

# **RELATÓRIO DE PESQUISAS**

## **CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICADA EM CRUZAMENTOS (15)**

**407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

**Ref.: RT-4378-01-200-3J21-407\_A**



**Ribeirão Preto - SP**

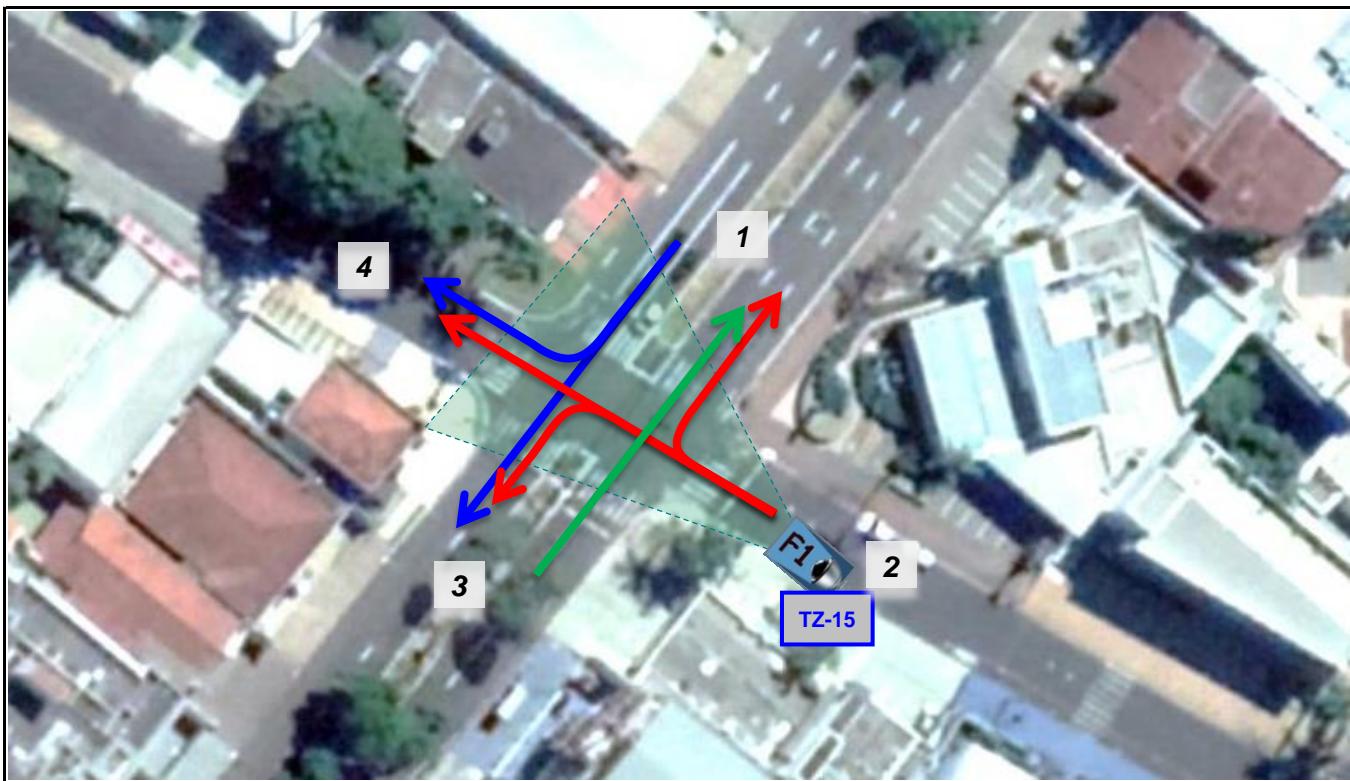
**Dezembro de 2018**

Responsável Técnico:

Fábio de Campos Bittencourt

CREA N°:

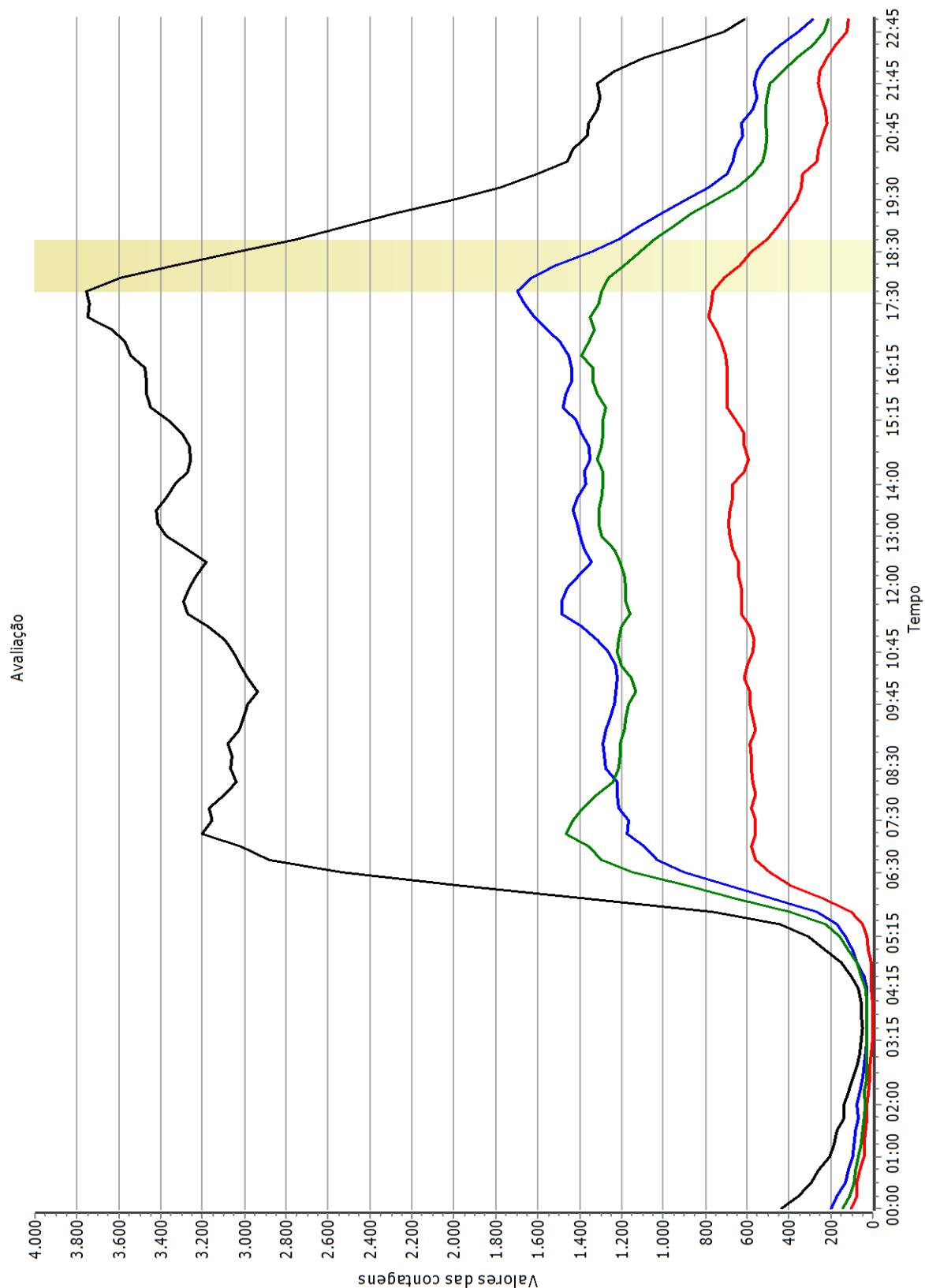
ART 28027230181266891

**Croquis****407 - Av. Independência X Av. Itatiaia****Vídeos****Movimentos Contados**

- |       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| 1 > 3 | Av. Independência em frente                |
| 1 > 4 | Av. Independência conv à dir. Av. Itatiaia |
| 2 > 1 | Av. Itatiaia conv à dir. Av. Independência |
| 2 > 3 | Av. Itatiaia conv à esq. Av. Independência |
| 2 > 4 | Av. Itatiaia em frente                     |
| 3 > 1 | Av. Independência em frente                |

## Perfil Horário 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia

PCU  
perna 1 PCU  
perna 2 PCU  
perna 3 PCU

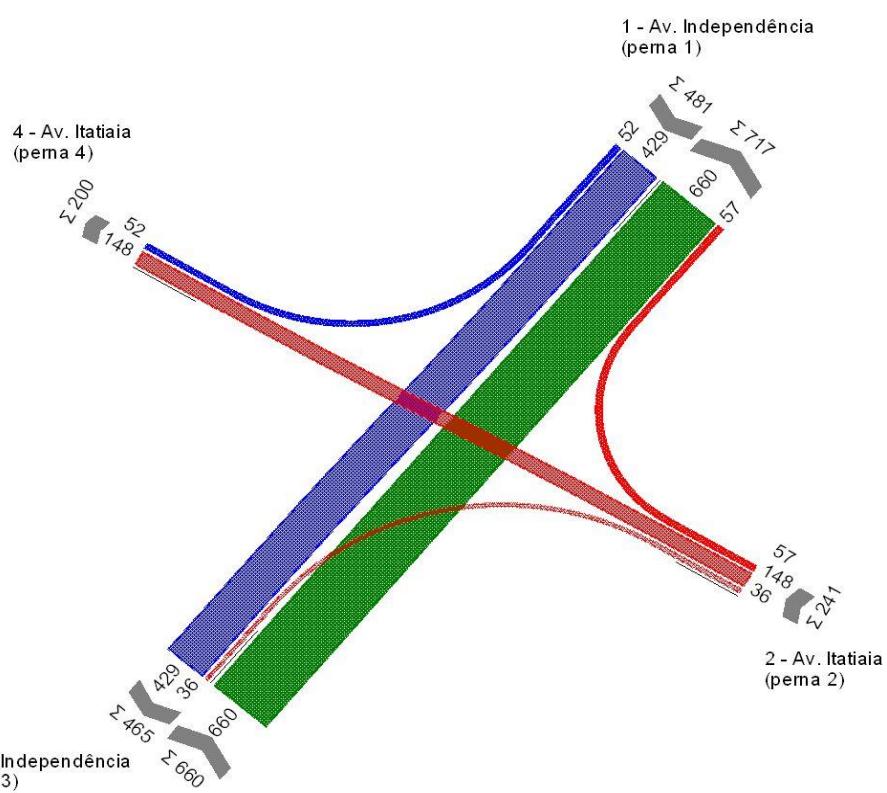


**Diagrama de Fluxos****407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 06:00 - 07:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 06:00 - 24.10.2018 07:00  
 1382 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			429	52
2	57		36	148
3	660			
4				

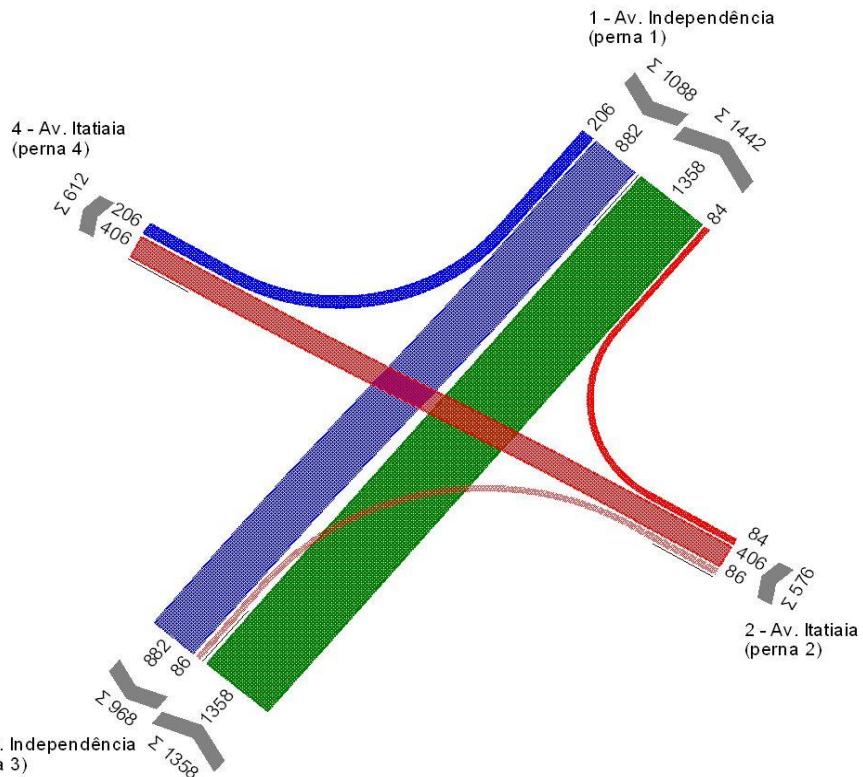
120  
 100  
 600



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 07:00 - 08:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 07:00 - 24.10.2018 08:00  
 3022 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			882	206
2	84		86	406
3	1358			
4				

100  
 500  
 1000



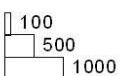
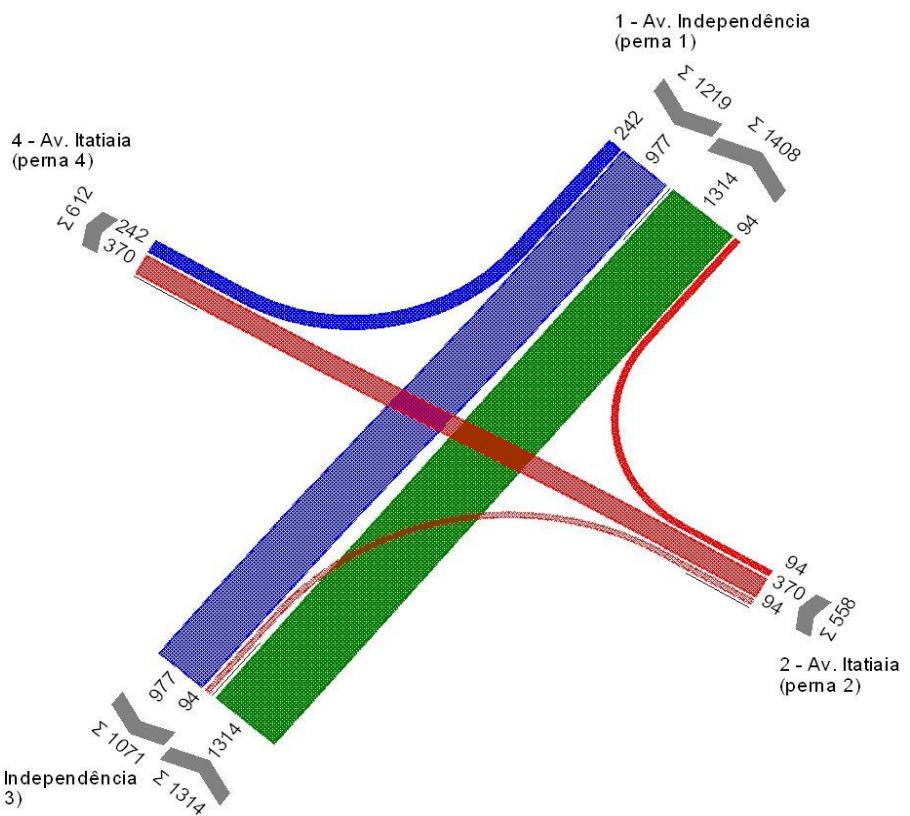
**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00

Valor horário máximo 08:00 - 09:00

On the basis of a time period 24.10.2018 08:00 - 24.10.2018 09:00  
3091 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			977	242
2	94		94	370
3	1314			
4				

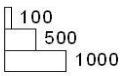
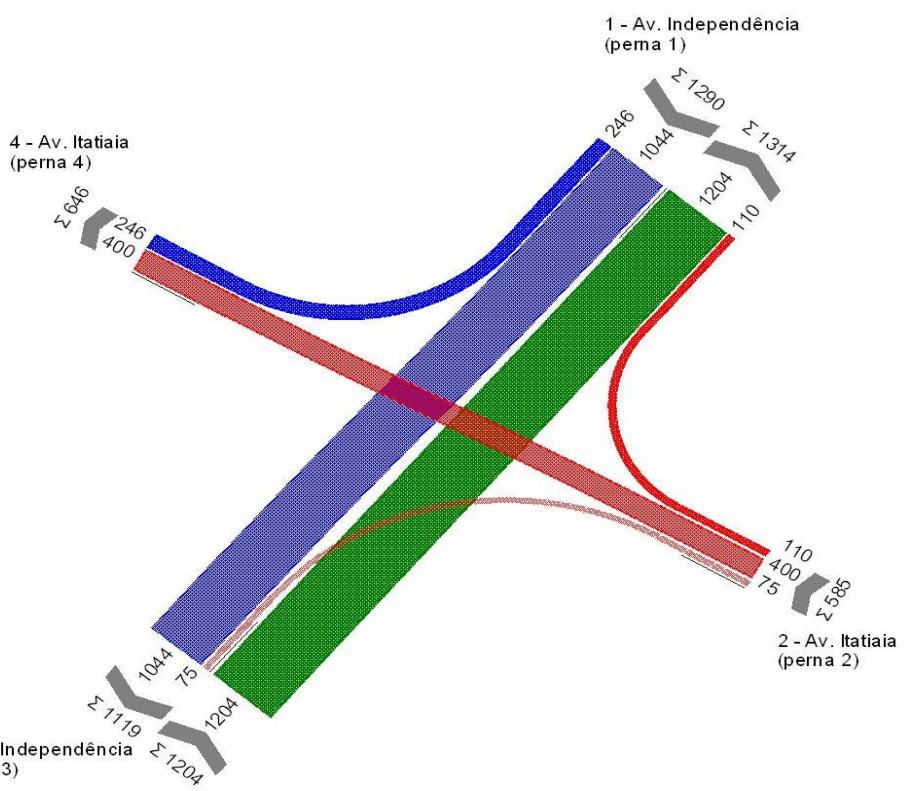



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00

Valor horário máximo 09:00 - 10:00

On the basis of a time period 24.10.2018 09:00 - 24.10.2018 10:00  
3079 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1044	246
2	110		75	400
3	1204			
4				

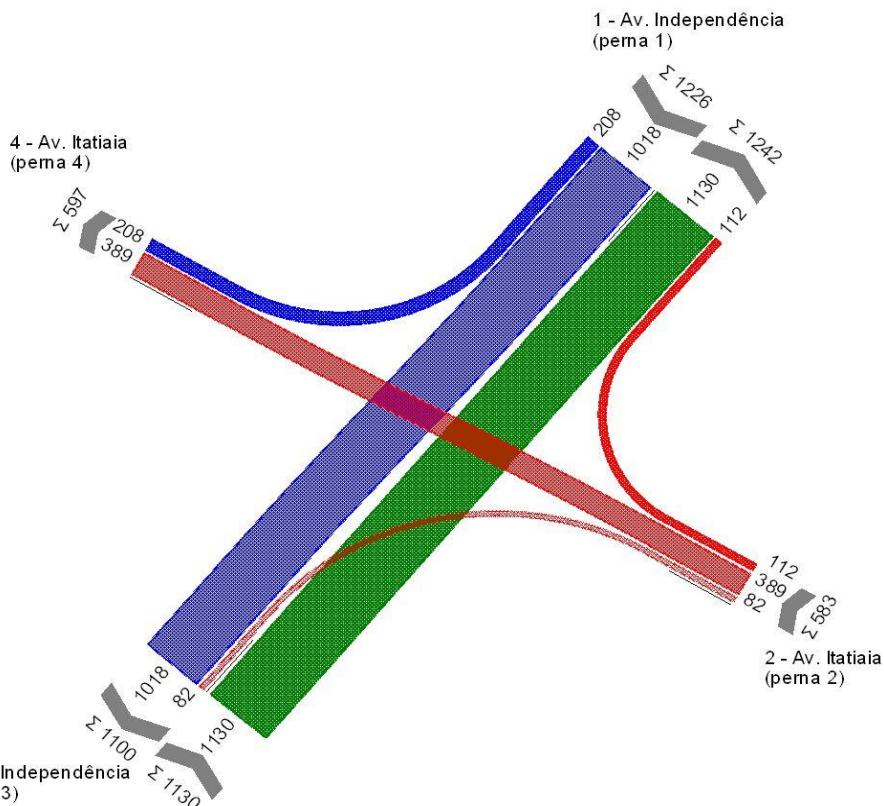



**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 10:00 - 11:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 10:00 - 24.10.2018 11:00  
 2939 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1018	208
2	112		82	389
3	1130			
4				

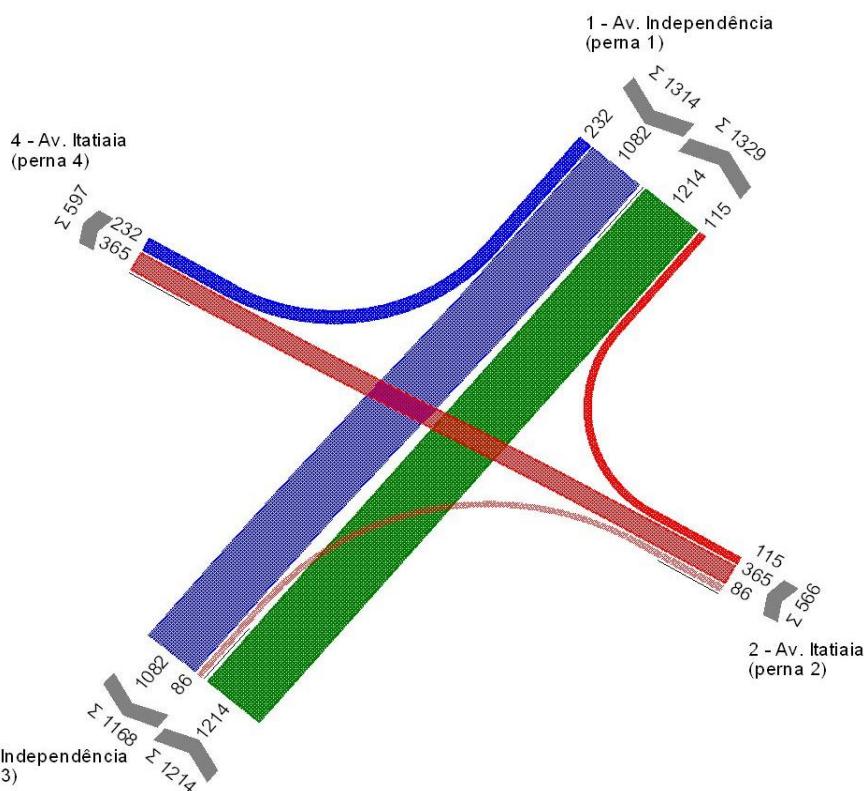
100  
500  
1000



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 11:00 - 12:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 11:00 - 24.10.2018 12:00  
 3094 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1082	232
2	115		86	365
3	1214			
4				

100  
500  
1000

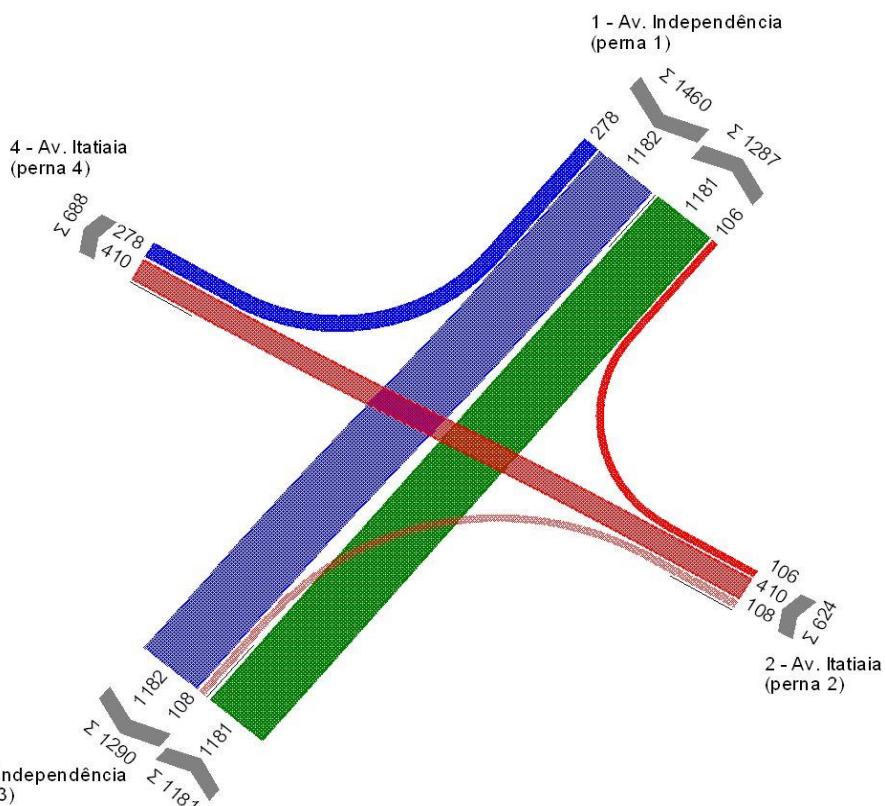


**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 12:00 - 13:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 12:00 - 24.10.2018 13:00  
 3265 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1182	278
2	106		108	410
3	1181			
4				

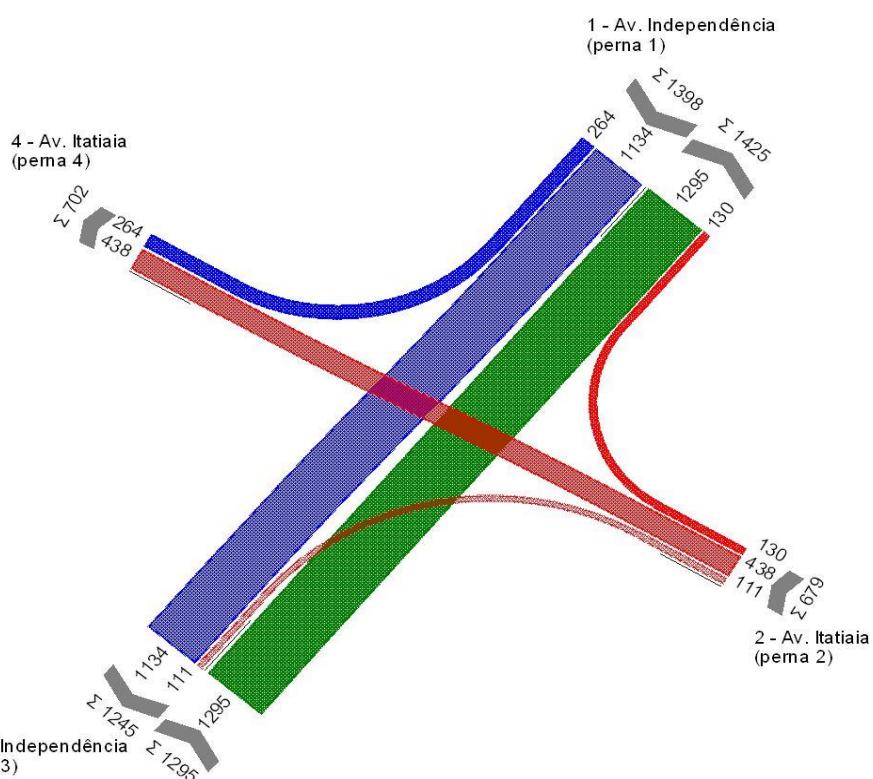
■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 13:00 - 14:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 13:00 - 24.10.2018 14:00  
 3372 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1134	264
2	130		111	438
3	1295			
4				

■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000

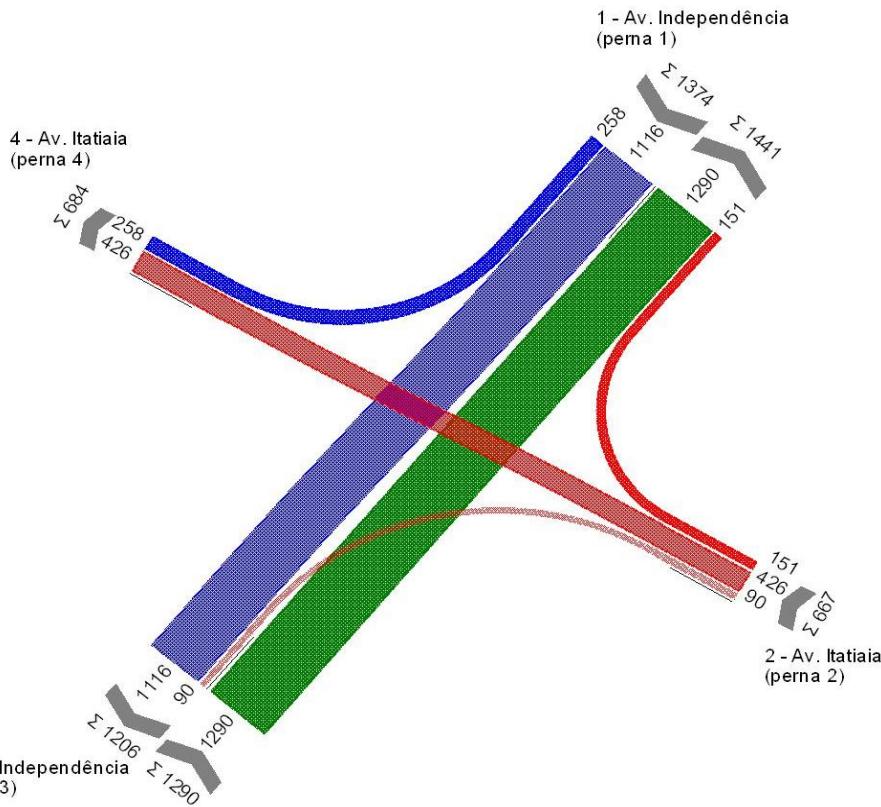


**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 14:00 - 15:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 14:00 - 24.10.2018 15:00  
 3331 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1116	258
2	151		90	426
3	1290			
4				

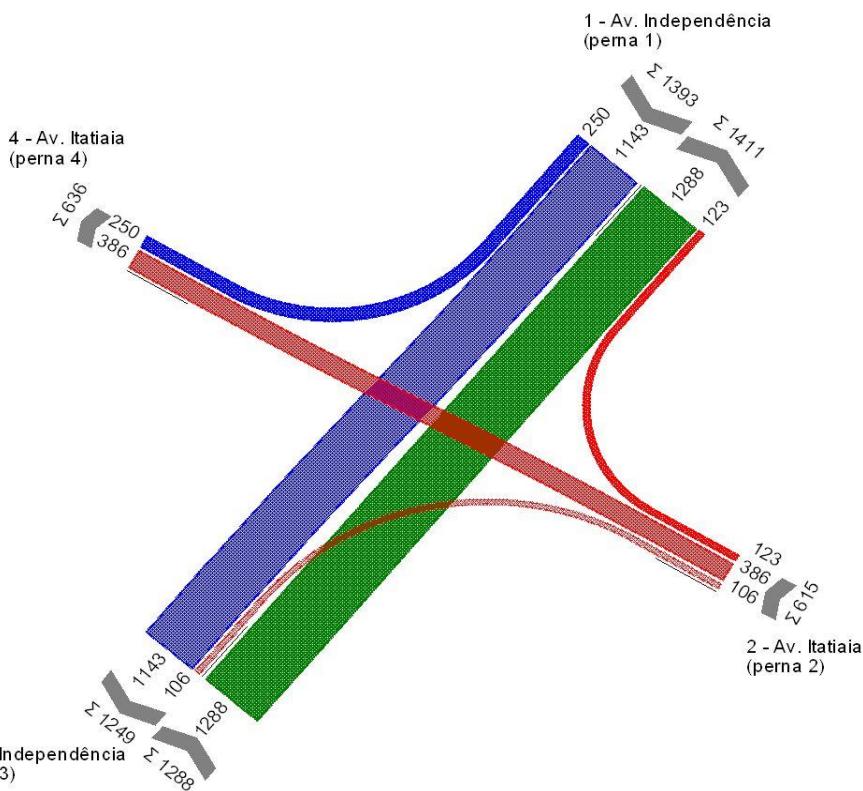
■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 15:00 - 16:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 15:00 - 24.10.2018 16:00  
 3296 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1143	250
2	123		106	386
3	1288			
4				

■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000

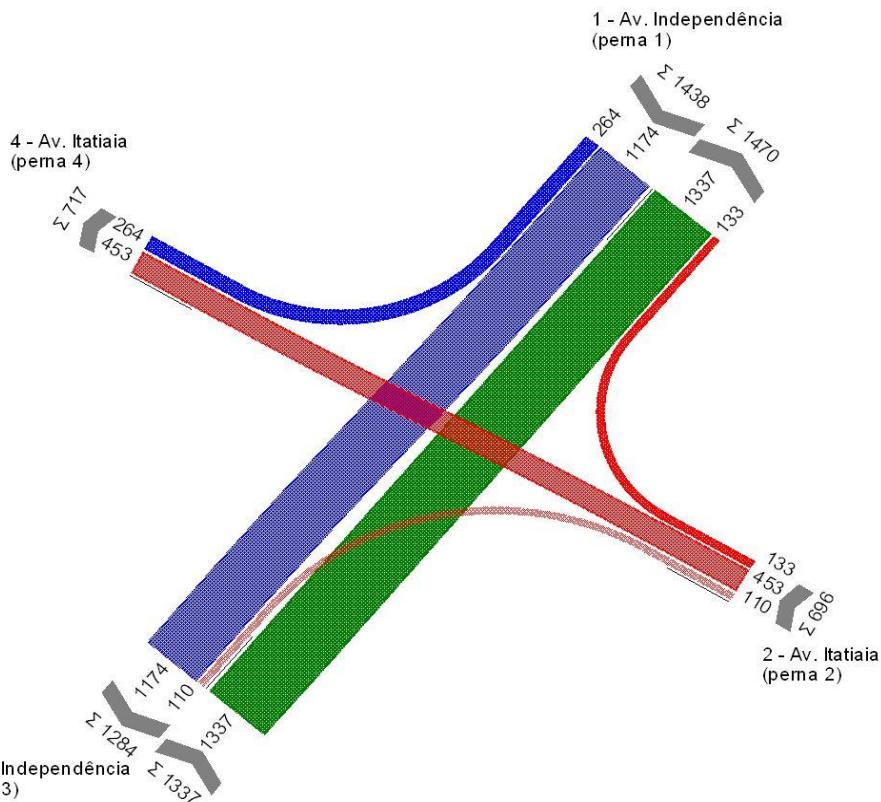


**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 16:00 - 17:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 16:00 - 24.10.2018 17:00  
 3471 PCU

De \Para	1	2	3	4
1			1174	264
2	133		110	453
3	1337			
4				

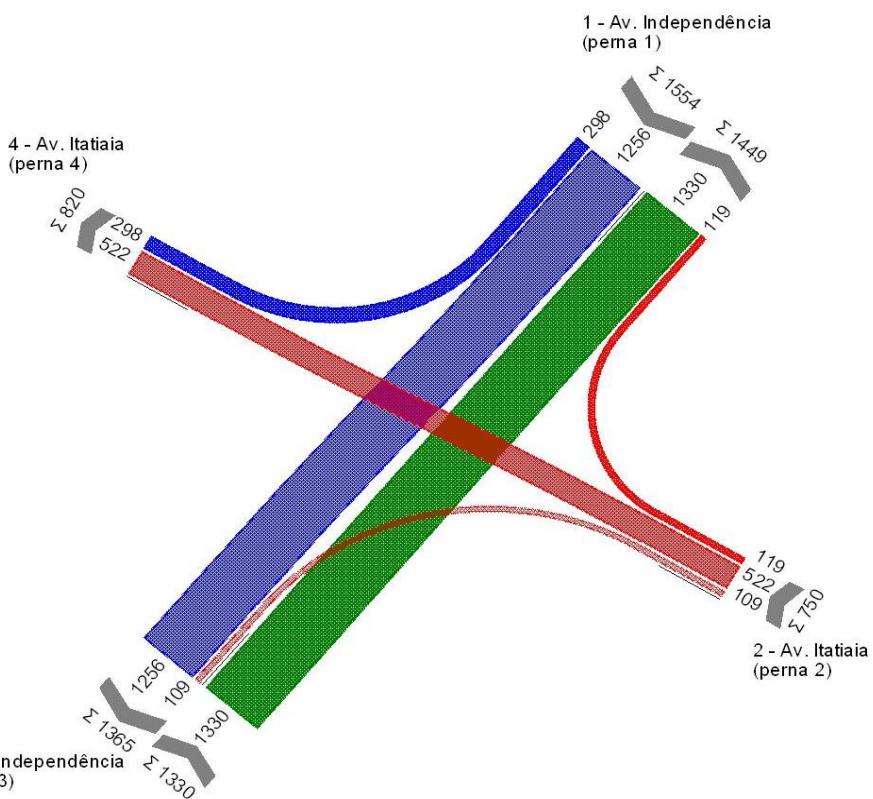
■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 17:00 - 18:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 17:00 - 24.10.2018 18:00  
 3634 PCU

De \Para	1	2	3	4
1			1256	298
2	119		109	522
3	1330			
4				

■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000

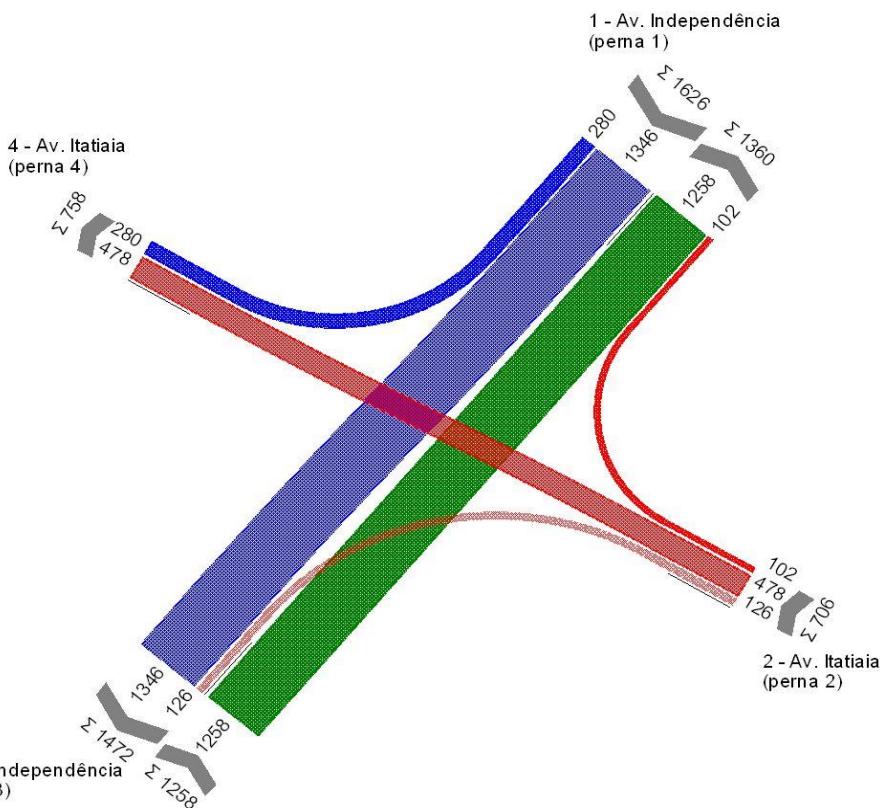


**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 18:00 - 19:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 18:00 - 24.10.2018 19:00  
 3590 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			1346	280
2	102		126	478
3	1258			
4				

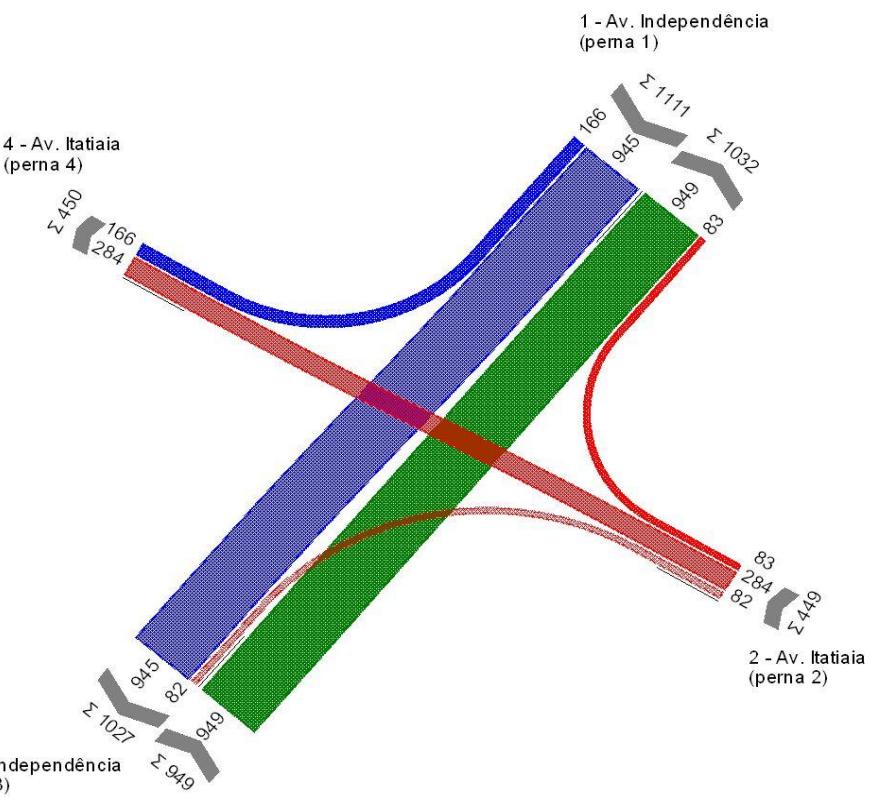
■ 100  
 □ 500  
 ▨ 1000



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 19:00 - 20:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 19:00 - 24.10.2018 20:00  
 2509 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			945	166
2	83		82	284
3	949			
4				

■ 20  
 □ 100  
 ▨ 900

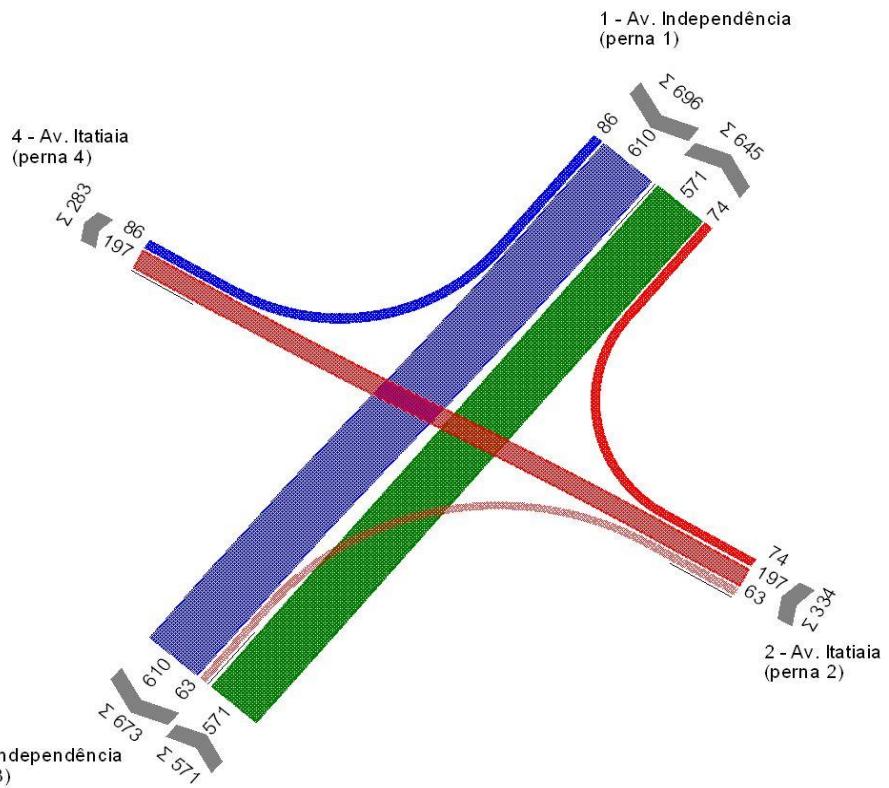


**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 20:00 - 21:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 20:00 - 24.10.2018 21:00  
 1601 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			610	86
2	74		63	197
3	571			
4				

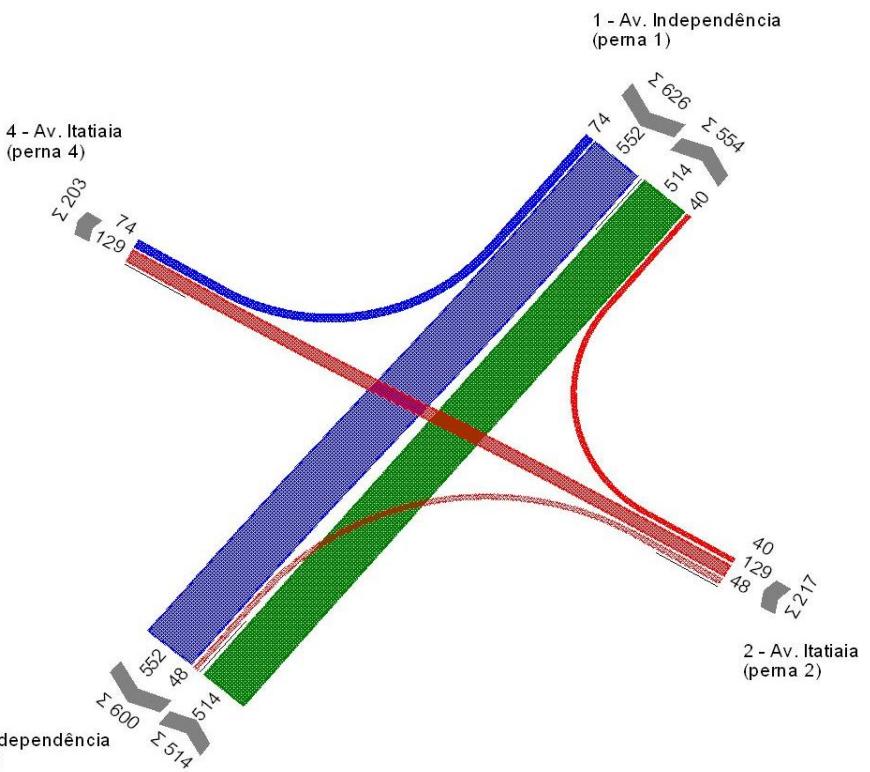
20  
100  
600



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 21:00 - 22:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 21:00 - 24.10.2018 22:00  
 1357 PCU

De \ Para	1	2	3	4
1			552	74
2	40		48	129
3	514			
4				

20  
100  
500

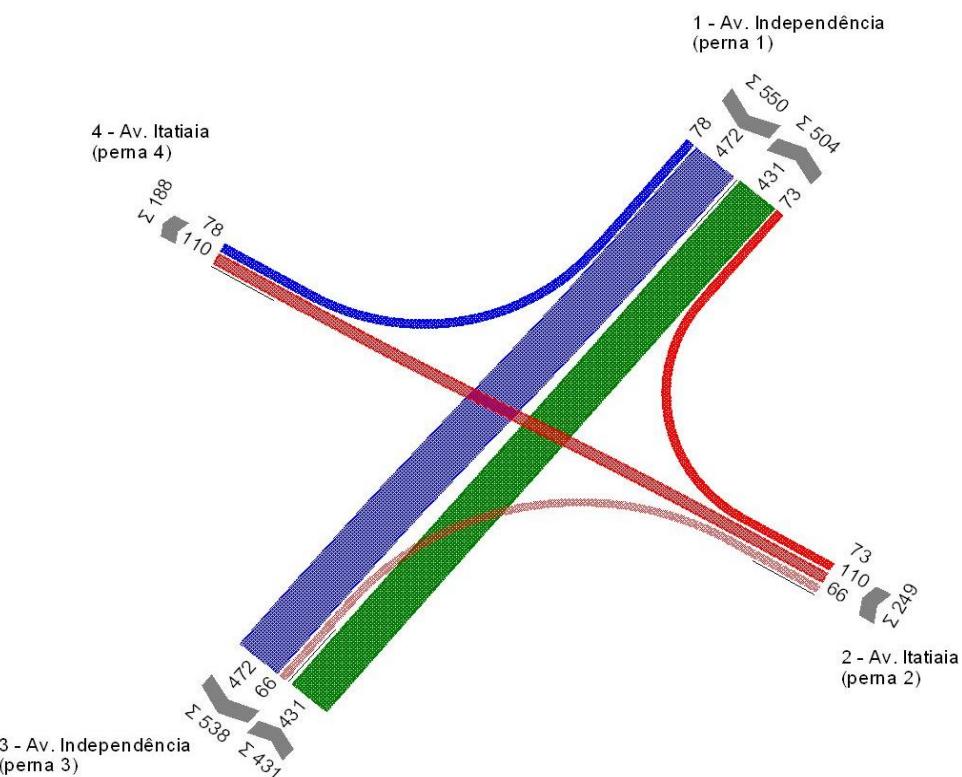


**Diagrama de Fluxos 407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 22:00 - 23:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 22:00 - 24.10.2018 23:00  
 1230 PCU

De \Para	1	2	3	4
1			472	78
2	73		66	110
3	431			
4				

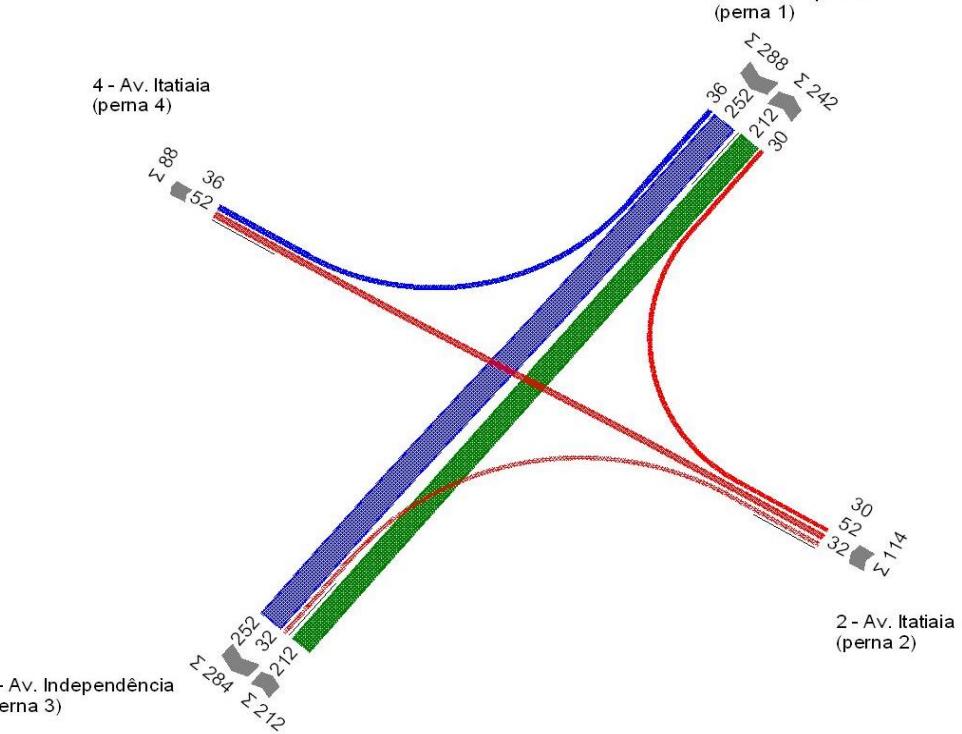
20  
100  
400



Contagem De 24/10/2018 as 20h00 até 25/10/2018 as 20h00  
 Valor horário máximo 23:00 - 00:00  
 On the basis of a time period 24.10.2018 23:00 - 25.10.2018 00:00  
 614 PCU

De \Para	1	2	3	4
1			252	36
2	30		32	52
3	212			
4				

20  
100  
200



**PCU****407 - Av. Independência X Av. Itatiaia**

Nas tabelas de contagem de fluxo veicular a seguir são apresentadas a classificação pelos tipos de veículos como automóvel (**Car**), moto (**Moto**), ônibus (**Bus**) e caminhão (**Truck**).

Neste mesmo quadro estão representadas as contagens dos movimentos a cada 15 minutos e por hora, onde no final de cada quadro existem duas colunas que são identificadas pelas siglas **VEC** e **PCU**.

A sigla **VEC** é a somatória direta de todos os veículos contados sem fator de equivalência. A sigla **PCU**, significa Passenger Car Unit ou mais conhecido como veículos equivalentes, representa a somatória dos veículos com seus respectivos fatores de equivalência, sendo adotados conforme sugestão do manual HCM – High Capacity Manual, os seguintes valores:

- **Automóvel** = 1,0 veículo equivalente
- **Moto** = 0,5 veículo equivalente
- **Caminhão** = 2,5 veículos equivalentes
- **Ônibus** = 2,0 veículos equivalentes

Por exemplo: Na contagem de 1 automóvel, 1 moto, 1 ônibus e 1 caminhão temos como resultado 4 (quatro) **VEC** e 6 (seis) **PCU**, ou seja, 4 (quatro) veículos contados com a consideração dos fatores de equivalência, resultam em 6 (seis) veículos de passeio.

Obs.: Nas tabelas de fluxos veiculares, quando a somatória não resulta em número inteiro o mesmo será arredondado p/ cima.

**Movimentos Contados****1 > 3      Av. Independência em frente****Fluxo veicular a cada hora**

Período Manhã								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
0:00	1:00	149	56	1	2	0	184	208
1:00	2:00	73	16	0	1	0	83	90
2:00	3:00	53	14	1	1	0	65	69
3:00	4:00	23	4	0	1	0	27	28
4:00	5:00	21	3	0	1	0	25	25
5:00	6:00	66	22	1	3	0	86	92
6:00	7:00	368	71	3	9	0	429	451
7:00	8:00	764	163	5	12	0	882	944
8:00	9:00	854	149	13	8	0	977	1024
9:00	10:00	889	161	24	7	0	1044	1081
10:00	11:00	905	152	11	5	0	1019	1073
11:00	12:00	958	162	13	5	0	1082	1138

Período Tarde								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
12:00	13:00	1050	192	8	8	0	1182	1258
13:00	14:00	1013	161	8	10	0	1134	1192
14:00	15:00	1002	127	16	5	0	1116	1150
15:00	16:00	1033	154	10	4	0	1143	1201
16:00	17:00	1045	189	8	7	0	1174	1249
17:00	18:00	1111	234	5	8	0	1257	1358
18:00	19:00	1182	275	4	8	0	1346	1469
19:00	20:00	845	153	3	8	0	945	1009
20:00	21:00	548	102	2	3	0	610	655
21:00	22:00	509	73	0	3	0	552	585
22:00	23:00	406	81	0	13	0	473	500
23:00	0:00	216	65	0	2	0	253	283



**Movimento Contado****1 > 4      Av. Independência conv à dir. Av. Itatiaia****Fluxo veicular a cada hora**

Período Manhã								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
0:00	1:00	8	4	0	1	0	12	13
1:00	2:00	8	1	0	0	0	9	9
2:00	3:00	10	1	0	0	0	11	11
3:00	4:00	4	2	0	0	0	5	6
4:00	5:00	1	0	0	0	0	1	1
5:00	6:00	7	0	0	0	0	7	7
6:00	7:00	42	12	0	2	0	52	56
7:00	8:00	176	38	2	3	0	206	219
8:00	9:00	200	31	8	3	0	242	242
9:00	10:00	222	31	2	2	0	247	257
10:00	11:00	186	25	3	1	0	208	215
11:00	12:00	207	26	3	2	0	232	238

Período Tarde								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
12:00	13:00	247	38	3	2	0	278	290
13:00	14:00	238	20	5	2	0	265	265
14:00	15:00	239	14	3	2	0	258	258
15:00	16:00	233	26	0	2	0	250	261
16:00	17:00	241	27	2	2	0	264	272
17:00	18:00	262	50	2	3	0	298	317
18:00	19:00	245	48	3	2	0	281	298
19:00	20:00	142	25	0	6	0	167	173
20:00	21:00	79	6	1	1	0	87	87
21:00	22:00	67	11	0	1	0	75	79
22:00	23:00	62	8	0	6	0	78	76
23:00	0:00	28	12	0	1	0	36	41



**Movimento Contado****2 > 1      Av. Itatiaia conv à dir. Av. Independência****Fluxo veicular a cada hora**

Período Manhã								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
0:00	1:00	27	3	0	0	0	29	30
1:00	2:00	15	2	0	0	0	16	17
2:00	3:00	6	2	0	0	0	7	8
3:00	4:00	1	0	0	0	0	1	1
4:00	5:00	1	0	0	0	0	1	1
5:00	6:00	2	0	0	1	0	4	3
6:00	7:00	51	0	0	3	0	57	54
7:00	8:00	75	5	1	2	0	84	83
8:00	9:00	86	4	1	2	0	95	93
9:00	10:00	98	10	1	2	0	110	111
10:00	11:00	103	5	1	2	0	112	111
11:00	12:00	96	16	2	3	0	115	117

Período Tarde								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
12:00	13:00	97	9	0	2	0	106	108
13:00	14:00	117	8	2	2	0	130	129
14:00	15:00	128	18	4	2	0	151	152
15:00	16:00	110	8	2	2	0	123	122
16:00	17:00	123	7	1	2	0	133	133
17:00	18:00	108	10	0	3	0	119	121
18:00	19:00	93	11	0	2	0	103	106
19:00	20:00	72	6	0	4	0	83	82
20:00	21:00	67	10	0	1	0	74	78
21:00	22:00	34	7	0	1	0	40	42
22:00	23:00	62	9	1	2	0	73	74
23:00	0:00	23	5	0	2	0	30	30



**Movimento Contado****2 > 3      Av. Itatiaia conv à esq. Av. Independência****Fluxo veicular a cada hora**

Período Manhã								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
0:00	1:00	20	15	0	1	0	30	36
1:00	2:00	10	2	0	0	0	11	12
2:00	3:00	6	2	0	0	0	7	8
3:00	4:00	2	0	0	0	0	2	2
4:00	5:00	0	0	0	0	0	0	0
5:00	6:00	1	0	0	0	0	1	1
6:00	7:00	30	7	0	1	0	36	38
7:00	8:00	79	13	0	0	0	86	92
8:00	9:00	80	8	4	0	0	94	92
9:00	10:00	68	14	0	0	0	75	82
10:00	11:00	70	9	3	0	0	82	82
11:00	12:00	76	16	1	0	0	87	93

Período Tarde								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
12:00	13:00	100	16	0	0	0	108	116
13:00	14:00	103	12	0	1	0	111	116
14:00	15:00	83	14	0	0	0	90	97
15:00	16:00	100	12	0	0	0	106	112
16:00	17:00	101	18	0	0	0	110	119
17:00	18:00	100	18	0	0	0	109	118
18:00	19:00	109	33	0	0	0	126	142
19:00	20:00	74	11	1	0	0	82	86
20:00	21:00	56	9	1	0	0	63	66
21:00	22:00	45	5	0	0	0	48	50
22:00	23:00	48	17	0	5	0	67	70
23:00	0:00	27	9	0	0	0	32	36



**Movimento Contado****2 > 4 Av. Itatiaia em frente****Fluxo veicular a cada hora**

Período Manhã								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
0:00	1:00	38	9	0	0	0	43	47
1:00	2:00	17	1	0	0	0	18	18
2:00	3:00	11	2	0	0	0	12	13
3:00	4:00	4	0	0	0	0	4	4
4:00	5:00	2	0	0	0	0	2	2
5:00	6:00	13	2	0	0	0	14	15
6:00	7:00	141	10	1	0	0	149	152
7:00	8:00	385	37	1	0	0	406	423
8:00	9:00	347	27	4	0	0	371	378
9:00	10:00	364	32	8	0	0	400	404
10:00	11:00	352	44	6	0	0	389	402
11:00	12:00	327	51	5	0	0	365	383

Período Tarde								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
12:00	13:00	374	62	2	0	0	410	438
13:00	14:00	401	45	5	1	0	438	452
14:00	15:00	403	28	3	1	0	427	435
15:00	16:00	361	34	3	0	0	386	398
16:00	17:00	412	57	5	0	0	453	474
17:00	18:00	483	74	1	0	0	523	558
18:00	19:00	420	89	4	2	0	479	515
19:00	20:00	260	35	1	2	0	284	298
20:00	21:00	179	36	0	0	0	197	215
21:00	22:00	121	16	0	0	0	129	137
22:00	23:00	97	25	0	0	0	110	122
23:00	0:00	44	16	0	0	0	52	60



**Movimento Contado****3 > 1 Av. Independência em frente****Fluxo veicular a cada hora**

Período Manhã								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
0:00	1:00	121	37	0	1	0	142	159
1:00	2:00	64	12	0	0	0	70	76
2:00	3:00	27	7	1	0	0	33	35
3:00	4:00	23	3	0	0	0	25	26
4:00	5:00	23	7	0	0	0	27	30
5:00	6:00	84	45	0	5	0	117	134
6:00	7:00	548	133	7	14	0	660	702
7:00	8:00	1141	366	5	11	0	1359	1523
8:00	9:00	1149	235	10	11	0	1314	1405
9:00	10:00	1058	169	20	6	0	1205	1253
10:00	11:00	995	176	14	6	0	1130	1191
11:00	12:00	1061	212	13	7	0	1214	1293

Período Tarde								
Período de	até	Car	Moto	Truck	Bus	-	PCU	VEC
12:00	13:00	1054	215	3	6	0	1181	1278
13:00	14:00	1170	176	10	6	0	1295	1362
14:00	15:00	1189	125	13	3	0	1290	1330
15:00	16:00	1143	183	16	7	0	1289	1349
16:00	17:00	1185	218	14	4	0	1337	1421
17:00	18:00	1209	174	7	8	0	1330	1398
18:00	19:00	1118	224	3	10	0	1258	1355
19:00	20:00	841	162	2	11	0	949	1016
20:00	21:00	522	82	0	4	0	571	608
21:00	22:00	458	93	0	5	0	515	556
22:00	23:00	380	65	1	8	0	431	454
23:00	0:00	182	42	1	3	0	212	228

