

**TEORIA DA COMPUTAÇÃO**

Trabalho 2º Bimestre

Wesley de Oliveira Mendes, 828.507

Ribeirão Preto - São Paulo

2019

**Trabalho 1º Bimestre**

**Resultados**

**GRAFO 1**

Deseja o grafo por nome das cachoeiras ou letra:

0 - Letra

1 - Nome

==> 1

**1 – A – Cachoeira do Caracol**

**2 – B – Cachoeira do Salto Grande**

**3 – C – Cataratas do Iguacu**

**4 – D – Cachoeira do Itambe**

**5 – E – Cachoeira do Tabuleiro**

**6 – F – Cachoeira Conde Deu**

**7 – G – Cachoeira da Fumaca**

**8 – H – Cachoeira Boca da Onca**

**9 – I – Cachoeira Veu da Noiva**

**10 – J – Cachoeira Santa Barbara**

**11 – K – Cachoeira do Tororo**

**12 – L – Cachoeira do Formiga**

Informa o a cidade que deseja sair:

==> 1

----------

Esse grafo é bidirectional:

0 - Não

1 - Sim

==> 0

**Grafo original:**

**Vertices:**

**['Cachoeira Boca da Onca', 'Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira Santa Barbara', 'Cachoeira Veu da Noiva', 'Cachoeira da Fumaca', 'Cachoeira do Caracol', 'Cachoeira do Formiga', 'Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira do Salto Grande', 'Cachoeira do Tabuleiro', 'Cachoeira do Tororo', 'Cataratas do Iguacu']**

----------

**Caminhos mais curtos desde o vertice 'CACHOEIRA DO CARACOL':**

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA BOCA DA ONCA = custo: 0.1584884

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA CONDE DEU = custo: 0.1646214

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA SANTA BARBARA = custo: 0.2382511

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA VEU DA NOIVA = custo: 0.2359051

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA DA FUMACA = custo: 0.183741

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA DO FORMIGA = custo: 0.2939706

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA DO ITAMBE = custo: 0.1369275

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO SALTO GRANDE = custo: 0.2739479

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA DO TABULEIRO = custo: 0.186363

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA DO TORORO = custo: 0.2055704

CACHOEIRA DO CARACOL --- CACHOEIRA DO ITAMBE --- CATARATAS DO IGUACU = custo: 0.2436522

----------

**Minima Arvore Abrangente (Peso Final = 1.2872214999999998):**

----------

Arestas:

[**('Cachoeira Boca da Onca', 'Cachoeira do Salto Grande', 0.1309179),**

**('Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira do Tororo', 0.1126228),**

**('Cachoeira Veu da Noiva', 'Cachoeira do Tabuleiro', 0.1053173),**

**('Cachoeira do Caracol', 'Cachoeira do Itambe', 0.1369275),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Boca da Onca', 0.1176037),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Santa Barbara', 0.106927),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Veu da Noiva', 0.104581),**

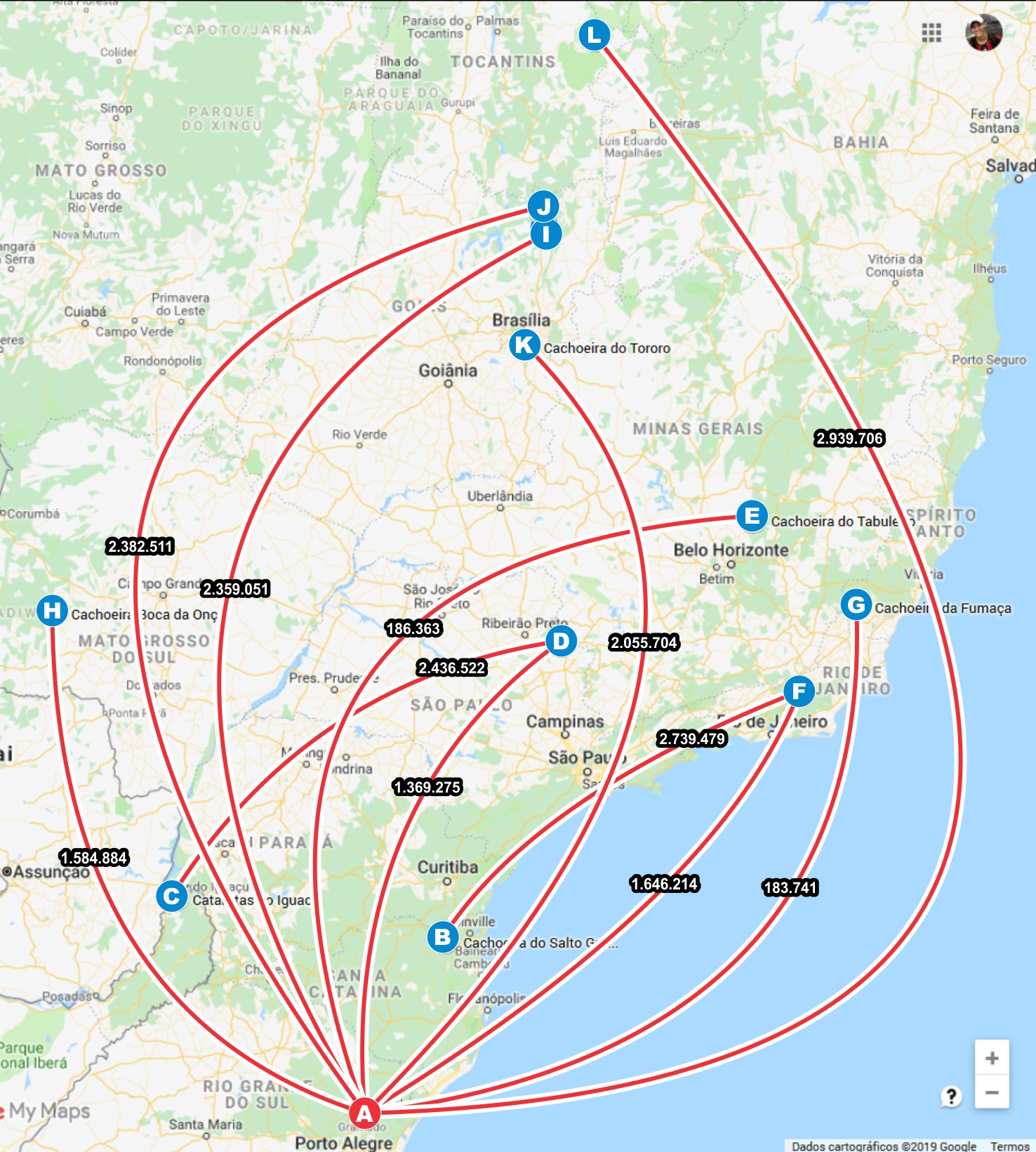
**('Cachoeira do Itambe', 'Cataratas do Iguacu', 0.1067247),**

**('Cachoeira do Salto Grande', 'Cachoeira Conde Deu', 0.1093244),**

**('Cachoeira do Tabuleiro', 'Cachoeira do Formiga', 0.1424885),**

**('Cachoeira do Tororo', 'Cachoeira da Fumaca', 0.1137867)]**

**IMAGEM GRAFO 1**

****

**GRAFO 2**

Deseja o grafo por nome das cachoeiras ou letra:

0 - Letra

1 - Nome

==> 1

**1 – A – Cachoeira do Caracol**

**2 – B – Cachoeira do Salto Grande**

**3 – C – Cataratas do Iguacu**

**4 – D – Cachoeira do Itambe**

**5 – E – Cachoeira do Tabuleiro**

**6 – F – Cachoeira Conde Deu**

**7 – G – Cachoeira da Fumaca**

**8 – H – Cachoeira Boca da Onca**

**9 – I – Cachoeira Veu da Noiva**

**10 – J – Cachoeira Santa Barbara**

**11 – K – Cachoeira do Tororo**

**12 – L – Cachoeira do Formiga**

Informa o a cidade que deseja sair:

==> 6

----------

Esse grafo é bidirectional:

0 - Não

1 - Sim

==> 0

Grafo original:

**Vertices:**

**['Cachoeira Boca da Onca', 'Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira Santa Barbara', 'Cachoeira Veu da Noiva', 'Cachoeira da Fumaca', 'Cachoeira do Caracol', 'Cachoeira do Formiga', 'Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira do Salto Grande', 'Cachoeira do Tabuleiro', 'Cachoeira do Tororo', 'Cataratas do Iguacu']**

----------

**Caminhos mais curtos desde o vertice 'CACHOEIRA CONDE DEU':**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA BOCA DA ONCA = custo: 0.1815937**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA SANTA BARBARA = custo: 0.1453035**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA VEU DA NOIVA = custo: 0.1429575**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO TORORO --- CACHOEIRA DA FUMACA = custo: 0.22640949**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO CARACOL = custo: 0.1711914**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO FORMIGA = custo: 0.1930347**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA VEU DA NOIVA --- CACHOEIRA DO ITAMBE = custo: 0.2476591**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO SALTO GRANDE = custo: 0.1093266**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO SALTO GRANDE --- CACHOEIRA DO TABULEIRO = custo: 0.2403927**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO TORORO = custo: 0.1126228**

**CACHOEIRA CONDE DEU --- CATARATAS DO IGUACU = custo: 0.1619624**

----------

**Minima Arvore Abrangente (Peso Final = 1.2966978):**

----------

**Arestas:**

**[('Cachoeira Boca da Onca', 'Cachoeira do Itambe', 0.1191969),**

**('Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira do Salto Grande', 0.1093266),**

**('Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira do Tororo', 0.1126228),**

**('Cachoeira Veu da Noiva', 'Cachoeira do Tabuleiro', 0.1053173),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Santa Barbara', 0.106927),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Veu da Noiva', 0.104581),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira do Caracol', 0.1448976),**

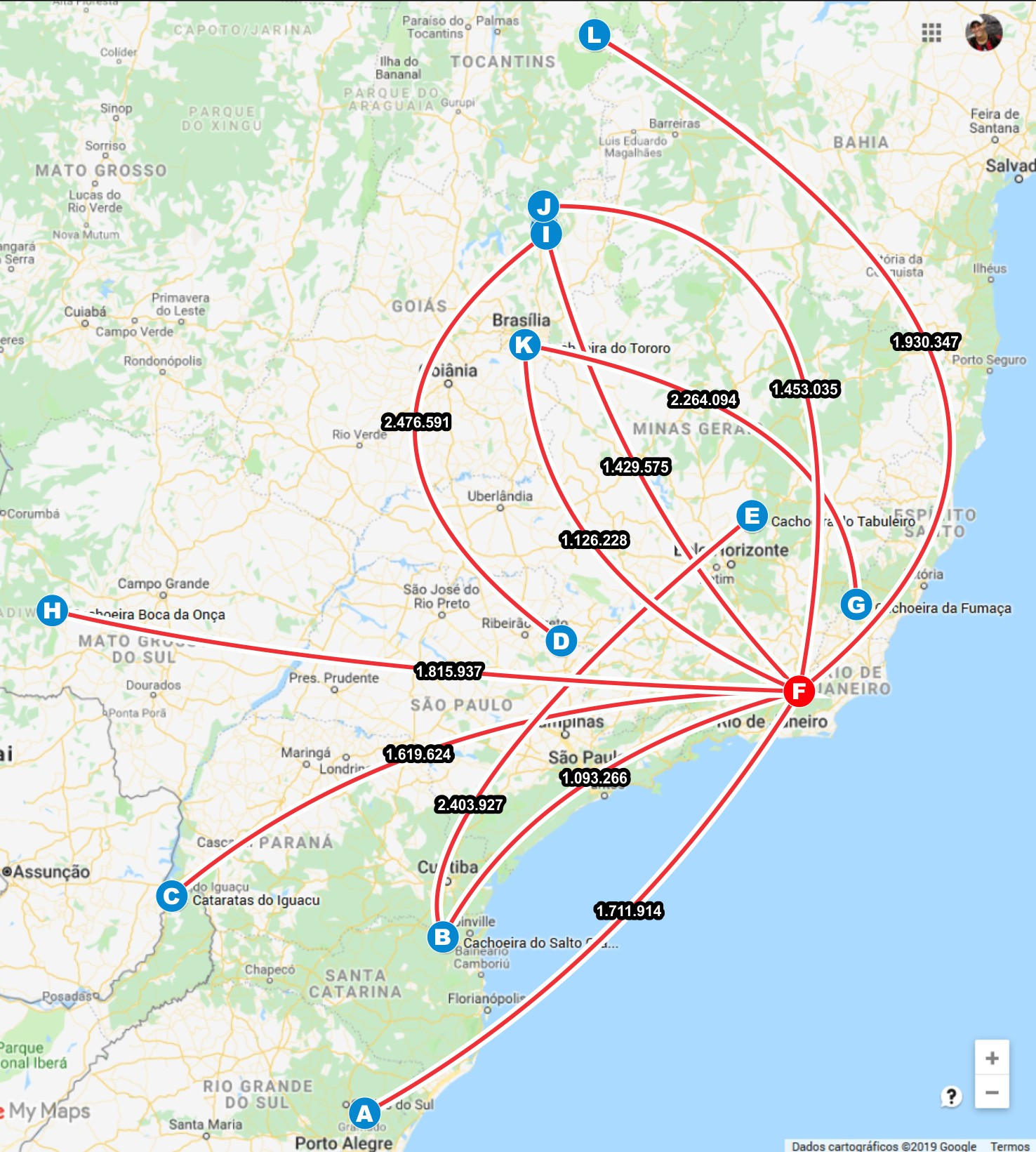
**('Cachoeira do Itambe', 'Cataratas do Iguacu', 0.1067247),**

**('Cachoeira do Salto Grande', 'Cachoeira Boca da Onca', 0.1308287),**

**('Cachoeira do Tabuleiro', 'Cachoeira do Formiga', 0.1424885),**

**('Cachoeira do Tororo', 'Cachoeira da Fumaca', 0.1137867)]**

**IMAGEM GRAFO 2**

****

Deseja o grafo por nome das cachoeiras ou letra:

0 - Letra

1 - Nome

==> 1

**1 – A – Cachoeira do Caracol**

**2 – B – Cachoeira do Salto Grande**

**3 – C – Cataratas do Iguacu**

**4 – D – Cachoeira do Itambe**

**5 – E – Cachoeira do Tabuleiro**

**6 – F – Cachoeira Conde Deu**

**7 – G – Cachoeira da Fumaca**

**8 – H – Cachoeira Boca da Onca**

**9 – I – Cachoeira Veu da Noiva**

**10 – J – Cachoeira Santa Barbara**

**11 – K – Cachoeira do Tororo**

**12 – L – Cachoeira do Formiga**

Informa o a cidade que deseja sair:

==> 12

----------

Esse grafo é bidirectional:

0 - Não

1 - Sim

==> 0

Grafo original:

**Vertices:**

['Cachoeira Boca da Onca', 'Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira Santa Barbara', 'Cachoeira Veu da Noiva', 'Cachoeira da Fumaca', 'Cachoeira do Caracol', 'Cachoeira do Formiga', 'Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira do Salto Grande', 'Cachoeira do Tabuleiro', 'Cachoeira do Tororo', 'Cataratas do Iguacu']

----------

**Caminhos mais curtos desde o vertice 'CACHOEIRA DO FORMIGA':**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA BOCA DA ONCA = custo: 0.2233759**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA CONDE DEU = custo: 0.1922036**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DO TABULEIRO --- CACHOEIRA SANTA BARBARA = custo: 0.2501965**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DO TABULEIRO --- CACHOEIRA VEU DA NOIVA = custo: 0.24785049999999997**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DA FUMACA = custo: 0.1941363**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DO CARACOL = custo: 0.3007055**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DO ITAMBE = custo: 0.1627751**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DO SALTO GRANDE = custo: 0.2388407**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA DO TABULEIRO = custo: 0.1426507**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CACHOEIRA CONDE DEU --- CACHOEIRA DO TORORO = custo: 0.3048264**

**CACHOEIRA DO FORMIGA --- CATARATAS DO IGUACU = custo: 0.2444175**

----------

**Minima Arvore Abrangente (Peso Final = 1.2953568999999998):**

----------

**Arestas:**

**[('Cachoeira Boca da Onca', 'Cachoeira do Salto Grande', 0.1309179),**

**('Cachoeira Conde Deu', 'Cachoeira do Tororo', 0.1126228),**

**('Cachoeira Veu da Noiva', 'Cachoeira do Itambe', 0.1047016),**

**('Cachoeira do Formiga', 'Cachoeira do Tabuleiro', 0.1426507),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Boca da Onca', 0.1176037),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira Santa Barbara', 0.106927),**

**('Cachoeira do Itambe', 'Cachoeira do Caracol', 0.1448976),**

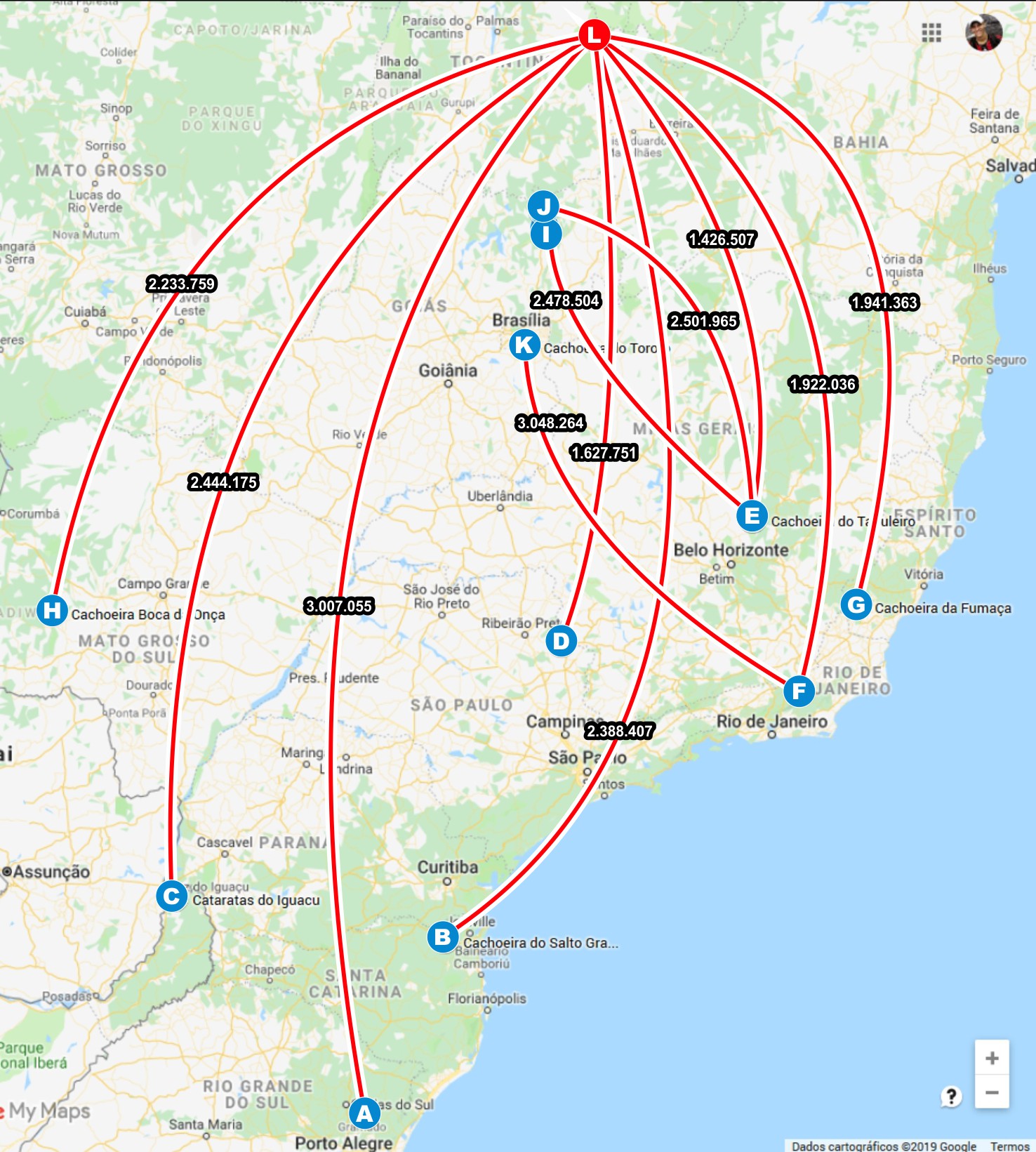
**('Cachoeira do Itambe', 'Cataratas do Iguacu', 0.1067247),**

**('Cachoeira do Salto Grande', 'Cachoeira Conde Deu', 0.1093244),**

**('Cachoeira do Tabuleiro', 'Cachoeira Veu da Noiva', 0.1051998),**

**('Cachoeira do Tororo', 'Cachoeira da Fumaca', 0.1137867)]**

**IMAGEM GRAFO 3**

****