquiridos não vale para toda a população sem um método de amostragem adequado. Peça a margem de erro.
- **Média ou mediana**: para rendimentos ou despesas, alguns valores extremos falseiam a média.
- **Correlação não é causalidade**: «os agregados que receberam a ajuda têm uma melhor pontuação de consumo alimentar» não prova que a ajuda seja a causa sem um grupo de comparação.
- **Desagregação**: sexo, idade, deficiência, distrito; verifique que os subtotais somam o total.

Cálculo. Amostra aleatória simples de 384 agregados: margem de erro de aproximadamente ±5 % com um nível de confiança de 95 % para uma proporção próxima de 50 %. Se a IA anunciar «62 % dos agregados da província» a partir de 60 agregados escolhidos por conveniência, a conclusão não é representativa: é preciso dizê-lo.

Dados qualitativos: rigor e rastreabilidade

Para transcrições de grupos focais ou feedback das comunidades (anonimizados):

- **Grelha de codificação**: peça uma proposta a partir das suas perguntas de avaliação e depois valide-a em equipa.
- **Codificação**: faça codificar os excertos com a grelha validada, exigindo para cada tema o número de excertos e duas ou três citações exatas com a sua referência (grupo, lugar anonimizado).
- **Controlo**: volte a codificar você mesmo uma amostra (por exemplo 20 %) e compare. Se a concordância for baixa, reveja a grelha ou a instrução.
- **Nuances**: peça explicitamente as opiniões minoritárias e contraditórias; a IA tende a resumir em direção à maioria.
- **Citações**: verifique que cada citação existe palavra por palavra na fonte; uma citação reformulada não deve ser apresentada entre aspas.

O NotebookLM ou um Projeto do Claude com as transcrições como fontes facilitam este trabalho, com respostas ligadas às passagens-fonte.

Mecanismos de feedback e de queixas

Os mecanismos de feedback e de queixas recebem por vezes centenas de mensagens (linhas telefónicas, SMS, caixas, aplicações de mensagens). A IA pode ajudar a:

- propor categorias (informação, pedido de ajuda, queixa sobre a qualidade, queixa sensível);
- resumir as tendências mensais a partir de dados agregados e anonimizados;
- redigir respostas-tipo validadas.

Limites estritos:

- as **queixas sensíveis** (exploração e abuso sexuais, fraude, segurança) seguem um circuito humano confidencial e nunca passam por um assistente de IA;
- a classificação automática de uma mensagem nunca deve atrasar o tratamento de uma queixa grave: uma pessoa lê as mensagens recebidas;
- as pessoas devem saber como as suas mensagens são tratadas.

Dos resultados às recomendações

A etapa mais delicada de uma avaliação é a passagem dos dados às **constatações** e depois às **recomendações**. A IA pode propor uma estrutura clara (constatação, evidências, conclusão, recomendação, responsável, prazo), mas:

- cada constatação deve ser sustentada por pelo menos duas fontes ou métodos (triangulação);
- as recomendações devem ser realistas para a organização: orçamento, capacidades, calendário;
- os critérios de avaliação (por exemplo os critérios do CAD da OCDE: pertinência, coerência, eficácia, eficiência, impacto, sustentabilidade) estruturam a análise.

Peça depois uma crítica: «Que conclusões deste relatório não estão suficientemente sustentadas pelos dados apresentados?». Esta revisão adversa melhora claramente a qualidade.

Exercício: verificar a análise de um inquérito

Situação. Foi realizado um inquérito pós-distribuição junto de 300 agregados familiares de entre 4 500 beneficiários, escolhidos por sorteio aleatório. 270 responderam à pergunta sobre a utilização do dinheiro. A IA produziu: «189 agregados utilizaram o dinheiro principalmente para alimentação, ou seja, 63 % dos beneficiários do programa. O programa melhorou portanto a segurança alimentar de 2 835 agregados».

Trabalho pedido. 1) Qual é a percentagem correta? 2) A extrapolação está correta? 3) A conclusão sobre a segurança alimentar está justificada?

Correção. 1) O denominador é o número de pessoas que responderam à pergunta: 189 / 270 = 70 %, e não 189 / 300 = 63 %. É preciso indicá-lo: «70 % dos 270 agregados que responderam». 2) Sendo a amostra aleatória, pode-se estimar a proporção na população com uma margem de erro (aproximadamente ±5 % aqui): «cerca de 70 % (± 5 pontos) dos agregados beneficiários». O número de 2 835 (63 % de 4 500) assenta na percentagem errada e numa falsa precisão. 3) Não: ter gasto o dinheiro em alimentação não prova uma melhoria da segurança alimentar. Seriam necessários indicadores como a pontuação de consumo alimentar ou o índice de estratégias de sobrevivência, comparados com uma referência. Formulação correta: «A alimentação é a principal utilização declarada do dinheiro; este inquérito não mede o efeito sobre a segurança alimentar».

A reter

- A IA escreve fórmulas e scripts; você testa-os com dados fictícios e depois executa-os nas suas ferramentas.
- Verifique denominadores, amostra, média ou mediana, causalidade e desagregação.
- Dados qualitativos: grelha validada, citações exatas, recodificação de uma amostra, opiniões minoritárias.
- As queixas sensíveis seguem um circuito humano confidencial, nunca um assistente de IA.
- Cada constatação é triangulada; cada recomendação é realista.

Quiz

1. 189 agregados de entre 270 que responderam a uma pergunta representam:
   A. 63 %
   B. 70 %
   C. 189 %
   D. 27 %

2. O método seguro para a IA escrever uma fórmula sem expor dados consiste em:
   A. Colar o ficheiro completo
   B. Enviar o ficheiro por e-mail ao fornecedor
   C. Utilizar dados fictícios com a mesma estrutura
   D. Suprimir as colunas de números

3. Uma queixa por exploração sexual recebida na linha de apoio deve ser:
   A. Tratada por um circuito humano confidencial
   B. Classificada primeiro pela IA
   C. Resumida por um assistente de uso geral
   D. Publicada no relatório mensal

4. «Os agregados assistidos comem melhor» sem grupo de comparação prova:
   A. Uma causalidade
   B. Um impacto certo
   C. Uma eficiência
   D. Quando muito uma associação, não uma causalidade

5. Para verificar uma codificação qualitativa feita pela IA:
   A. Confia-se no resultado
   B. Volta-se a codificar uma amostra e compara-se
   C. Pede-se outro formato
   D. Suprimem-se as opiniões minoritárias

Respostas do quiz : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B