**INTRODUÇÃO À CIÊNICA DE DADOS**

HABILIDADES: Excel; Power BI; Tableau; Power Point; Algoritmos; Lógica de Programação; Python; Matemática

Grupo Gartner

Volume, Velocidade, Variedade e Veracidade (relatório da Gartner sobre o futuro dos dados e os seus impactos na sociedade)

Veracidade é difícil quando se tem muito volume de dados (mal-intencionados podem fazer correlações entre áreas totalmente dispersas para enviesar uma informação a partir dos dados)

Andrew Pole

Paradoxo de Simpson (variáveis ocultas)

Ivy League

**EXERCÍCIOS DO PARADOXO DE SIMPSON:**

*1) Espremedor de Laranja extrai 26% mais suco*

- R: Extrai em relação a que? Além disso, o comandante do experimento pode ter usado uma laranja específica com mais suco ou uma outra fruta que “solta” mais suco.

*2) A marca de cigarros XPTO possui a menor quantidade de elementos nocivos do mercado*

- R: A diferença entre as quantidades pode ser mínima (pode até tender a zero). Apesar da menor quantidade de elementos nocivos, a concentração poderia ser mais alta que os concorrentes. Além disso, possuir a menor quantidade de elementos nocivos não inibe do perigo cancerígeno do cigarro e de outros percalços para a saúde do indivíduo.

*3) Média de salário de ex-alunos de graduação do curso de direito da faculdade Yale no ano de 1924: [US$25,111]*

- R: A informação é desatualizada (1924) e, além disso, como retiraram esse dado há um século atrás (pouco confiável)? Viés de seleção (apenas classe alta, eles já são bem sucedidos). Os ex-alunos podem estar mentindo o seu salário. Difícil comunicação com aqueles que estão mal. Taxa de sucesso e confiabilidade da pesquisa.

*4) A marca de pasta dental XPTO remove 16% mais tártaro que as principais concorrentes*

- R: Pasta de dente não remove tártaro, apenas ajuda a prevenir. Mesmo que a pasta removesse, a sua abrasividade seria muito alta, desgastando os dentes e tirando seus minerais essenciais. Rasgo outras pesquisas até dar certo e uso uma amostra pequena de indivíduos.

*5) Ivy League: o problema da desmotivação do último lugar*

- R: A Ivy League reúne os melhores estudantes do planeta. Os últimos lugares, apesar de estarem entre os melhores, ficavam desmotivados e acabavam perdendo seus ótimos desempenhos. Os organizadores resolveram esse problema oferecendo bolsas para alunos atletas, ou seja, tais alunos ficavam em último lugar na Ivy League e, por consequência, os outros alunos não perdiam o rendimento (enquanto isso, os atletas não estavam nem aí).

