

# Relatório da Análise feita no Trabalho 1 de Computação Gráfica I

Luan De Nale

E-mail: luan.nale@acad.pucrs.br

Raffaela Monteiro

E-mail: raffaela.monteiro@acad.pucrs.br

## I. DESCRIÇÃO

O trabalho proposto consiste em fazer a captura de 3 eventos de movimentação de pessoas em multidões a fim de associar isso aos comportamentos das pessoas em situações que envolvam outras pessoas.

Os comportamentos que optamos por analisar são:

- Velocidade média das pessoas na cena (indicando se elas estão com pressa, se o ambiente é de maior fluxo de pessoas ou até por razões culturais)
- Quantidade de grupos e pessoas andando sozinhas (indicando o comportamento social do país)
- Distância média entre pessoas desconhecidas (indicando o quanto as pessoas se sentem confortáveis andando em público próximas à estranhos)

A fim de ter uma análise de causa social mais aprofundada, iremos aplicar estas avaliações em casos outdoors para 4 diferentes países. A origem dos dados para serem avaliados foram dispostos aqui.

## II. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Todos os resultados foram obtidos a partir do script automatizado em Python (em anexo) que gera os dados necessários para a análise:

### A. Dados gerados a partir da execução do script

Legenda das tabelas:

**PG** - Porcentagem de grupos (não de pessoas em grupos, mas grupos como um todo);

**PPS** - Porcentagem de pessoas sozinhas;

**VG** - Velocidade média dos grupos;

**VPS** - Velocidade média das pessoas sozinhas;

**DMD** - Distância média de pessoas desconhecidas;

Tabela I. Análise em situações outdoor

País	PG	PPS	VG	VPS	DMD
Japão	5%	95%	0.78 m/s	1.02 m/s	7.31 metros
Espanha	75%	25%	1.1 m/s	1.7 m/s	4.64 metros
Turquia	36%	64%	1.36 m/s	1.59 m/s	6.5 metros
Áustria	66%	34%	0.52 m/s	0.7 m/s	5.37 metros

### B. Análise e comparação dos resultados

Como podemos ver no gráfico a seguir, a porcentagem de grupos em relação à pessoas sozinhas é superior nos países Espanha e Áustria mas não no Japão e na Turquia. Indicando que o comportamento cultural encontrado no Japão e na Turquia segue mais a individualidade do que a formação de grupos.

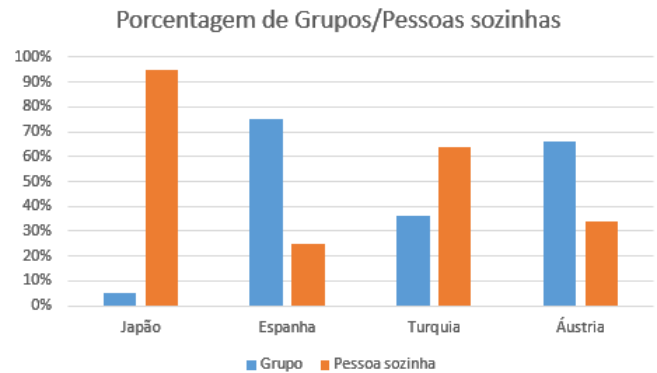


Figura 1. Porcentagem de grupos/pessoas sozinhas em ambientes outdoor

Agora temos a análise da velocidade média de pessoas que estão em grupos ou sozinhas. Podemos observar que pessoas em grupo tendem a caminhar mais lentamente. Acreditamos que isso se deve ao fato de haver uma regulação de velocidade das pessoas do grupo, a fim de manter uma conversação ou não deixar ninguém para trás.

Velocidade média (em m/s) de Grupos/Pessoas sozinhas

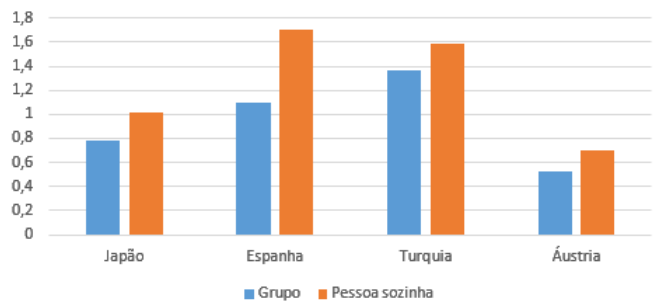


Figura 2. Velocidade média de grupos/pessoas sozinhas em ambientes outdoor

Para a análise da distância média de pessoas desconhecidas podemos fazer a comparação com a porcentagem de pessoas em grupos e pessoas sozinhas, onde assumimos que nos países do Japão e Turquia as pessoas culturalmente estarão andando sozinhas. Pois aqui o resultado se repete tratando-se de distância entre desconhecidos onde são as duas que mais mantém distância entre si.

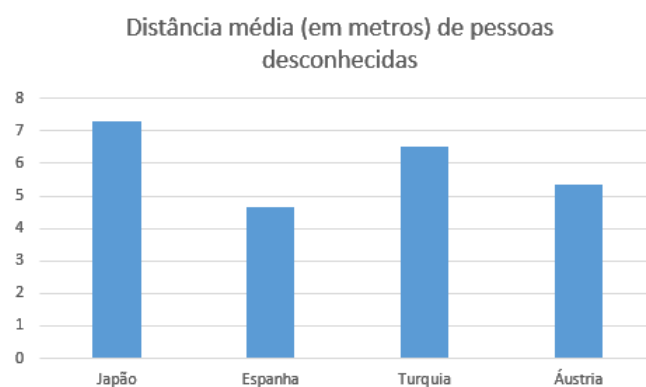


Figura 3. Distância média entre pessoas desconhecidas

### III. CONCLUSÕES

Podemos dizer que realizando as análises o grupo foi capaz de agregar e exercitar conhecimentos observatórios bastante interessantes sobre o comportamento de pessoas em grupos, algo que diariamente passaria despercebido.