

LIVRO DE RESUMOS



DÉCIMA PRIMEIRA SEMANA DA
GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO
INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS - USP

2021



**Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos**

**XI Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos**

Livro de Resumos

**São Carlos
2021**

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 11

Coordenadores

Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luiz Vitor de Souza Filho

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luís Gustavo Marcassa

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Comissão Organizadora

Arthur Deponte Zutião

Artur Barbedo

Beatriz Kimie de Souza Ito

Beatriz Souza Castro

Carolina Salgado do Nascimento

Edgard Macena Cabral

Fernando Camargo Soares

Gabriel dos Reis Trindade

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Gabriel Henrique Armando Jorge

Giovanna Costa Villefort

Inara Yasmin Donda Acosta

Humberto Ribeiro de Souza

João Hiroyuki de Melo Inagaki

Kelly Naomi Matsui

Leonardo da Cruz Rea

Letícia Cerqueira Vasconcelos

Natália Carvalho Santos

Nickolas Pietro Donato Cerioni

Vinícius Pereira Pinto

Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrandiono

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

(11: 06 set. - 10 set. : 2021: São Carlos, SP.)

Livro de resumos da XI Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por João H. Melo Inagaki [et al.]. São Carlos: IFSC, 2021.

412 p.

Texto em português.

1. Física. I. Inagaki, João H. de Melo, org. II. Título

ISBN 978-65-993449-3-0

CDD 530

PG202

tabular2vec: mapeando dados tabulares através do problema de graph-cut

RESENDE, B. M. F.¹; COSTA, L. F.¹

messias.physics@gmail.com

¹Instituto de Física de São Carlos - USP

Na era do big data a facilidade de construir bases de dados tabulares foi facilitada. Isto tanto devido a mecanismos de coleta autônomos, como o google analytics e aqueles obtidos através de pesquisas de opinião e censo. Portanto, criar um método que possa inferir relações entre as variáveis (perguntas) de tais bases de dados tabulares é essencial.(1) Tome como exemplo avaliações ocioeconômicas de estudantes de escola pública. De certa maneira, é contra intuitivo pensar que questões de saúde bucal sejam relevantes para análise de violência escolar e pobreza.(2-3) Enquanto o trabalho manual de pesquisadores com a utilização de análise qualitativa possa ajudar a agrupar e compreender as relações entre variáveis de bases de dados tabula 1. List itemres é interessante propor e desenvolver alternativas que possam extrair interpretação de tais datasets de forma automática permitindo a escalabilidade da análise. No presente trabalhos desenvolvemos e mostramos um método para mapear dados tabulares em um espaço vetorial tal que seja possível inferir relações entre as variáveis. Aplicando nosso método na base de dados do censo escolar conhecida como PeNSE fomos capaz de identificar relações entre tipos de atividade física, trajeto escolar e questões socioeconômicas o que é validado pela análise qualitativa de outros trabalhos. Acreditamos que nosso método possa auxiliar na busca de questionários mais compactos e aprimorar a sua análise.

Palavras-chave: Grafos . Machine learning . Censo

Referências:

- 1 GHOSH, A. *et al.* A comprehensive review of tools for exploratory analysis of tabular industrial datasets, **Visual Informatics**, v. 2, n. 4, p. 235–253, 2018. DOI: 10.1016/j.visinf.2018.12.004.
- 2 LEVY, R. B. *et al.* Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), **Ciência Saúde Coletiva**, v.15, supl.2, p. 3085–3097,2009. DOI: 10.1590/S1413-81232010000800013..
- 3 AMBRIOLA OKU, A. Y. *et al.* 'Potential confounders in the analysis of brazilian adolescent's health: a combination of machine learning and graph theory, **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.17, n.1, p. 90, 2019. DOI: 10.3390/ijerph17010090.