MBA USP ESALQ

DATA WRANGLING

Prof. Dr. Wilson Tarantin Junior

MBA USP ESALQ

A responsabilidade pela idoneidade, originalidade
e licitude dos conteúdos didáticos apresentados é do professor.

Proibida a reprodução, total ou parcial, sem autorização.

Lei nº 9610/98

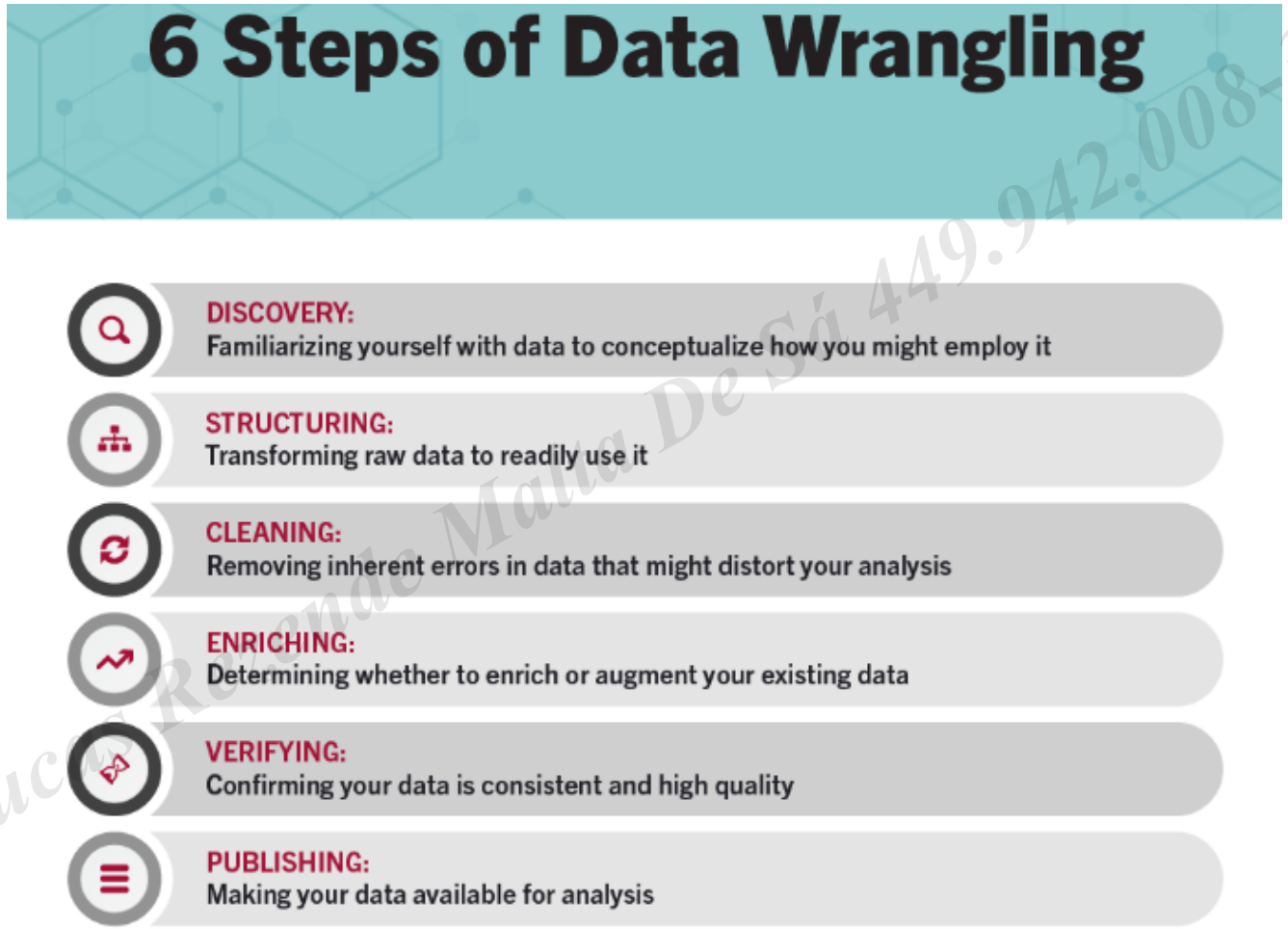
Data Wrangling

- O que é data wrangling?
  - É o processo de transformar a base de dados de sua estrutura original (dados brutos) para uma nova estrutura que permita a adequada extração de informações
    - Raramente os dados brutos estão disponíveis na estrutura mais adequada para as análises
  - Portanto, é uma etapa de preparação, organização, manipulação dos bancos de dados
    - Ocorre antes da análise exploratória dos dados, criação de gráficos e modelagem
    - Quanto melhor for a etapa de data wrangling, melhores serão os dados e maior tende a ser a qualidade das informações extraídas
    - Não é uma atividade padronizada: em função do contexto, diferentes etapas serão aplicadas

Data Wrangling

- Etapas do processo de **tratamento dos dados**
  - **Coleta e importação**: os dados podem ser provenientes de fontes diversas
    - Exemplos: planilhas de Excel e CSV, API, SQL. Em alguns casos, é possível automatizar a coleta
  - **Junção**: os dados provenientes das várias fontes precisam ser reorganizados para que seja possível a união de observações e variáveis
    - Em muitos casos, exige variáveis que sejam “chaves” para o relacionamento entre tabelas
  - **Transformação**: contempla as diversas etapas de modificação dos dados
    - Exemplos: limpeza dos dados, criação e alteração de variáveis, seleções, agregações, resumos...

Data Wrangling



Fonte: https://online.hbs.edu/blog/post/data-wrangling

Python

- Biblioteca para data wrangling
  - Embora muitas bibliotecas sejam úteis no processo de manipulação de dados, utilizaremos o **pandas** como ferramenta principal
    - Manual do usuário: https://pandas.pydata.org/docs/user_guide/index.html
    - Material de consulta: https://pandas.pydata.org/Pandas_Cheat_Sheet.pdf

MBA USP ESALQ

Obrigado!

Wilson Tarantin Junior
linkedin.com/in/wilson-tarantin-junior-359476190