

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Instituto de Geociências
Departamento de Geografia



**USO DO TERRITÓRIO, VIOLÊNCIA E TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO: O CASO DE CAMPINAS –SP**

Lucas de Melo Melgaço

Orientadora: Maria Adélia Aparecida de Souza

Campinas, dezembro de 2002

TCC/UNICAMP
M484u
1290004392/IG

207060398

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS	
N.º CHAMADA	
M4892	
V.	EX.
TOMBO BC/ 4398	
TOMBO IG/	
PROC. 16-734-10	
C <input type="checkbox"/>	D <input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO 2811,00	
DATA 11/01/10	
N.º CPD	

ced. lit. 768440

1. Território nacional
2. Tecnologia da informação
3. Violência. Campinas (SP)

INFORME DE MARCENAGEM DE UM TERRENO ... 10

RESUMO ... 11

1. INTRODUÇÃO ... 12

2. OBJETIVO ... 13

3. METODOLOGIA ... 14

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO ... 15

5. CONCLUSÃO ... 16

6. REFERÊNCIAS ... 17

7. ANEXOS ... 18

8. BIBLIOGRAFIA ... 19

9. ... 20

10. ... 21

11. ... 22

12. ... 23

13. ... 24

14. ... 25

15. ... 26

16. ... 27

17. ... 28

18. ... 29

19. ... 30

20. ... 31

21. ... 32

22. ... 33

23. ... 34

24. ... 35

25. ... 36

26. ... 37

27. ... 38

28. ... 39

29. ... 40

30. ... 41

31. ... 42

32. ... 43

33. ... 44

34. ... 45

35. ... 46

36. ... 47

37. ... 48

38. ... 49

39. ... 50

40. ... 51

41. ... 52

42. ... 53

43. ... 54

44. ... 55

45. ... 56

46. ... 57

47. ... 58

48. ... 59

49. ... 60

50. ... 61

51. ... 62

52. ... 63

53. ... 64

54. ... 65

55. ... 66

56. ... 67

57. ... 68

58. ... 69

59. ... 70

60. ... 71

61. ... 72

62. ... 73

63. ... 74

64. ... 75

65. ... 76

66. ... 77

67. ... 78

68. ... 79

69. ... 80

70. ... 81

71. ... 82

72. ... 83

73. ... 84

74. ... 85

75. ... 86

76. ... 87

77. ... 88

78. ... 89

79. ... 90

80. ... 91

81. ... 92

82. ... 93

83. ... 94

84. ... 95

85. ... 96

86. ... 97

87. ... 98

88. ... 99

89. ... 100

90. ... 101

91. ... 102

92. ... 103

93. ... 104

94. ... 105

95. ... 106

96. ... 107

97. ... 108

98. ... 109

99. ... 110

100. ... 111

101. ... 112

102. ... 113

103. ... 114

104. ... 115

105. ... 116

106. ... 117

107. ... 118

108. ... 119

109. ... 120

110. ... 121

111. ... 122

112. ... 123

113. ... 124

114. ... 125

115. ... 126

116. ... 127

117. ... 128

118. ... 129

119. ... 130

120. ... 131

121. ... 132

122. ... 133

123. ... 134

124. ... 135

125. ... 136

126. ... 137

127. ... 138

128. ... 139

129. ... 140

130. ... 141

131. ... 142

132. ... 143

133. ... 144

134. ... 145

135. ... 146

136. ... 147

137. ... 148

138. ... 149

139. ... 150

140. ... 151

141. ... 152

142. ... 153

143. ... 154

144. ... 155

145. ... 156

146. ... 157

147. ... 158

148. ... 159

149. ... 160

150. ... 161

151. ... 162

152. ... 163

153. ... 164

154. ... 165

155. ... 166

156. ... 167

157. ... 168

158. ... 169

159. ... 170

160. ... 171

161. ... 172

162. ... 173

163. ... 174

164. ... 175

165. ... 176

166. ... 177

167. ... 178

168. ... 179

169. ... 180

170. ... 181

171. ... 182

172. ... 183

173. ... 184

174. ... 185

175. ... 186

176. ... 187

177. ... 188

178. ... 189

179. ... 190

180. ... 191

181. ... 192

182. ... 193

183. ... 194

184. ... 195

185. ... 196

186. ... 197

187. ... 198

188. ... 199

189. ... 200

190. ... 201

191. ... 202

192. ... 203

193. ... 204

194. ... 205

195. ... 206

196. ... 207

197. ... 208

198. ... 209

199. ... 210

200. ... 211

201. ... 212

202. ... 213

203. ... 214

204. ... 215

205. ... 216

206. ... 217

207. ... 218

208. ... 219

209. ... 220

210. ... 221

211. ... 222

212. ... 223

213. ... 224

214. ... 225

215. ... 226

216. ... 227

217. ... 228

218. ... 229

219. ... 230

220. ... 231

221. ... 232

222. ... 233

223. ... 234

224. ... 235

225. ... 236

226. ... 237

227. ... 238

228. ... 239

229. ... 240

230. ... 241

231. ... 242

232. ... 243

233. ... 244

234. ... 245

235. ... 246

236. ... 247

237. ... 248

238. ... 249

239. ... 250

240. ... 251

241. ... 252

242. ... 253

243. ... 254

244. ... 255

245. ... 256

246. ... 257

247. ... 258

248. ... 259

249. ... 260

250. ... 261

251. ... 262

252. ... 263

253. ... 264

254. ... 265

255. ... 266

256. ... 267

257. ... 268

258. ... 269

259. ... 270

260. ... 271

261. ... 272

262. ... 273

263. ... 274

264. ... 275

265. ... 276

266. ... 277

267. ... 278

268. ... 279

269. ... 280

270. ... 281

271. ... 282

272. ... 283

273. ... 284

274. ... 285

275. ... 286

276. ... 287

277. ... 288

278. ... 289

279. ... 290

280. ... 291

281. ... 292

282. ... 293

283. ... 294

284. ... 295

285. ... 296

286. ... 297

287. ... 298

288. ... 299

289. ... 300

290. ... 301

291. ... 302

292. ... 303

293. ... 304

294. ... 305

295. ... 306

296. ... 307

297. ... 308

298. ... 309

299. ... 310

300. ... 311

301. ... 312

302. ... 313

303. ... 314

304. ... 315

305. ... 316

306. ... 317

307. ... 318

308. ... 319

309. ... 320

310. ... 321

311. ... 322

312. ... 323

313. ... 324

314. ... 325

315. ... 326

316. ... 327

317. ... 328

318. ... 329

319. ... 330

320. ... 331

321. ... 332

322. ... 333

323. ... 334

324. ... 335

325. ... 336

326. ... 337

327. ... 338

328. ... 339

329. ... 340

330. ... 341

331. ... 342

332. ... 343

333. ... 344

334. ... 345

335. ... 346

336. ... 347

337. ... 348

338. ... 349

339. ... 350

340. ... 351

341. ... 352

342. ... 353

343. ... 354

344. ... 355

345. ... 356

346. ... 357

347. ... 358

348. ... 359

349. ... 360

350. ... 361

351. ... 362

352. ... 363

353. ... 364

354. ... 365

355. ... 366

356. ... 367

357. ... 368

358. ... 369

359. ... 370

360. ... 371

361. ... 372

362. ... 373

363. ... 374

364. ... 375

365. ... 376

366. ... 377

367. ... 378

368. ... 379

369. ... 380

370. ... 381

371. ... 382

372. ... 383

373. ... 384

374. ... 385

375. ... 386

376. ... 387

377. ... 388

378. ... 389

379. ... 390

380. ... 391

381. ... 392

382. ... 393

383. ... 394

384. ... 395

385. ... 396

386. ... 397

387. ... 398

388. ... 399

389. ... 400

390. ... 401

391. ... 402

392. ... 403

393. ... 404

394. ... 405

395. ... 406

396. ... 407

397. ... 408

398. ... 409

399. ... 410

400. ... 411

401. ... 412

402. ... 413

403. ... 414

404. ... 415

405. ... 416

406. ... 417

407. ... 418

408. ... 419

409. ... 420

410. ... 421

411. ... 422

412. ... 423

413. ... 424

414. ... 425

415. ... 426

416. ... 427

417. ... 428

418. ... 429

419. ... 430

420. ... 431

421. ... 432

422. ... 433

423. ... 434

424. ... 435

425. ... 436

426. ... 437

427. ... 438

428. ... 439

429. ... 440

430. ... 441

431. ... 442

432. ... 443

433. ... 444

434. ... 445

435. ... 446

436. ... 447

437. ... 448

438. ... 449

439. ... 450

440. ... 451

441. ... 452

442. ... 453

443. ... 454

444. ... 455

445. ... 456

446. ... 457

447. ... 458

448. ... 459

449. ... 460

450. ... 461

451. ... 462

452. ... 463

453. ... 464

454. ... 465

455. ... 466

456. ... 467

457. ... 468

458. ... 469

459. ... 470

460. ... 471

461. ... 472

462. ... 473

463. ... 474

464. ... 475

465. ... 476

466. ... 477

467. ... 478

468. ... 479

469. ... 480

470. ... 481

471. ... 482

472. ... 483

473. ... 484

474. ... 485

475. ... 486

476. ... 487

477. ... 488

478. ... 489

479. ... 490

480. ... 491

481. ... 492

482. ... 493

483. ... 494

484. ... 495

485. ... 496

486. ... 497

487. ... 498

488. ... 499

489. ... 500

490. ... 501

491. ... 502

492. ... 503

493. ... 504

494. ... 505

495. ... 506

496. ... 507

497. ... 508

498. ... 509

499. ... 510

500. ... 511

501. ... 512

502. ... 513

503. ... 514

504. ... 515

505. ... 516

506. ... 517

507. ... 518

508. ... 519

509. ... 520

510. ... 521

511. ... 522

512. ... 523

513. ... 524

514. ... 525

515. ... 526

516. ... 527

517. ... 528

518. ... 529

519. ... 530

520. ... 531

521. ... 532

522. ... 533

523. ... 534

524. ... 535

525. ... 536

526. ... 537

527. ... 538

528. ... 539

529. ... 540

530. ... 541

531. ... 542

532. ... 543

533. ... 544

534. ... 545

535. ... 546

536. ... 547

537. ... 548

538. ... 549

539. ... 550

540. ... 551

541. ... 552

542. ... 553

543. ... 554

544. ... 555

545. ... 556

546. ... 557

547. ... 558

548. ... 559

549. ... 560

550. ... 561

551. ... 562

552. ... 563

553. ... 564

554. ... 565

555. ... 566

556. ... 567

557. ... 568

558. ... 569

559. ... 570

560. ... 571

561. ... 572

562. ... 573

563. ... 574

564. ... 575

565. ... 576

566. ... 577

567. ... 578

568. ... 579

569. ... 580

570. ... 581

571. ... 582

572. ... 583

573. ... 584

574. ... 585

575. ... 586

576. ... 587

577. ... 588

578. ... 589

579. ... 590

580. ... 591

581. ... 592

582. ... 593

583. ... 594

584. ... 595

585. ... 596

586. ... 597

587. ... 598

588. ... 599

589. ... 600

590. ... 601

591. ... 602

592. ... 603

593. ... 604

594. ... 605

595. ... 606

596. ... 607

597. ... 608

598. ... 609

599. ... 610

600. ... 611

601. ... 612

602. ... 613

603. ... 614

604. ... 615

605. ... 616

606. ... 617

607. ... 618

608. ... 619

609. ... 620

610. ... 621

611. ... 622

612. ... 623

613. ... 624

614. ... 625

615. ... 626

616. ... 627

617. ... 628

618. ... 629

619. ... 630

620. ... 631

621. ... 632

622. ... 633

623. ... 634

624. ... 635

625. ... 636

626. ... 637

627. ... 638

628. ... 639

629. ... 640

630. ... 641

631. ... 642

632. ... 643

633. ... 644

634. ... 645

635. ... 646

636. ... 647

637. ... 648

638. ... 649

639. ... 650

640. ... 651

641. ... 652

642. ... 653

643. ... 654

644. ... 655

645. ... 656

646. ... 657

647. ... 658

648. ... 659

649. ... 660

650. ... 661

651. ... 662

652. ... 663

653. ... 664

654. ... 665

655. ... 666

656. ... 667

657. ... 668

658. ... 669

659. ... 670

660. ... 671

661. ... 672

662. ... 673

663. ... 674

664. ... 675

665. ... 676

666. ... 677

667. ... 678

668. ... 679

669. ... 680

670. ... 681

671. ... 682

672. ... 683

673. ... 684

674. ... 685

675. ... 686

676. ... 687

677. ... 688

678. ... 689

679. ... 690

680. ... 691

681. ... 692

682. ... 693

683. ... 694

684. ... 695

685. ... 696

686. ... 697

687. ... 698

688. ... 699

689. ... 700

690. ... 701

691. ... 702

692. ... 703

693. ... 704

694. ... 705

695. ... 706

696. ... 707

697. ... 708

698. ... 709

699. ... 710

700. ... 711

701. ... 712

702. ... 713

703. ... 714

704. ... 715

705. ... 716

706. ... 717

707. ... 718

708. ... 719

709. ... 720

710. ... 721

711. ... 722

712. ... 723

713. ... 724

714. ... 725

715. ... 726

716. ... 727

717. ... 728

718. ... 729

719. ... 730

720. ... 731

721. ... 732

722. ... 733

723. ... 734

724. ... 735

725. ... 736

726. ... 737

727. ... 738

728. ... 739

729. ... 740

730. ... 741

731. ... 742

732. ... 743

733. ... 744

734. ... 745

735. ... 746

736. ... 747

737. ... 748

738. ... 749

739. ... 750

740. ... 751

741. ... 752

742. ... 753

743. ... 754

744. ... 755

745. ... 756

746. ... 757

747. ... 758

748. ... 759

749. ... 760

750. ... 761

751. ... 762

752. ... 763

753. ... 764

754. ... 765

755. ... 766

756. ... 767

757. ... 768

758. ... 769

759. ... 770

760. ... 771

761. ... 772

762. ... 773

763. ... 774

764. ... 775

765. ... 776

766. ... 777

767. ... 778

768. ... 779

769. ... 780

770. ... 781

771. ... 782

772. ... 783

773. ... 784

774. ... 785

775. ... 786

776. ... 787

777. ... 788

778. ... 789

779. ... 790

780. ... 791

781. ... 792

782. ... 793

783. ... 794

784. ... 795

785. ... 796

786. ... 797

787. ... 798

788. ... 799

789. ... 800

790. ... 801

791. ... 802

792. ... 803

793. ... 804

794. ... 805

795. ... 806

796. ... 807

797. ... 808

798. ... 809

799. ... 810

800. ... 811

801. ... 812

802. ... 813

803. ... 814

804. ... 815

805. ... 816

806. ... 817

807. ... 818

808. ... 819

809. ... 820

810. ... 821

811. ... 822

812. ... 823

813. ... 824

814. ... 825

815. ... 826

816. ... 827

817. ... 828

818. ... 829

819. ... 830

820. ... 831

821. ... 832

822. ... 833

823. ... 834

824. ... 835

825. ... 836

826. ... 837

827. ... 838

828. ... 839

829. ... 840

830. ... 841

831. ... 842

832. ... 843

833. ... 844

834. ... 845

835. ... 846

836. ... 847

837. ... 848

838. ... 849

839. ... 850

840. ... 851

841. ... 852

842. ... 853

843. ... 854

844. ... 855

845. ... 856

846. ... 857

847. ... 858

848. ... 859

849. ... 860

850. ... 861

851. ... 862

852. ... 863

853. ... 864

854. ... 865

855. ... 866

856. ... 867

857. ... 868

858. ... 869

859. ... 870

860. ... 871

861. ... 872

862. ... 873

863. ... 874

864. ... 875

865. ... 876

866. ... 877

867. ... 878

868. ... 879

869. ... 880

870. ... 881

871. ... 882

872. ... 883

873. ... 884

874. ... 885

875. ... 886

876. ... 887

877. ... 888

878. ... 889

879. ... 890

880. ... 891

881. ... 892

882. ... 893

883. ... 894

884. ... 895

885. ... 896

886. ... 897

887. ... 898

888. ... 899

889. ... 900

890. ... 901

891. ... 902

892. ... 903

SUMÁRIO

ÍNDICE DE MAPAS, GRÁFICOS, QUADROS E FIGURAS.....	iii
RESUMO.....	iv
APRESENTAÇÃO.....	v
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1. UMA FRONTEIRA: DOIS TERRITÓRIOS.....	5
O território usado.....	5
As solidariedades geográficas e a violência.....	6
A evolução do conceito de alienação do espaço.....	8
O conceito de violência.....	9
O poder e a violência.....	11
CAPÍTULO 2. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E CIDADANIA.....	14
O meio técnico-científico e informacional.....	14
O geoprocessamento dentro das Novas Tecnologias da Informação....	15
Geoprocessamento e espaço geográfico.....	16
O geoprocessamento na retomada da cidadania: a questão do lugar.....	18
CAPÍTULO 3. A CARTOGRAFIA DA VIOLÊNCIA EM CAMPINAS.....	20
As evidências de um poder paralelo em Campinas.....	21
A geração das bases cartográficas.....	22
A busca por dados e informações	26
Mapas temáticos.....	27
CAPÍTULO 4. A VIOLÊNCIA NO ÂMBITO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
BIBLIOGRAFIA USADA NA MONOGRAFIA.....	49
ANEXO - BIBLIOGRAFIA LEVANTADA.....	52

ÍNDICE DE MAPAS, GRÁFICOS, QUADROS E FIGURAS

MAPA 01. Malha Viária de Campinas sobreposta ao Mosaico de Imagens Áster.....	23
MAPA 02. Unidades Básicas de Saúde (UBS).....	24
MAPA 03. Unidades Territoriais Básicas (UTBs).....	25
MAPA 04. Homicídios em 2001 por Unidades Básicas de Saúde.....	28
MAPA 05. Homicídios em 2001 por Unidades Básicas de Saúde (local de residência da vítima).	29
MAPA 06. População de Favelados em 1991 por UTBs.....	31
MAPA 07. População de Favelados em 1996 por UTBs.....	32
MAPA 08. Salários Mínimos por Chefe de Família por UTB em 1991.....	33
MAPA 09. Locais da maior ocorrência de seqüestros-relâmpago.....	35
MAPA 10. Distritos Policiais de Campinas.....	36
MAPA 11. Seqüestros-relâmpago sobrepostos aos Salários Mínimos por Chefe de Família em 1999.....	38
MAPA 12. Distritos Policiais de Campinas sobrepostos à População Favelada em 1996....	39
MAPA 13. Distritos Policiais sobrepostos aos Salários Mínimos em 1991.....	40
MAPA 14. RMC – Índice de Homicídios Dolosos segundo os Municípios: 1999.....	43
MAPA 15. RMC – Índices de Furtos segundo os Municípios: 1999.....	44
MAPA 16. RMC – Índices de Criminalidade segundo os Municípios: 1999.....	45
FIGURA 01. A filtragem da informação.....	18
QUADRO 01. Aumento da criminalidade em Campinas.....	20
GRÁFICO 01. Município de Campinas – Evolução da População Total e Favelada: 1970-1980-1991-2000.....	30
GRÁFICO 02. RMC – Evolução da População Total e Favelada: 1980-1991-1996.....	46

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo iniciar uma reflexão geográfica a respeito do uso do território pela violência em Campinas-SP, valendo-se, para isto, das Tecnologias da Informação (Sensoriamento Remoto, Sistema de Informações Geográficas (SIG) e Cartografia Digital). Partindo do conceito de espaço geográfico ou território usado como sendo “um sistema indissociável de objetos e ações” (SANTOS, 1985; 1996), a violência, segundo nossa hipótese, é uma prática sócio-espacial. Desta maneira, fundamentadas nas proposições metodológicas da Geografia, análises, bancos de dados e mapas foram produzidos a fim de comprovar a hipótese acima levantada. Assim, pretende-se contribuir, a partir da consideração do território usado como uma importante categoria de análise social e da utilização das Tecnologias da Informação, para a compreensão da violência como prática sócio-espacial e de sua empiricização em Campinas.

APRESENTAÇÃO

Apesar das inúmeras críticas recebidas na ocasião em que desisti do renomado curso de Engenharia da Escola Politécnica da USP, hoje não me arrependo por ter optado pela Geografia e é com orgulho que aqui apresento esta monografia de conclusão de curso. A Engenharia poderia ter me dado *status*, mas é a Geografia que vem me dando a plenitude. Foi na Geografia que conheci a Professora Maria Adélia de Souza cujos princípios e ensinamentos não me deixaram dúvida quanto ao acerto de minha escolha. E ao ser apresentado, através dela, à obra do maior geógrafo brasileiro, Milton Santos, pude ver a potencialidade dessa disciplina quanto à proposta de construção de uma outra sociedade.

Logo no início do curso me encantei com a virtuosidade das técnicas de representação mediadas pelos computadores, a Cartografia Digital, o Sensoriamento Remoto e os SIGs (Sistemas de Informações Geográficas). Sou imensamente grato ao Prof. Dr.º Carlos Roberto de Souza Filho quem, através de uma Iniciação Científica fomentada pelo CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa), ensinou-me toda a base técnica sem a qual esta pesquisa aqui apresentada não teria a mesma qualidade. Sou grato ainda ao CPqD (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações), fundação que durante um ano me recebeu como estagiário e onde pude aprimorar meus “conhecimentos cartográficos” e ter o primeiro contato com a lógica da iniciativa privada. Porém, desde o início tive a preocupação em usar estas técnicas sem perder de vista o método geográfico. Foi dentro desta perspectiva que tive uma iniciação científica orientada pela Professora Maria Adélia de Souza e fomentada pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), instituição à qual deixo aqui meus sinceros agradecimentos.

Não poderia deixar de agradecer também aos colegas Rafael Pinto, Wagner Camargo e Juliano de Mello, cujos conselhos e auxílios foram fundamentais tanto para a confecção desta monografia quanto para a minha formação como geógrafo.

Agradeço ao Jornal Correio Popular, à Guarda Municipal e à Secretaria de Saúde de Campinas os quais me cederam dados essenciais para que esta pesquisa fosse levada a bom termo.

Por fim, e especialmente, agradeço a meus pais, os quais sempre me incentivaram não só a seguir a carreira de Geografia, mas a optar por algo que me desse a satisfação pessoal e a trabalhar sempre tendo em vista uma postura ética, estando de alguma forma contribuindo para uma sociedade menos desigual.

Lucas Melgaço,
Dezembro de 2002.

INTRODUÇÃO

Três indagações principais movem esta pesquisa, uma teórica (Violência e Território), uma técnica (Geografia e Geoprocessamento) e outra empírica (Campinas).

Quanto à teoria pergunta-se: a violência é um problema ou uma consequência de um problema? É causa ou consequência? Ela é territorial? O “onde” faz diferença ao se pensar a violência? A solução para o problema está no aumento da repressão ao crime, em um maior armamento da polícia ou em políticas públicas que retomem idéia de cidadania? Como a Geografia pode encarar a questão do uso do território pela violência?

Vemos que muito pouco se produziu dentro da Geografia a respeito da questão da violência, mesmo sendo esta uma manifestação tipicamente territorial como poderemos mostrar no decorrer deste trabalho. Por isso defendemos aqui que não a violência propriamente dita mas o uso do território pela violência é uma questão eminentemente geográfica e que merece atenção. Entendendo o espaço geográfico como “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, 1985; 1996) é possível compreender as intrínsecas relações entre violência e diversas outras práticas espaciais, vendo que ela não é uma causa em si mas um reflexo de um conjunto de desigualdades espaciais.

Quanto à técnica pergunta-se: o Geoprocessamento (Sensoriamento Remoto, Sistemas de Informações Geográficas – SIG e Cartografia Digital) é uma ciência ou um instrumental técnico? Quais suas vantagens e limitações? Em que pontos há convergência entre a teoria da Geografia e a empiria do Geoprocessamento? Quais os problemas em se passar do espaço real a um espaço projetado virtualmente? Como o geoprocessamento pode nos ajudar a entender a questão da violência?

Reverendo a história do pensamento geográfico e o estado da arte da Cartografia de cada um dos períodos é possível perceber uma sintonia entre teoria e forma de representação da informação. A fase da Geografia Descritiva, incluindo aqui autores de orientações diversas como Hartshorne, Ritter, Ratzel, La Blache, possui uma cartografia também descritiva e simplificada, porém abundante. Já com a Geografia Quantitativa os mapas passam a incluir aspectos matemáticos, estatísticos e computacionais. Quando surge a corrente da Geografia Crítica há uma quebra desta sintonia, pois, contrapondo-se

ao método analítico-dedutivo da Geografia Quantitativa e propondo uma análise marxista, a Geografia Crítica acaba, de certa forma, por menosprezar o uso dos mapas. Desta forma há um distanciamento entre instrumental técnico e instrumental teórico. De um lado a Cartografia evolui com o surgimento do Sensoriamento Remoto e dos SIGs e de outro a Geografia evolui com as novas concepções de espaço propostas por geógrafos como Milton Santos, entre tantos outros. Tentar conhecer as relações entre as Novas Tecnologias de Geoprocessamento e a Geografia, de modo a representar a realidade do mundo do presente, extremamente mutante e complexa, auxiliando portanto a sua compreensão, é um dos objetivos deste trabalho.

Já quanto à empiria procura-se saber por quê Campinas vem se tornando conhecida como uma das cidades mais violentas do país? Por que é uma cidade tão contraditória, ao mesmo tempo um pólo tecnológico e campeã em desigualdades? Como se dá a configuração da violência na cidade? Há alguma relação com a configuração territorial, com o acesso aos objetos técnicos necessários a uma condição cidadã? Vemos a criminalidade crescer de forma preocupante na região enquanto diversas medidas são tomadas, mas que não são capazes de conter tal crescimento.

Não nos atrevemos aqui a chegar a todas as respostas, as quais pretendemos obter num plano de trabalho mais amplo que inclui projetos de mestrado e doutorado, mas ao menos traçar os primeiros passos quanto a estas questões.

Este trabalho está dividido em quatro capítulos sendo que o primeiro traz uma discussão teórica sobre a questão do espaço e da violência dentro da Geografia.

O segundo trata da questão das Novas Tecnologias da Informação, mais especificamente do geoprocessamento, discutindo seu uso dentro da Geografia, suas limitações e potencialidades quanto à retomada da cidadania.

No terceiro capítulo trazemos nossas elaborações teóricas e empíricas para a questão da violência em Campinas. Neste são apresentados e discutidos os mapas produzidos visando entender a questão territorial da violência.

Finalmente, o capítulo 4 traz uma breve discussão sobre a violência no âmbito da Região Metropolitana de Campinas.

Com este trabalho esperamos poder contribuir para entender a questão da violência sob o método geográfico e vislumbrar alternativas para tentar reverter o atual quadro que aflige nossa sociedade.

**”Tudo o que procuro acho
eu pude vê neste crima
quem tem o Brasí de Baxo
e o Brasí de Cima
Brasí de Baxo, coitado!
É um pobre danado
O de Cima tem cartaz
Um do ôtro é bem diferente
Brasí de Cima é pra frente
Brasí de baxo é pra trás”**

(Patativa do Assaré)

1. UMA FRONTEIRA: DOIS TERRITÓRIOS

Vivemos no atual período técnico-científico e informacional um acirramento da dialética espacial, quando mais do que nunca a realidade nos aparece, sob diversos aspectos, de forma paradoxal.

Esta dialética é dada pelo embate entre um território de espaços luminosos e um outro, de espaços opacos. O primeiro é o da fluidez, da densidade de objetos técnicos, dos agentes que mandam e o segundo, o oposto, o da viscosidade, da rarefação, dos agentes que obedecem.

As origens desta disparidade são diversas, tendo um caráter histórico, mas fundamentalmente um caráter do presente. Neste período de “globalização perversa” vemos a cada dia o território sendo preparado tanto materialmente como juridicamente para satisfazer interesses do mercado. O Estado faz cada vez menos política, deixando este encargo nas mãos das empresas, as quais, obviamente, não agem segundo o interesse público, mas de forma seletiva, buscando o lucro máximo. O terceiro setor, por sua vez, também tem interesses específicos e poucas condições para atender a todas as necessidades da nação. Surge, desta forma, uma grande lacuna que vem sendo ocupada por poderes informais como acontece com o crime organizado.

O território usado

Uma Geografia que se propõe ativa deve considerar o espaço geográfico não apenas como território, mas como *território usado*. Este é “tanto o resultado do processo histórico quanto a base material e social das novas ações humanas”.(SANTOS et al. 2000).

Esta noção contém em si algumas idéias fundamentais quando o interesse é entender a totalidade e propor intervenções que contemplem a maior parte da população. A primeira delas é que o território usado contempla todos os agentes, tantos os hegemônicos quanto os hegemonzados. Ele conduz à idéia de espaço banal, de François Perroux, ou seja, o espaço de todos, todo o espaço.

A segunda é que o conceito dá conta da idéia de processo, vendo não um espaço estagnado, mas em constante mutação. Ele compreende uma “trama de relações complementares e conflitantes” (SANTOS et al. 2000).

Por fim, é uma idéia rica à Geografia, pois trata tanto da materialidade (os objetos) quanto das ações. Daí a definição de espaço geográfico de SANTOS (1985; 1996) como sendo “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações”.

Quando pensamos na questão da violência, o primeiro aprendizado que o conceito de território usado nos traz é o de que a violência não pode ser vista como uma totalidade em si, mas como um recorte, apenas para fins analíticos, do processo. Daí o motivo em não se falar de uma Geografia da Violência.

Sendo assim, para entender os territórios da violência, os territórios opacos, é preciso vê-los dentro de uma dialética espacial que considere todos os agentes e todos os espaços, inclusive os luminosos. Para entender o funcionamento desta dialética espacial dois conceitos podem ser muito úteis, o de solidariedade orgânica e solidariedade organizacional.

As solidariedades geográficas e a violência

É o sociólogo Durkheim quem fundamenta a noção de solidariedade social, a qual segundo o autor seria o ponto de partida para a organização em sociedade. O seu contraponto seria a anomia, a ausência de normas de convivência, a desorganização social.

Ele identifica duas formas de solidariedade: a mecânica e a orgânica. A primeira diz respeito à identificação do indivíduo com o grupo social ao qual pertence, ou seja, se baseia nas semelhanças entre indivíduos. Já a segunda se fundamenta justamente na diferença, pois trata da complementaridade dada entre indivíduos através da divisão do trabalho. Obviamente esta é uma divisão analítica, sendo que estas duas realidades não passam de uma só.

O atual período, de unicidade técnica planetária (SANTOS, 1994b), mundialização das relações e especialização dos lugares nos permite falar em uma divisão não apenas social, mas também territorial do trabalho. Porém, para haver esta

divisão é necessário um “cimento” que organize as relações, o que justifica falarmos também em solidariedades não só sociais, mas sobretudo geográficas. Vale destacar aqui que não se está referindo à solidariedade no sentido de fraternidade ou de irmandade, mas no sentido de coesão social, de interdependência.

SANTOS (1994a) propõe duas formas de solidariedades geográficas: uma orgânica e outra organizacional. A solidariedade orgânica relaciona-se a uma ordem local e se baseia nas contigüidades espaciais, ou seja, nas horizontalidades. Seu funcionamento é quase que inercial, o que a contrapõe à organizacional, a qual tem um caráter muito mais deliberado. Esta, por sua vez, está atrelada à razão global, às verticalidades, tendo como sustentação um sistema de objetos esparsos dispostos em rede, tendo como principal característica a informação.

CASTILLO et al (1997) ainda sugerem uma terceira forma de solidariedade geográfica, a institucional, a qual é dada pelas normas e ações políticas nas escalas do município, do Estado federado e do Estado Nação.

Feita esta articulação teórica podemos começar a trazer a discussão para a questão específica da violência. A interação da solidariedade orgânica com a organizacional nem sempre é harmônica, podendo causar atritos que levam ao surgimento dos atos violentos. Quando um território como o de Campinas passa a responder mais ao mundo que ao lugar, com o surgimento dos pólos tecnológicos e da especialização técnica, este se insere numa solidariedade organizacional baseada em redes materiais e imateriais que atravessam o município. Mas as redes são seletivas, o que cria nos seus interstícios uma situação de abandono, a qual reforça a retomada das solidariedades orgânicas. É desta forma que surge o crime organizado, como uma resistência do lugar.

A solidariedade orgânica é apenas o primeiro “impulso”, sendo que as organizações criminosas se fortalecem ao criarem ou se inserirem em solidariedades organizacionais complexas, envolvendo partes diversas do território nacional, além de outros países. Tentar desarticular a parte organizacional do crime é algo extremamente complicado e que as autoridades policiais vem se mostrando incapazes de fazer. Talvez uma solução mais coerente seja investir na retomada da cidadania, no fortalecimento de solidariedades orgânicas que levem a este fim, não deixando espaço para que o crime produza suas próprias solidariedades.

Tudo isso nos leva a defender que a solução para a violência não está nem na repressão exagerada nem em se trancafiar em condomínios fechados, investir em carros blindados, e, muito menos, em colocar câmeras de vídeo pelos bairros à moda dos “reality shows”. A solução versa muito mais no sentido de retomar a cidadania perdida nos espaços opacos, nos espaços alienados.

A evolução do conceito de alienação do espaço

A questão da alienação não é recente, tendo sido já trabalhada por Marx. Dentro da Geografia ela surge com Maxmillien Sorre em 1961, no livro, *L’homme sur la terre* (p. 274), como **paisagem derivada**. Para ele, essas paisagens “são, sobretudo, resultadas da transferência de emigrantes europeus”. Sendo assim, ao tratar da relação entre a história dos países industriais e a dos países subdesenvolvidos ele traz a idéia de uma paisagem cuja origem é dada por uma cultura externa ao lugar, tendo essa abordagem um caráter fortemente histórico.

Milton Santos, em 1971, na obra *O Trabalho do Geógrafo no Terceiro Mundo* (p. 104), faz uma releitura desse conceito, transformando-o em **espaço derivado**. Uma primeira diferenciação é evidente na mudança da palavra paisagem para a de espaço, pois o autor percebeu que não apenas as formas são derivadas, mas sim o espaço como instância, o que inclui as funções, processos e estruturas. Ele diz que “A cada necessidade imposta pelo sistema em vigor, a resposta foi encontrada, nos países subdesenvolvidos, pela criação de uma nova região ou a transformação das regiões preexistentes. É o que chamamos espaço derivado, cujos princípios de organização devem muito mais a uma vontade longínqua do que aos impulsos ou organizações simplesmente locais”. É fundamental também esta noção de organização dada por um vetor externo, sendo que a derivação não é agora somente histórica, mas também constante no tempo do presente.

Em 1979, Hidelbert Isnard, por sua vez, em *O Espaço Geográfico* (p. 55), lança o conceito de **espaço alienado**, trazendo uma idéia mais forte da noção não só de derivação, mas de verdadeira alienação de espaços em relação aos vetores externos que sobre eles agem. Para ele, “(...) espaços alienados são regiões que devem ao exterior, não só a sua criação e a sua integração no mercado mundial, mas ainda a sobrevivência da sua

organização, enfim regiões cuja população indígena jamais controla, e que até os próprios poderes públicos dificilmente controlam”.

Tudo isso nos leva a propor o conceito de **espaços derivados e alienados**. Derivado no sentido de que eles pertencem a uma lógica e alienados pelo fato de estarem ao mesmo tempo, contraditoriamente, fora de uma lógica. Como exemplo empírico desta constatação podemos citar qualquer bairro pobre de uma cidade, em que os moradores estão fora da lógica de políticas públicas do governo, não tendo acesso a uma infraestrutura básica, mas ao mesmo tempo estão dentro da lógica capitalista ao serem mão-de-obra barata.

A cartografia poderá nos mostrar a associação direta entre os espaços alienados e os espaços violentos.

O conceito de violência

Ao se deparar com pesquisa que envolva a questão da violência a primeira pergunta que nos fazemos é qual o conceito de violência adotado. Quais tipos de violência foram tratados?

A violência assim como outros conceitos como o de fome, pobreza, paz, são difíceis de serem definidos. Um dos motivos desta dificuldade está na constante dinâmica do período e a dificuldade de “segurar” algum recorte dentro de um conceito rígido. Porém, não podemos nos furtar de uma definição, mesmo que abrangente, para que o estudo tenha um caráter científico.

Obviamente, quando se trata da violência se tem como objetivo atingir um estado de paz, o qual GALTUNG (1996) conceitua como a ausência de violência. Este autor nos dá pistas para a conceituação da violência, por ele definida em termos da diferença entre realização e potencialidade: “A violência está presente quando os seres humanos são persuadidos de tal modo que suas realizações efetivas, somáticas e mentais, ficam abaixo de suas realizações potenciais” (GALTUNG, 1996).

Esta conceituação tem uma vantagem “geográfica” que é a de não tratar de um conceito fechado de violência, mas de permitir analisar em que medida uma sociedade consegue detectar e resolver positivamente fenômenos que impedem ou impossibilitam a realização efetiva das potencialidades de seus integrantes.

Em CIIP (2002), aparece um conceito útil para se promover uma tipologia da violência, o de “visibilidade da violência”. A guerra seria a expressão máxima da visibilidade da violência enquanto a violência estrutural, aquela difícil de se identificar, seria menos visível.

Baseado nesta distinção a mesma obra traz uma divisão em cinco tipos de violência, de acordo com seu maior ou menor grau de visibilidade. Sendo elas, as violências visíveis os tipos coletivo e institucional, as invisíveis os tipos estrutural e cultural e a violência social como uma situação intermediária, uma violência parcialmente visível.

Violência coletiva: é o tipo que se produz quando a sociedade coletivamente, ou por meio de grupos significativamente importantes participa ativa e declaradamente da violência direta. O caso típico extremo é a guerra, ainda que a presença mais ou menos ativa de diversos grupos que exercem a violência direta também faça parte deste tipo.

Violência institucional ou estatal: é o tipo exercido pelas instituições legitimadas para o uso da força quando, na prática de suas prerrogativas, impedem a realização das potencialidades individuais. Esta se diferencia da violência estrutural pelo seu menor grau de abstração e nesse sentido pela possibilidade de ser atribuída a alguma instituição em particular. A priorização e o crescimento das tecnologias de destruição, assim como os processos armamentistas, fazem parte desse tipo de violência.

Violência estrutural: instituída dentro da estrutura se manifesta como um poder desigual e, conseqüentemente, como possibilidade de vida diferente. Além dos recursos distribuídos desigualmente temos também desigualmente distribuídos o poder de decisão sobre a distribuição dos recursos. Num sentido mais amplo a fórmula geral que está por trás da violência estrutural é a desigualdade.

Violência cultural: é o tipo de violência exercido por um sujeito reconhecido (individual ou coletivo), caracterizado pela utilização da diferença para inferiorizar e da assimilação para desconhecer a identidade do outro. Ela se integra por meio dos mecanismos de discriminação, inclusive o preconceito contra indivíduos ou grupos. Nela estão inseridas as violências originadas nas diferenças de gênero e na discriminação a grupos étnicos.

Violência individual: sua característica fundamental é ter origem social e se manifestar de um modo interpessoal. Incluem-se aqui os chamados fenômenos de segurança civil, tais como as violências anômicas, doméstica e contra as crianças, que implicam a violência direta. Seu caráter parcialmente visível decorre de que, apesar de por em evidência um tipo de violência direta e pessoal, somente muito recentemente foi considerada parte integrante dos estudos sobre a paz. Nela estão incluídos tanto os fenômenos de violência não organizada, atualmente mais visíveis, como os associados à violência comum, e outros menos visíveis como a violência organizada. Um exemplo disso são as ocorrências relacionadas ao narcotráfico. A violência doméstica, historicamente encoberta pelas fronteiras do mundo da vida privada, também se insere nesse tipo.

Obviamente esta classificação é um recurso analítico sendo que na realidade as diversas formas de violência podem aparecer combinadas. Neste nosso estudo entendemos a violência estrutural como cerne da questão das quais as outras formas de violências são consequência. Até hoje poucos autores se atreveram a conceituar a violência. Daí o motivo de ao reconstituir o estado da arte trazermos tal conceituação. Uma conceituação menos taxonômica e mais abrangente pode aparecer da comparação entre os conceitos de poder e violência.

O poder e a violência

Ao contrário do que muito imaginam, inclusive teóricos da questão, poder e violência são dois conceitos opostos, inversamente proporcionais, ou seja, onde há mais violência há menos poder e vice-versa. Essa tese é defendida por ARENDT (1969) em sua importante obra “Da Violência”. Para ela “a forma extrema do poder é o Todos contra Um e a forma extrema da violência é o Um contra Todos” (idem. pág. 35). Desta forma, a tirania, como já nos ensinava Montesquieu, é a forma mais violenta e menos poderosa de governo, e é justamente por não conseguir apoio do povo que ela precisa ser violenta. Assim, uma das distinções entre poder e violência é a de que o poder sempre depende dos números, enquanto a violência, até certo ponto, pode operar sem eles, porque se assenta em implementos. “O poder é de fato a essência de todo governo, mas não a violência. A violência é por natureza instrumental, como todos os meios, ela

sempre depende da orientação e da justificação pelo fim que almeja. E aquilo que necessita de justificação por outra coisa não pode ser a essência de nada”.(ibidem. pág. 40). Dessa forma, o poder, e não a violência, é um fim em si mesmo. “A violência sempre pode destruir o poder; do cano de uma arma emerge o comando mais efetivo, resultando na mais perfeita e instantânea obediência. O que nunca emergirá daí é o poder” (idem. 42). “Substituir o poder pela violência pode trazer a vitória, mas o preço é muito alto, pois ele é não apenas pago pelo vencido como também pelo vencedor, em termos de seu próprio poder” (ibidem. pág. 42). E “... com a perda do poder torna-se uma tentação substituí-lo pela violência” (idem. pág. 43).

Para sistematizar esta tese é feita a distinção entre vários termos como poder, vigor, força, autoridade e violência, não só por uma questão de semântica, mas sobretudo por uma questão de método.

Para Arendt, o *poder* corresponde à habilidade humana não apenas para agir, mas para agir em concerto, em grupo. Dessa forma, o poder nunca é propriedade de um indivíduo, mas de um grupo e apenas permanece em existência na medida em que este grupo se conserva unido.

Quando falamos de um homem poderoso estamos usando a palavra poder de forma metafórica sendo que aquilo a que nos referimos sem a metáfora é o *vigor*. Este sempre designa algo no singular e é a capacidade de um indivíduo de se sobrepujar o outro. Mas mesmo o vigor de um indivíduo mais forte sempre pode ser derrotado pelo poder de um grupo.

Segundo a autora, a *força* não deve ser usada como sinônimo de violência, mas se limitar às forças da natureza ou à força das circunstâncias, isto é, deveria indicar a energia liberada por movimentos físicos ou sociais.

A *autoridade*, termo do qual se abusa com freqüência, é o reconhecimento inquestionável por aqueles a quem se pede que obedçam, não sendo necessário o uso da coerção ou da persuasão. Ela pode existir entre uma criança e seus pais ou em cargos ou postos hierárquicos como na Igreja. O maior inimigo da autoridade é o desprezo.

Por fim, a *violência* distingue-se por seu caráter instrumental. Ela se aproxima do vigor visto que tem o propósito de multiplicar o vigor natural.

Para Arendt, o poder advém da capacidade de se agir em conjunto, ou seja, da atividade de se construir articulações. “É o apoio do povo que confere poder às instituições de um país” (ibidem. pág. 34). Essa afirmação nos remete ao caso atual do poder do narcotráfico. O que confere poder a esta forma de organização é o apoio do povo, a submissão dos habitantes vizinhos e não exatamente e apenas o potencial bélico dos narcotraficantes. Ou seja, o narcotráfico não é poderoso por ser violento, mas por ser capaz de se articular. Esta articulação tanto ocorre junto a estas bases, através de solidariedades orgânicas, quanto junto aos governos e às redes internacionais de tráfico de drogas, através de solidariedades organizacionais. Ainda no mesmo raciocínio, o Estado não será poderoso tornando-se violento e dificilmente conseguirá vencer o narcotráfico sem desarticular a verdadeira base de poder desta forma de crime.

2. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E CIDADANIA

O meio técnico científico informacional

Para entender o atual momento histórico, um interessante recurso de método é o uso de uma periodização. Historiadores, economistas e sociólogos já propuseram periodizações muito úteis, mas incompletas no sentido em que levam em conta apenas as relações sociais, deixando de lado a materialidade, o “sistema de objetos”, o território. É nesse sentido que Milton Santos (1996; 2001) propõe uma periodização baseada na sucessão dos meios geográficos no Brasil. Ele identifica três grandes momentos: os meios “naturais”, os meios técnicos e o meio técnico científico informacional.

O primeiro momento é aquele em que ainda a natureza comandava as ações dos diversos grupos indígenas. As técnicas e o trabalho eram totalmente associados às dádivas da natureza. Esse é o período do “tempo lento” e que vai do surgimento do homem em sociedade ao advento das máquinas.

O meio técnico-científico surge quando o homem começa a se sobrepor sobre o “império da natureza” através da construção de sistemas técnicos. As máquinas (ferrovias, portos, telégrafos) são incorporadas ao território, mas de forma seletiva, sendo este meio caracterizado pelas desigualdades regionais. Dessa forma o progresso técnico era geograficamente circunscrito, se instalando em poucos países e regiões.

Após a segunda guerra mundial até a década de 70 temos um período de transição que podemos considerar com o meio técnico-científico. É o período da tecnociência, ou seja, é quando a ciência passa a estar intrinsecamente ligada à técnica e regida pelas leis do mercado.

A partir da década de 70 temos o surgimento do meio geográfico atual, o meio técnico-científico e informacional (SANTOS, 1996; 2001), em que a informação passa a ser variável fundamental no período de globalização, de constituição de um mercado global e de uma unicidade técnica planetária (SANTOS, 1994b). Os fluxos imateriais dão uma nova lógica de funcionamento ao território e intensificam o processo de alienação do espaço, pois, mais do que nunca, as novas acelerações são seletivas. “Definem-se agora densidades diferentes, novos usos e uma nova escassez” (SANTOS, 2001).

Esse novo funcionamento tem como base técnica a fusão das tecnologias da informação com as telecomunicações gerando as Novas Tecnologias da Informação (NTI).

O geoprocessamento dentro das Novas Tecnologias da Informação

As NTI envolvem diversas frentes, tendo como marca as suas várias formas de redes de telecomunicações. Mas podemos incluir também dentro destas tecnologias aquelas que trabalham com dados espaciais geo-referenciados, as quais constituem um conjunto de técnicas conhecidas como Geoprocessamento, também chamado de Geoinformação, Geotecnologias ou Geomática.

O Geoprocessamento abrange três áreas: o Sensoriamento Remoto, a Cartografia Digital e os Sistemas de Informação Geográficas, definidos abaixo.

CROSTA e SOUZA FILHO (1997) definem Sensoriamento Remoto como “um ramo da ciência que aborda a obtenção e a análise de informações sobre materiais (naturais ou não), objetos ou fenômenos na superfície da Terra a partir de dispositivos situados à distância dos mesmos. Tais dispositivos recebem o nome de sensores, cuja função é receber e registrar informações provenientes desses materiais, objetos ou fenômenos (genericamente denominados de alvos), para posterior processamento e interpretação por um analista. Os sensores são geralmente colocados em plataformas aéreas (por exemplo, aviões) ou orbitais (satélites). O principal objetivo do sensoriamento remoto é expandir a percepção sensorial do ser humano, seja através da visão sinóptica (panorâmica) proporcionada pela aquisição aérea ou espacial da informação, seja pela possibilidade de se obter informações em regiões do espectro eletromagnético inacessíveis à visão humana”.

O Sensoriamento Remoto funciona, portanto, como fonte de dados e informações. Sua utilidade dentro da Geografia é limitada no sentido de que não é capaz de apreender o espaço geográfico, mas somente uma fração dele, a paisagem.

Com o surgimento da computação gráfica a cartografia passa de um estado analógico para um formato digital. O marco desta transição está no surgimento dos sistemas CAD (Computer Aided Design), ou em português, Projetos Assistidos por Computador, que utilizam programas para a confecção de desenhos em meio digital. O

processo de confecção de mapas se torna então muito mais rápido e desvelto. A reprodução dos mapas se torna algo trivial e todo o volume em papel é substituído por pequenas mídias e discos rígidos. A atualização dos mapas também se torna muito mais eficaz. Essa “revolução cartográfica” criou o que chamamos hoje de Cartografia Digital ou Cartografia Automática e impulsionou o surgimento dos SIGs.

Os SIGs são sistemas que ordenam as informações geo-referenciadas. Existem na literatura diversas definições de SIG as quais podem ser conhecidas em SILVA (1999). Este autor entende que para um sistema constituir um SIG ele deve “usar o meio digital, portanto o uso intensivo de informática é imprescindível; deve conter uma base de dados integrada, estes dados precisam estar geo-referenciados e com controle de erro; devem conter funções de análises destes dados que variem da álgebra cumulativa (operações tipo soma, subtração, multiplicação, divisão etc.) até álgebra não-cumulativa (operações lógicas)”.

É nos SIGs que estão as maiores potencialidades do Geoprocessamento dentro da Geografia, pois eles são capazes de trabalhar com dados de temáticas diversas (saúde, educação, segurança pública, transportes, cobertura vegetal, urbanização), são capazes de relacionar de forma bastante complexa variáveis diferentes e têm um potencial ainda pouco explorado quanto à representação dos fluxos e das dinâmicas espaciais.

Geoprocessamento e espaço geográfico

As virtuosidades do Geoprocessamento ao mesmo tempo em que podem nos impressionar podem dar a falsa impressão de que é possível reduzir o espaço geográfico à sua representação. É o perigo em “reduzir a Geografia aos seus meios” (CASTILLO, 2001).

A começar pelo sensoriamento remoto é possível perceber as limitações desta tecnologia quanto à representação do espaço. Se entendermos os elementos do espaço geográfico como sendo o lugar, a região, o território e a paisagem veremos que são apenas os três primeiros que abrigam a noção de totalidade, sendo que a paisagem é apenas uma fração do espaço, “materialidade congelada e parcial do espaço geográfico” (CASTILLO, 2001). E é justamente desta última categoria que o sensoriamento remoto dá conta. Ele não é capaz de capturar o espaço geográfico, mas apenas a paisagem, aqui

entendida como SANTOS (1996) a define: “a paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza”. A Geografia Cultural entende a paisagem como mais do que formas. Para esta corrente ela seria ao mesmo tempo “marca” e “matriz”, ou seja, além de forma elas seriam também fonte de mudanças, seriam dinâmicas. Preferimos ficar aqui com a definição de Milton Santos para quem a paisagem é forma, sendo que quando somada à vida que a anima constituiria o espaço geográfico. Desta forma, a imagem de satélite representa apenas uma “estatística da paisagem” (CASTILLO, 2001)

Caso consideremos a organização do espaço sob a ótica das suas categorias de análise: forma, função, processo e estrutura (SANTOS, 1985), as limitações do geoprocessamento quanto à representação do espaço também ficam evidentes. Essa tecnologia consegue muito bem representar as formas, ou seja, os objetos, as materialidades. Consegue, ainda que de forma incompleta, representar a estrutura, ou seja, a maneira como as formas se inter-relacionam. Porém não consegue tratar da função, ou seja, da tarefa ou papel desempenhado pela forma e ainda não consegue capturar o processo, ou seja, a dinâmica, a estrutura em movimento.

Ainda, se entendermos o espaço como um conjunto de fixos e fluxos, horizontalidades e verticalidades, veremos que o geoprocessamento abarca os fixos, as horizontalidades, mas ainda é incipiente na representação dos fluxos e das verticalidades.

Por fim, se nos basearmos na já clássica definição do espaço geográfico como “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações” (SANTOS, 1985; 1996) perceberemos que os sistemas de objetos são passíveis de representação em um ambiente computacional, o mesmo não acontecendo com os sistemas de ações.

CÂMARA (2000) parece acreditar na evolução do Geoprocessamento no sentido de superar estas limitações e se constituir em uma ciência. Acreditamos porém, que mesmo ainda não tendo desenvolvido todo o seu potencial, esta tecnologia sempre será como é, uma tecnologia. Como o próprio autor nos ensina “os modelos serão sempre aproximações reducionistas da realidade geográfica”. A evolução do Geoprocessamento para uma ciência do espaço, como propõe o autor, seria algo redundante no sentido de que uma ciência do espaço já existe, sendo esta a Geografia, para a qual estas tecnologias

serão sempre um instrumental e serão sempre dependentes de uma análise teórico-metodológica.

O geoprocessamento na retomada da cidadania: a pedagogia cidadã e o lugar

Um dos atributos indispensáveis para que haja cidadania é a informação. Uma pessoa só se torna verdadeiramente um cidadão quando é capaz de entender a realidade do lugar em que ela habita e de intervir com suas opiniões e ações. E para que isto ocorra, ela precisa ser alguém minimamente informada.

E o que é o geoprocessamento senão uma fonte de informações estratégicas, as informações espaciais. Desta forma, através do que chamamos de *cartografia do lugar* propomos uma cartografia que seja capaz de ser não apenas lida, mas também gerada e atualizada pelos habitantes locais. Sendo esta uma forma de se conhecer melhor o lugar e de reforçar as solidariedades orgânicas que sobre ele atuam.

O que ocorre hoje, entretanto, é que há filtros diversos entre a produção da informação e sua difusão. A informação que chega à população foi antes processada e selecionada, chegando de forma incompleta através dos meios de comunicação. (Fig. 01)

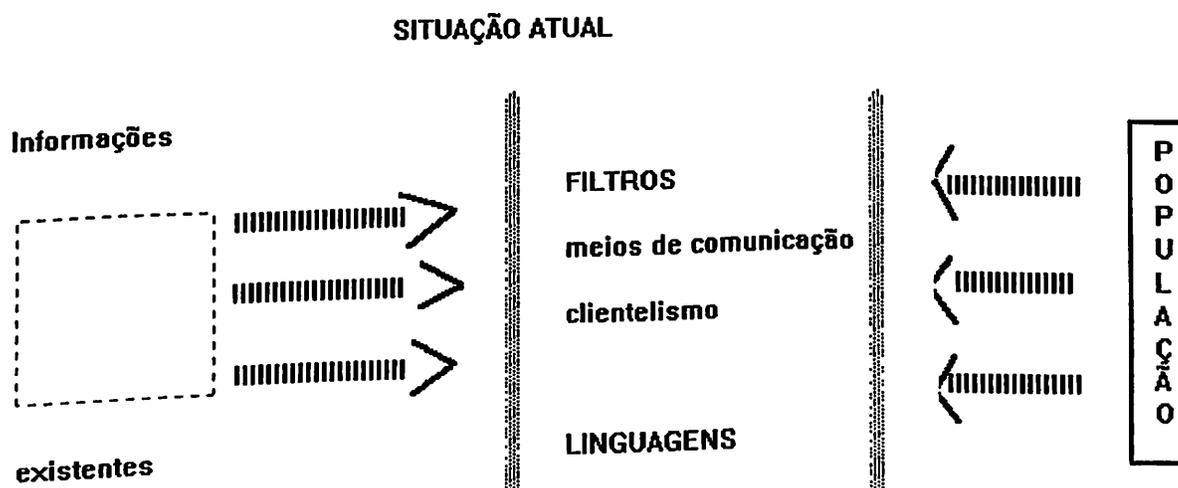


Figura 1. A filtragem da informação. Fonte: SOUZA 2000.

No caso específico do geoprocessamento, as informações são geradas na sua maioria por grandes órgãos públicos ou privados, boa parte das vezes visando atender a interesses hegemônicos. A proposta da *cartografia do lugar* traz ao contrário a idéia de que a própria população local, através de uma capacitação, seja capaz de criar,

armazenar, processar e interpretar as informações da realidade do lugar, sem a passagem por filtros, para que o cidadão tenha subsídios para exercer umas das formas de cidadania que é a de poder intervir.

Além disso, outro ponto chave desta proposta é que apenas o habitante local, através do seu cotidiano, é capaz de conceber o lugar como uma totalidade. É ele que conhece as práticas espaciais vigentes no lugar. Tentar assimilar este conhecimento através das tecnologias do geoprocessamento pode ser uma interessante forma de conhecimento do lugar e de possibilidades de implantação de políticas públicas que poderão ser muito eficientes, inclusive no que diz respeito à questão da violência.

Sendo assim, esta cartografia do lugar elaboraria mapas para servir ao cidadão, mostrando a ele: onde e como estão distribuídas as infra-estruturas diversas em seu bairro, em que partes ela é escassa, como se dá a configuração da violência no lugar, quais os locais mais perigosos e por quê, quais medidas poderiam ser tomadas para reverter este quadro, além de várias outras informações, introduzindo, portanto, o cidadão na compreensão do uso do território para que ele tenha meios de reverter o processo de alienação do espaço em que está inserido.

Portanto, a idéia é a de utilizar as tecnologias da informação, sobretudo a cartografia, para que os cidadãos criem uma dimensão espacial da existência, uma práxis da existência. É simplificar e difundir para toda a comunidade a noção espacial inerente ao geógrafo, para que o habitante seja não só um sujeito na história, mas sobretudo um sujeito da história. É restabelecer sua condição de sujeito. Tudo isto é o que SOUZA (2000) propõe como sendo uma *pedagogia cidadã*, ou seja, uma “atividade que envolve um trabalho sistemático com os movimentos populares no sentido de oferecer-lhes informação confiável e organizada para as suas reivindicações, bem como lhes ensinar formas de armazenar e utilizar essas informações” (pág. 03).

3. A CARTOGRAFIA DA VIOLÊNCIA EM CAMPINAS

O Município de Campinas é considerado pelas estatísticas como um dos mais violentos do país. O Prefeito Antônio da Costa Santos, assassinado no dia 10 de setembro, foi a 414ª vítima de homicídio na cidade desde o início de 2001. Até o dia 02 de dezembro de 2001 o número de vítimas já havia passado para 548. (CORREIO POPULAR, 02 de dezembro de 2001). Isto significa que de 10 de setembro a 02 de dezembro 134 pessoas foram assassinadas, ou seja, diariamente se mata pelo menos uma pessoa em Campinas. Além disso, a violência urbana na cidade já havia sido evidenciada pela Comissão Parlamentar instituída pelo Congresso Nacional para apurar o Narcotráfico e o Crime Organizado, a qual revelou ao país a magnitude dessas atividades que permeiam o tecido social da cidade: empresários e diferentes agentes sociais são citados e denunciados em processos e eventos vinculados ao crime organizado. O quadro abaixo nos traz indício de que realmente está havendo um aumento das atividades criminosas na cidade.

As ocorrências que mais crescem em Campinas	Ano	Homicídios	Seqüestros
	1999	494	4
	2000	536	20
	2001	609	39

Fonte: Secretaria de Segurança Pública de São Paulo

Quadro 1. Aumento da criminalidade em Campinas.

Para entender este crescimento vertiginoso da violência urbana em Campinas, devemos nos remeter aos anos 70, quando se inicia a instituição dos DICs – Distritos Industriais de Campinas. Este fato intensificou um crescimento populacional que prosseguirá nas décadas posteriores.

Este crescimento também está relacionado a particularidades do desenvolvimento da cidade fomentado pela implantação de elementos de ponta que caracterizam o período histórico atual denominado de técnico, científico e informacional (SANTOS, 1996; 2001), como a implantação da UNICAMP e do projeto de instituição dos pólos tecnológicos de Campinas.

Em um curtíssimo espaço de tempo, a cidade recebe atividades cujo desenvolvimento está mais voltado à natureza do funcionamento do mundo do que às particularidades do processo de urbanização brasileiro. Isto significa que, além dos

cientistas e trabalhadores altamente especializados que chegam a Campinas, requeridos por estas atividades de ponta, há uma população pobre que chega e não participa desta lógica, comprometendo a qualidade de vida da cidade e a dinâmica de uso do território.

Essa população não absorvida pelo Circuito Superior da Economia (SANTOS, 1979) acaba por se aglomerar nas favelas, podendo se inferir que há um evidente confronto no mundo do trabalho entre riqueza e pobreza. Os que trabalham formalmente ganham bem se contrapondo a uma maioria da população que se vincula ao trabalho informal (não incluído nas estatísticas).

O “circuito informal do poder” criado pelo crime organizado gera em Campinas novas territorialidades, principalmente nos espaços opacos, nos quais a atuação do Estado é escassa, sendo que elas se tornam nítidas ao se analisar alguns exemplos empíricos.

As evidências de um poder paralelo em Campinas

Alguns exemplos empíricos nos mostram como existe verdadeiramente um poder paralelo em Campinas. Vale ressaltar que consideramos tal poder como *paralelo* em relação ao poder formal do Estado, não sendo, obviamente, paralelo no sentido de menos importante na lógica de funcionamento do território.

No caso da Vila Brandina, bairro conhecido por ser reduto do tráfico de drogas na cidade as normas de trânsito são outras, pois os trabalhadores que moram lá ao voltarem motorizados para a casa a noite precisam, antes de entrar no bairro, desligar os faróis e aguardar alguns minutos como uma forma de pedido de “passe livre” e de dizer que não representam risco ao negócio ilícito que movimenta o local. (Fonte: Correio Popular, 04/07/02)

Outro caso recente é o da retirada das catracas de quatro linhas de ônibus que circulam pela periferia da cidade. As empresas responsáveis preferiram o prejuízo aos constantes assaltos aos cobradores.

Também no Bairro Jardim Fernanda, onde participamos de um programa de voluntariado com crianças de uma escola municipal, pudemos ter contato de perto com uma destas manifestações de poder. No segundo final de semana de atividades os traficantes deram uma ordem para que os alunos do bairro boicotassem por um dia o projeto como forma de nos mostrar com quem está o poder no local.

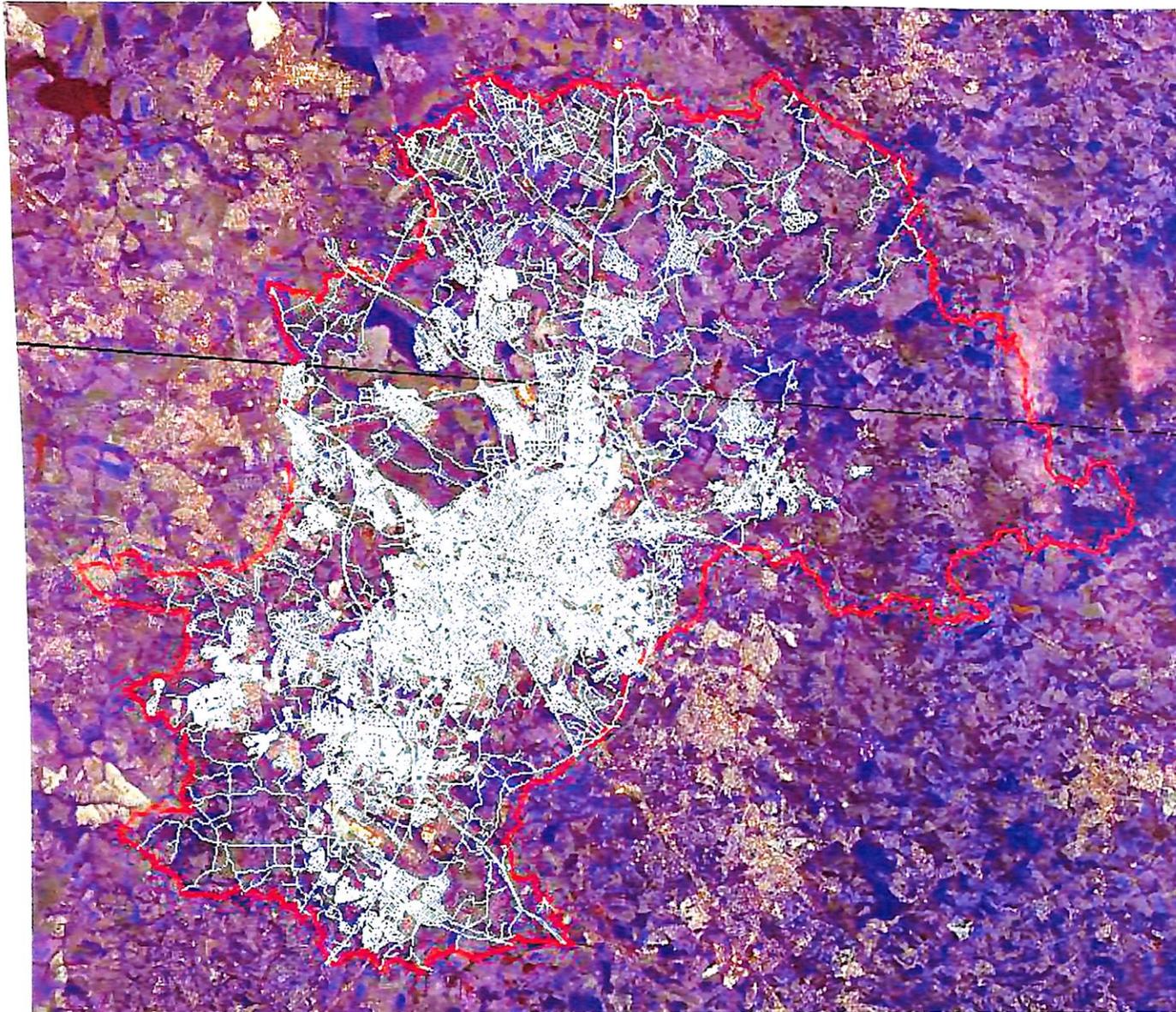
A geração das bases cartográficas

A primeira preocupação quanto às bases cartográficas necessárias ao processo de mapeamento foi a de conseguir um mapa digital de Campinas relativamente recente e completo, com georreferenciamento adequado e que contivesse pelo menos atributos como nome e número de ruas. Depois de algumas semanas de busca foi obtida da Secretaria de Planejamento de Campinas tal base (mapa 01, pág. 23). Entretanto, ainda era preciso mapas de Campinas dividida em grandes áreas como as Unidades Territoriais Básicas (U.T.B.s) e as Unidades Básicas de Saúde (U.B.S). Como a aquisição destes mapas passa por uma certa burocracia o que torna lentas as negociações resolvemos nós mesmos digitalizar e geo-referenciar tais mapas.

O mapa de UTBs foi digitalizado a partir do mapa analógico presente no *Sumário de dados: População, Campinas e Região*, 1998 da Prefeitura Municipal de Campinas e o mapa das UBS foi adquirido no site da Secretaria de Saúde da Prefeitura de Campinas (www.campinas.sp.gov.br/saude). Ambos foram vetorizados dentro do programa AutoCAD da Autodesk e editados dentro do programa ArcView da Esri. O resultado pode ser visto nos mapas 02 e 03 (págs. 24 e 25).

Ainda quanto às bases foi feito um mosaico da cidade de Campinas a partir das imagens grátis fornecidas pelo satélite Áster (Mapa 01). As imagens são de 2001, com resolução de 15 m, o que permitiu descobrirmos as novas áreas urbanas da cidade não contempladas por nossa base cartográfica. As imagens foram georreferenciadas pelo programa AutoCAD Overlay e o mosaico foi feito dentro do software Envi.

Malha viária de Campinas sobreposta ao Mosaico de Imagens Aster



Malha de Campinas
Limite Municipal

10 0 10 Kilometers

Elaboração Cartográfica: Lucas Melgaço

Unidades Básicas de Saúde (UBS)

Mapa 02

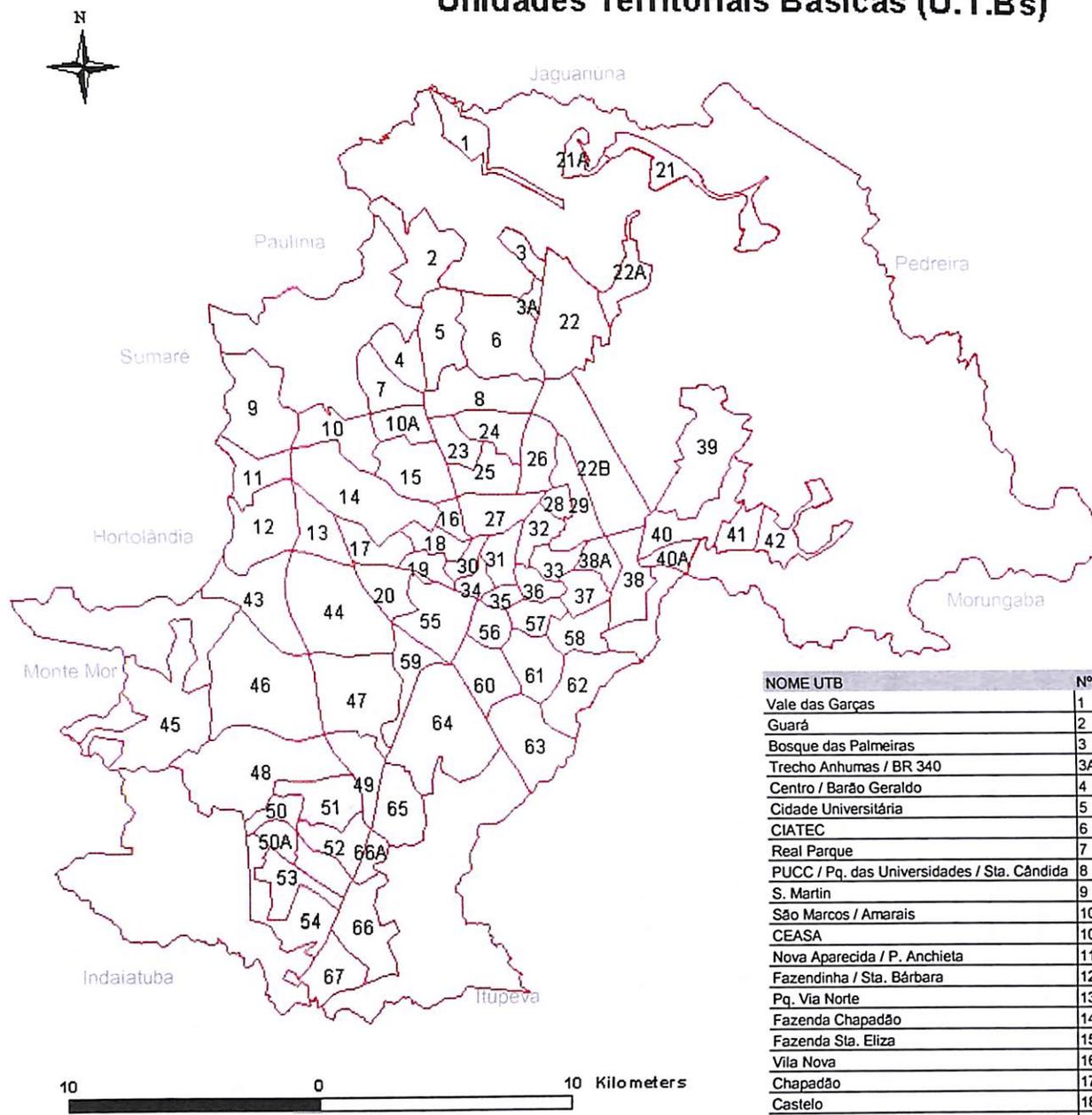


10 0 10 Kilometers

Elaboração Cartográfica: Lucas Melgaço

Nome	Código UBS
Jd Conceirão	1
Vi Rica	2
Vi Orozimbo Maia	3
Vi Costa e Silva	4
Vi Perseu	5
Jd Sta Mônica	6
Integração	7
União dos Bairros	8
Jd Esmeraldina	9
Jd Sta Lúcia	10
Pq Figueira	11
Pq São Quirino	12
Jd Aeroporto	13
Vi Boa Vista	14
Tancredo Neves	15
Tancredo Neves	15
Jd São José	16
São Vicente	17
Jd Vista Alegre	18
Pq Valença	19
Jd Capivari	20
Vi 31 de Marro	21
Jd Florence	22
DIC 1	23
DIC 3	24
Jd Eulina	25
Faria Lima	26
Jd Aurélia	27
Jd Sta Odila	28
Taquaraí	29
Barão Geraldo	30
Vi Pe Anchieta	31
Sousas	32
Joaquim Eglídio	33
Jd Campos Elísios	34
Jd Ipaussuruma	35
Jd São Marcos	36
Jd São Cristóvão	37
Centro	38
Vi Ipê	39
Jd Paranapanema	40
Itatinga	41
Pq Floresta	42
Jd São Domingos	43
Sta Bárbara	44
Carvalho de Moura	47

Unidades Territoriais Básicas (U.T.Bs)



10 0 10 Kilometers

Elaboração Cartográfica: Lucas Melgaço

NOME UTB	Nº
Bananal	21A
Jd. Miriam / Pq. Xangrilá	22
Ch. Recanto dos Dourados	22A
Pq. Imperador	22B
V. Costa e Silva / V. Miguel Vicente Cury	23
Mansões de Sto. Antônio / Sta. Cândida	24
Primavera / Pq. Taquaral	25
São Quirino	26
Jd. N. S. Auxiliadora / Taquaral	27
Pq. Brasília	28
Carrefour / Galeria / FEAC	29
Guanabara	30
Cambul	31
Flamboyant	32
Vila Brandina	33
Centro	34
Bosque	35
Nova Campinas	36
Pq. Ecológico	37
Notre Dame / Alto da Nova Campinas / Gramado	38
Bairro das Palmeiras	38A
São Conrado	39
Centro / Sousas	40
Fazenda Santana	40A
Jd. Botânico	41
Joaquim Eglídio	42
Jd. Monte Alto	43
Jd. Garcia / Campos Elísios	44
Pq. Valença	45
Campo Grande / Florence	46
Novo Campos Elísios / Jd. Sta. Lúcia	47
Mauro Marcondes / Ouro Verde / Vista Alegre	48
Maria Rosa	49
São Cristóvão	50
Jd. Planalto	50A
DICS COHAB	51
Distrito Industrial de Campinas e Mercedes	52
Distrito Industrial de Campinas e Aeroporto	52A
Aeroporto Viracopos	53
Jd. Atlântico / Jd. Columbia	54
Vila Teixeira / Pq. Itália / Pq. Industrial / São Bernardo	55
Ponte Preta	56
Proença	57
São Fernando / Vila Orozimbo Maia / Carlos Lourenço	58
Vila Pompéia / Jd. do Lago	59
Nova Europa / Pq. da Figueira	60
Jd das Oliveiras / Swift	61
Esmeraldina / São Pedro / São Vicente	62
Pq. Jambeiro / Remonta	63
Icarai / Jd. das Bandeiras / Jd. São José	64
Nova Mercedes	65
Jd. São Domingos / Jd. Campo Belo	66
Jd. Nova América	66A
Jd. Fernanda	67

NOME UTB	Nº
Vale das Garças	1
Guará	2
Bosque das Palmeiras	3
Trecho Anhumas / BR 340	3A
Centro / Barão Geraldo	4
Cidade Universitária	5
CIATEC	6
Real Parque	7
PUCC / Pq. das Universidades / Sta. Cândida	8
S. Martin	9
São Marcos / Amarais	10
CEASA	10A
Nova Aparecida / P. Anchieta	11
Fazendinha / Sta. Bárbara	12
Pq. Via Norte	13
Fazenda Chapadão	14
Fazenda Sta. Eliza	15
Vila Nova	16
Chapadão	17
Castelo	18
Bonfim	19
Jd. Aurélia	20
C. Gomes / Monte Belo / Ch. Gargantilha	21

A busca por dados e informações

A Geografia é uma ciência do presente, uma ciência da realidade tendo, por isso, um forte viés empiricista. Buscar nos dados uma sustentação para as nossas teorias pode ser algo muito proveitoso, desde que sejam tomadas as devidas cautelas para que a pesquisa não seja restrita em seus propósitos. A Geografia, que começa como uma ciência positivista, portanto, fortemente empírica, passa por uma fase de exaltação ao cálculo, extremamente quantitativa e por uma fase de negação, afastamento e crítica a utilização de dados, chega no momento atual a uma maturidade que a permite caminhar bem entre o teórico e o empírico.

Na nossa busca por dados que apoiassem nossas hipóteses pudemos perceber o quão difícil é ter acesso a boas bases de dados, sobretudo quando se trata de informações criminais. Mesmo assim conseguimos ter êxito em nossas buscas, adquirindo fontes muito interessantes para nossas análises.

Junto à Secretaria de Saúde da Prefeitura de Campinas pudemos ter acesso a um banco de dados contendo as declarações de óbitos no município desde 1997, contendo, dentre os vários campos, três que diretamente nos interessam: o tipo de óbito (se foi por alguma doença ou por causas externas como homicídio), o local de residência do indivíduo e o local em que ocorreu o óbito.

Junto à Guarda Municipal de Campinas, obtivemos um banco de dados sobre as ocorrências atendidas por este órgão, tendo como destaque a parte em que trata do número e tipo de incidentes nas escolas públicas da cidade.

A Rede Anhangüera de Notícias, responsável pelo principal jornal escrito da cidade, nos cedeu um conjunto de arquivos com todas as notícias do Correio Popular relacionadas à violência urbana desde 1993, uma fonte muito rica de dados e informações que vem nos permitindo produzir mapas interessantes e resgatar a história da violência na cidade.

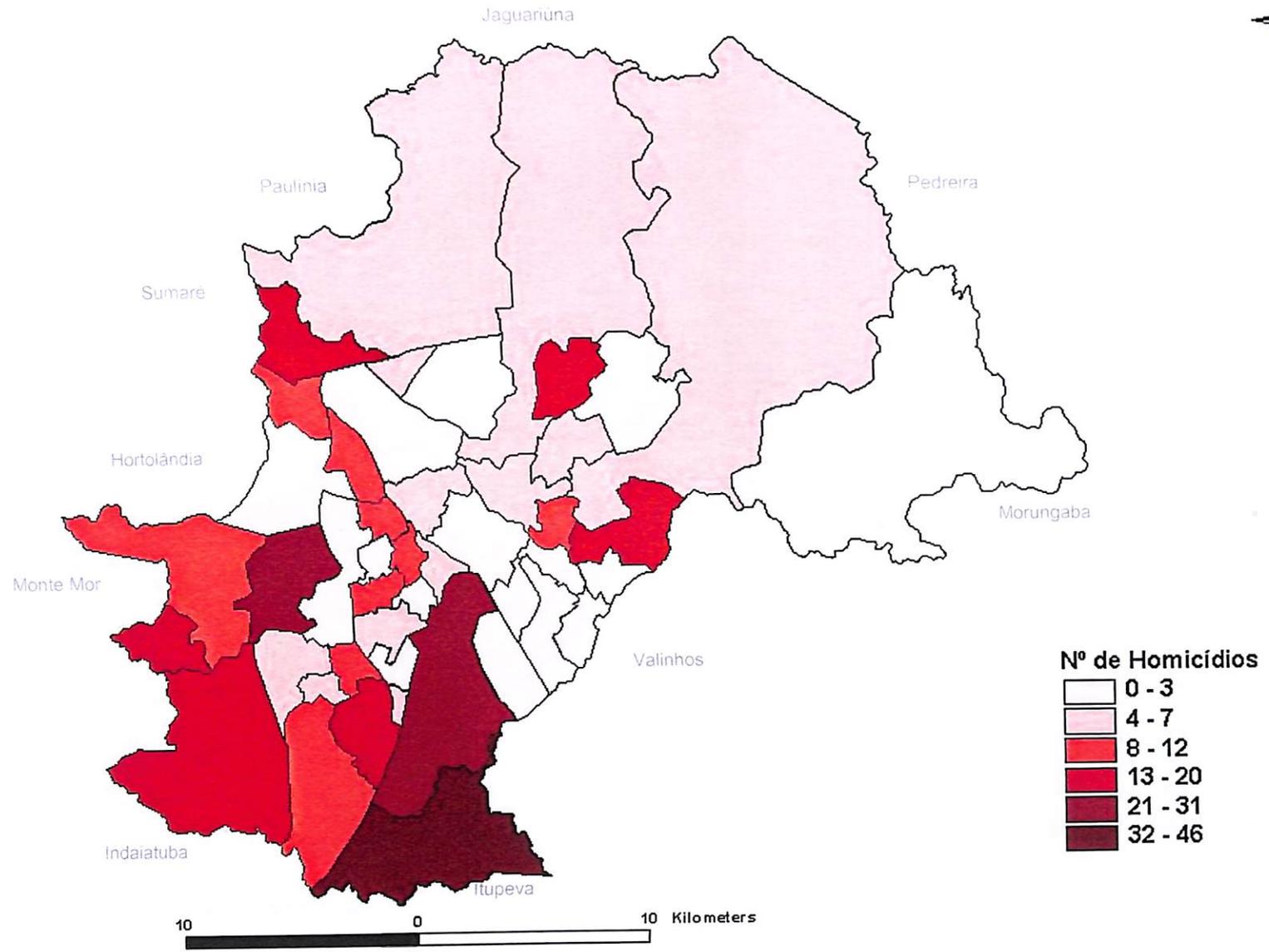
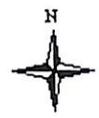
Tendo posse destes bancos de dados, além de outros retirados da bibliografia em anexo e tendo posse das bases cartográficas pudemos construir os mapas temáticos mostrados adiante.

Mapas temáticos

Uma das formas mais extremas da violência é o atentado contra a vida. Dessa forma, visando mapear a configuração dos assassinatos em Campinas, foram construídos os mapas 04 e 05 (págs. 28 e 29), tendo como base cartográfica as Unidades Básicas de Saúde e utilizando os dados das declarações de óbitos do município referentes ao ano de 2001. As declarações de óbitos, por motivos diversos, como o despreparo dos funcionários públicos responsáveis pelo preenchimento, possuem várias inconsistências e ausências de informações. Desta forma, das 578 ocorrências de morte por homicídios registradas neste ano, 192 tiveram o local do crime ignorado, sendo que o mapa 04 foi construído apenas em cima dos 386 homicídios que tinham o local do crime especificado. Já no caso do mapa 05, que trata do local de residência da vítima, apenas 1 dos 578 homicídios não tinha este campo preenchido.

Os dois mapas nos mostram como este tipo de crime se concentra na região sudoeste do município (mapa 04) e que a maioria dos assassinados também residiam nessa mesma região (mapa 05). Esta região, onde está localizado o Aeroporto de Viracopos, é de ocupação recente e muito carente em infra-estruturas públicas. Nela está a maior ocupação ilegal do município, o chamado Parque Oziel com cerca de 7,6 mil moradores, ocupando uma área de 840 mil m² e cuja média da renda familiar não chega a dois salários mínimos.

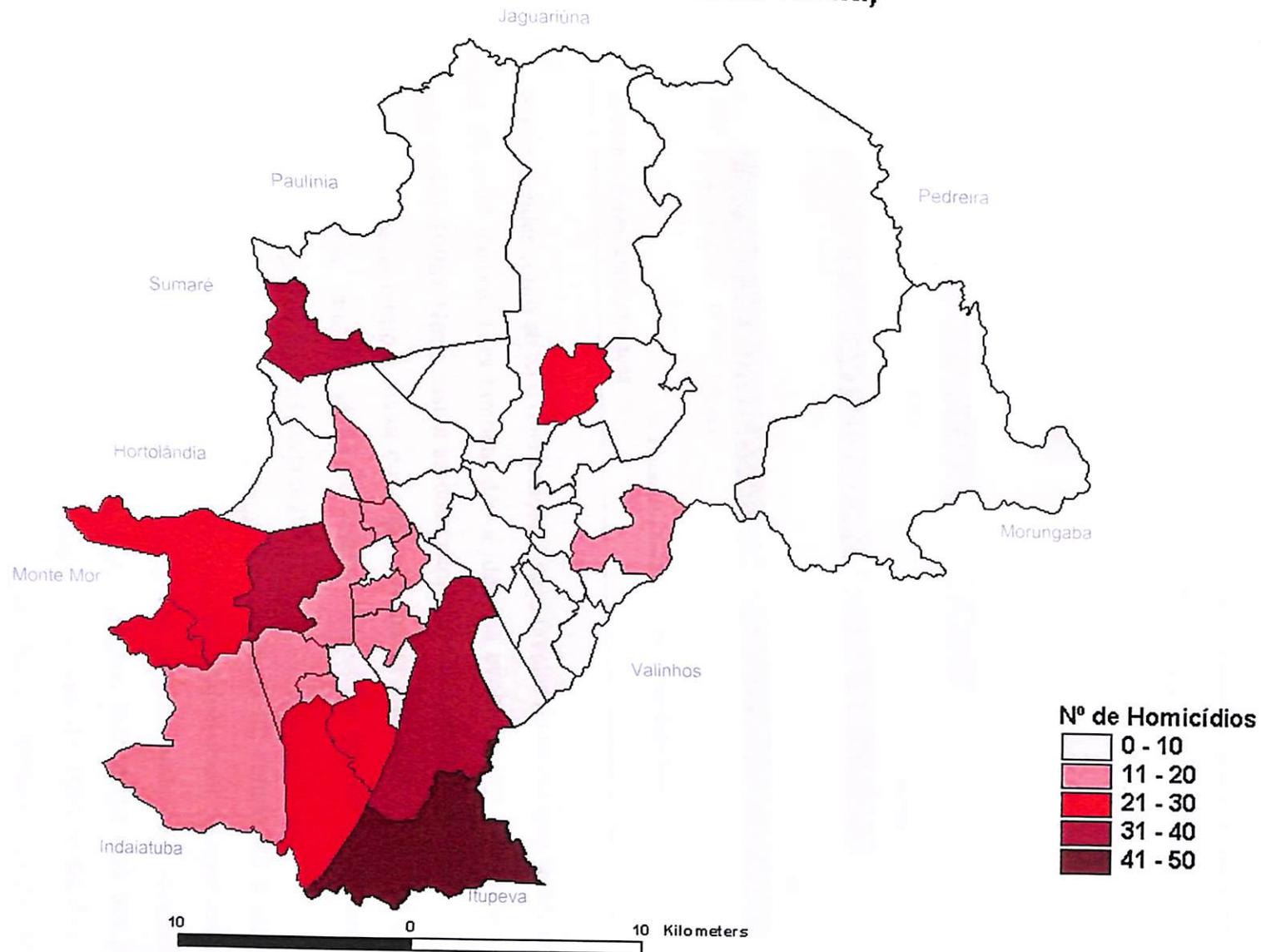
Homicídios em 2001 por Unidades Básicas de Saúde



Fonte: Declarações de óbito de 2001 fornecidas pela Secretaria de Saúde de Campinas
Tratamento dos dados e elaboração cartográfica: Lucas Melgaço

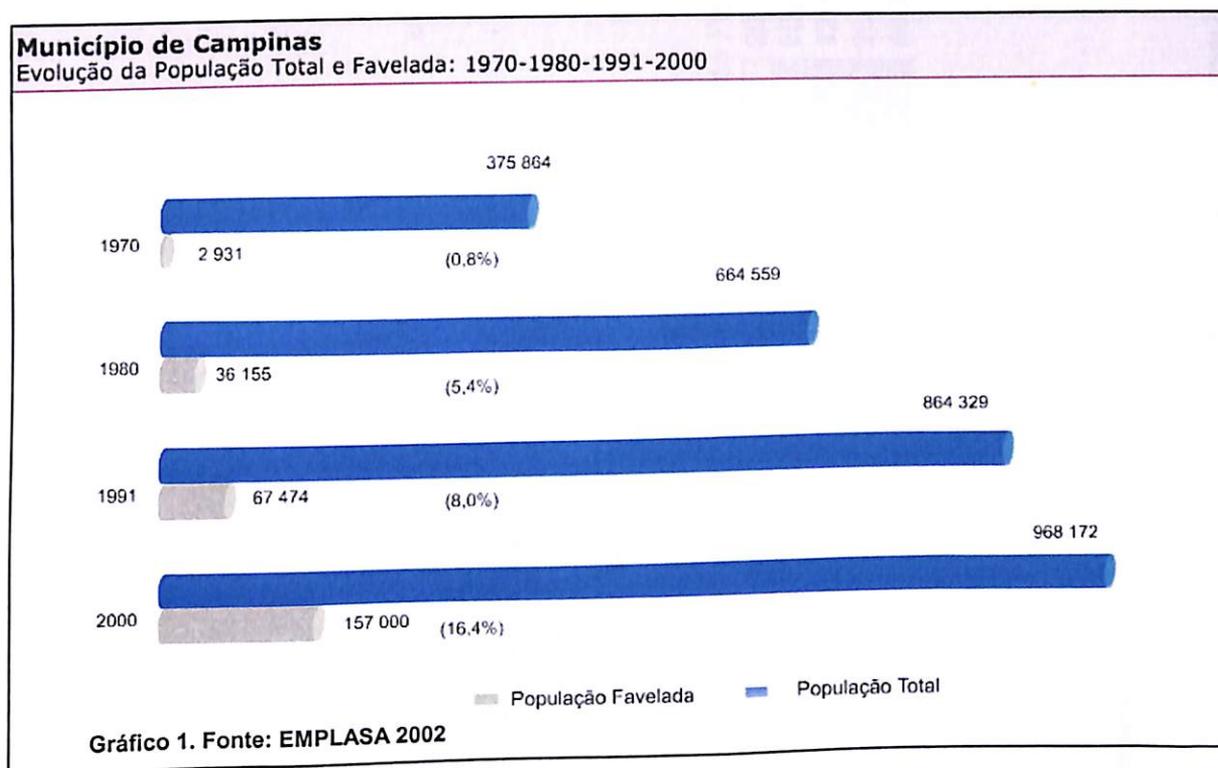
Homicídios em 2001 por Unidades Básicas de Saúde (local de residência da vítima)

Mapa 05



Fonte: Declarações de óbito de 2001 fornecidas pela Secretaria de Saúde de Campinas
Tratamento dos dados e elaboração cartográfica: Lucas Melgaço

Nos últimos anos Campinas recebeu um número grande de imigrantes que não absorvidos pelo mercado de trabalho acabaram sendo obrigados a morar em favelas. (Gráfico 01)



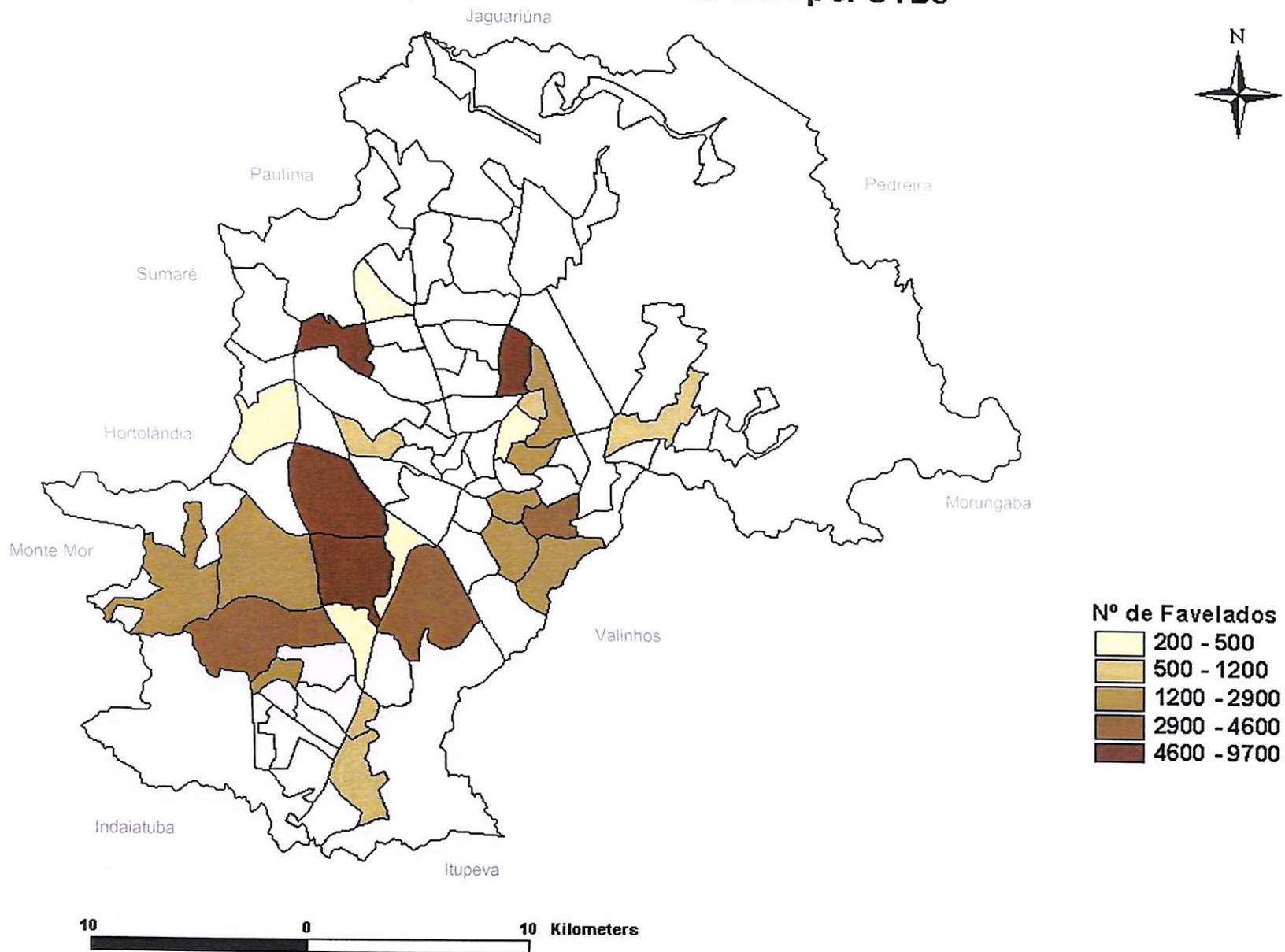
Para entender como se dá a distribuição destas favelas no município foram criados os mapas 06 e 07 abaixo. Eles também dão a idéia da evolução, em cinco anos, desta distribuição (1991-1996). Neste caso a unidade administrativa usada foi a UTB.

É possível notar como a maior concentração das favelas, assim como os maiores índices de homicídios, também se dá na porção sudoeste e que de 1991 para 1996 aumentou a concentração de favelas nesta região.

Como contraponto aos mapas da população favelada foi construído o mapa 08, mostrando os salários mínimos por chefe de família. É possível notar a concentração de renda nos bairros centrais e ao norte do município (região onde está localizada a UNICAMP), distribuição justamente oposta à das favelas. Este mapa está um pouco desatualizado, pois os dados usados se referem ao Censo de 1991 e os dados do levantamento de 2000 ainda não foram liberados. Porém, sabemos neste período nenhuma medida foi tomada que pudesse modificar sensivelmente esta estrutura.

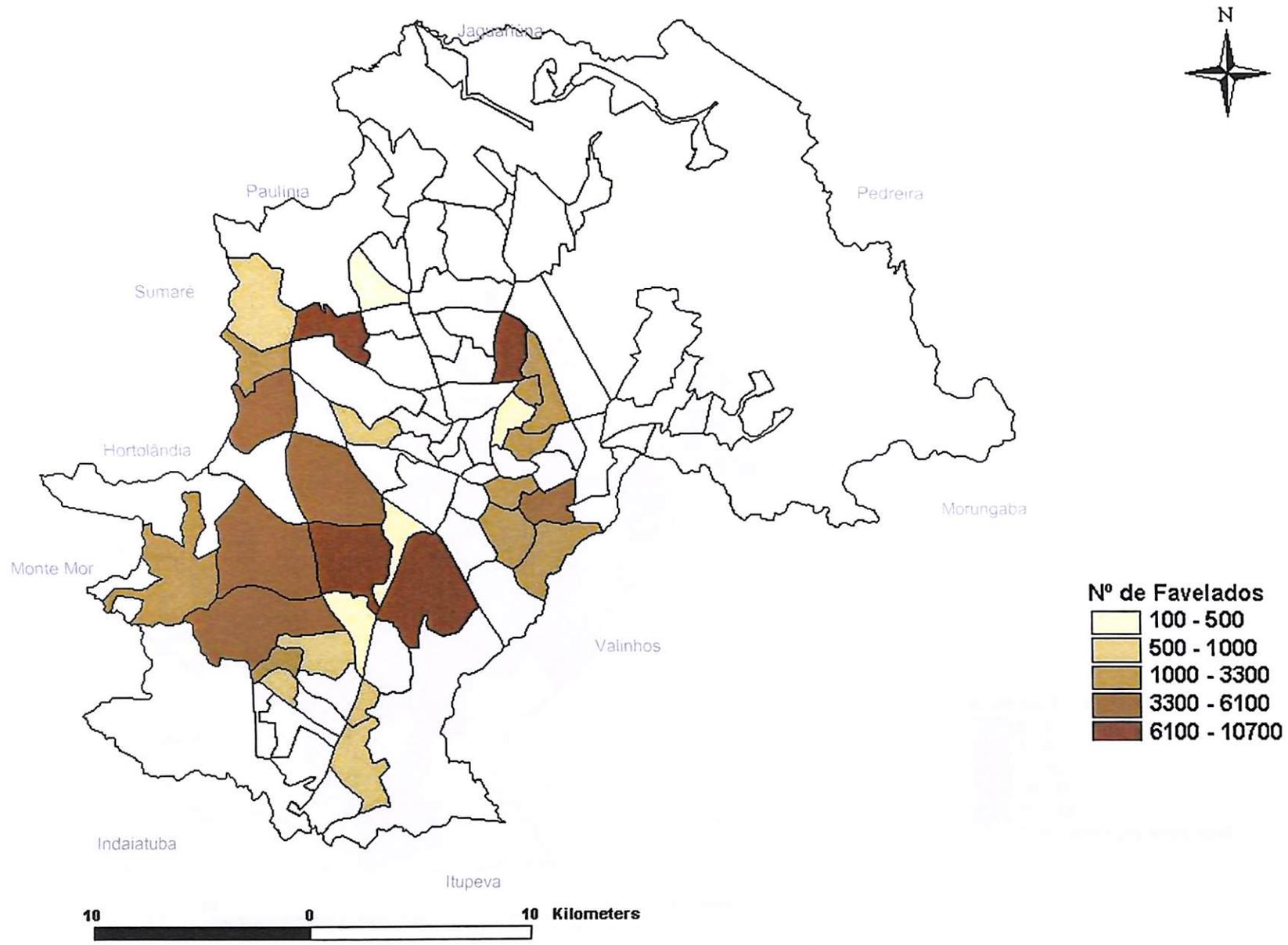
População de Favelados em 1991 por UTBs

Mapa 06



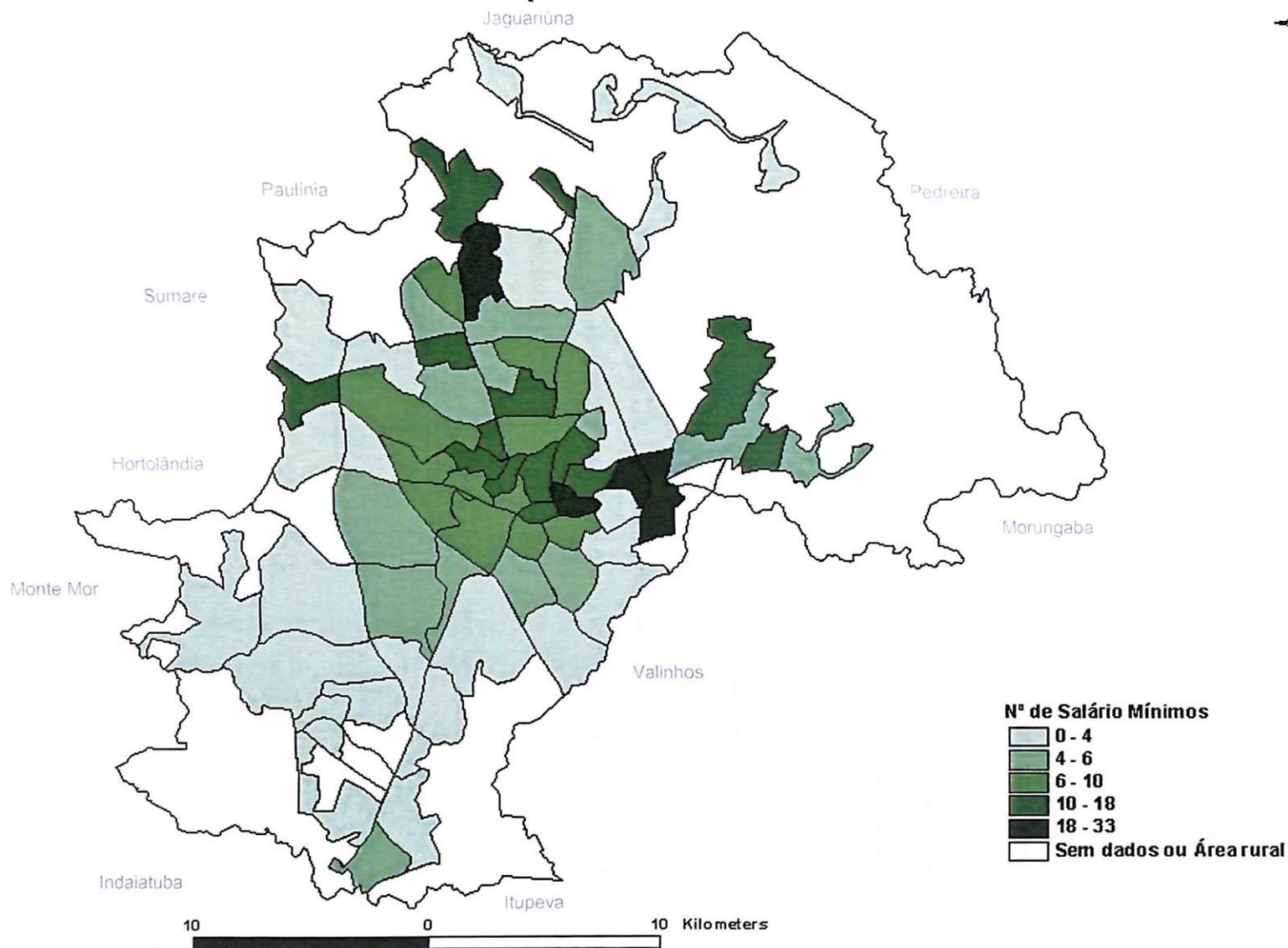
Fonte: FIBGE, Censo Demográfico de 1991
Elaboração Cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

População de Favelados em 1996 por UTBs



Fonte: FIBGE, Resultados Preliminares da Contagem de 1996
Elaboração Cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

Salários Mínimos Médios dos Chefes de Família por U.T.B. em 1991

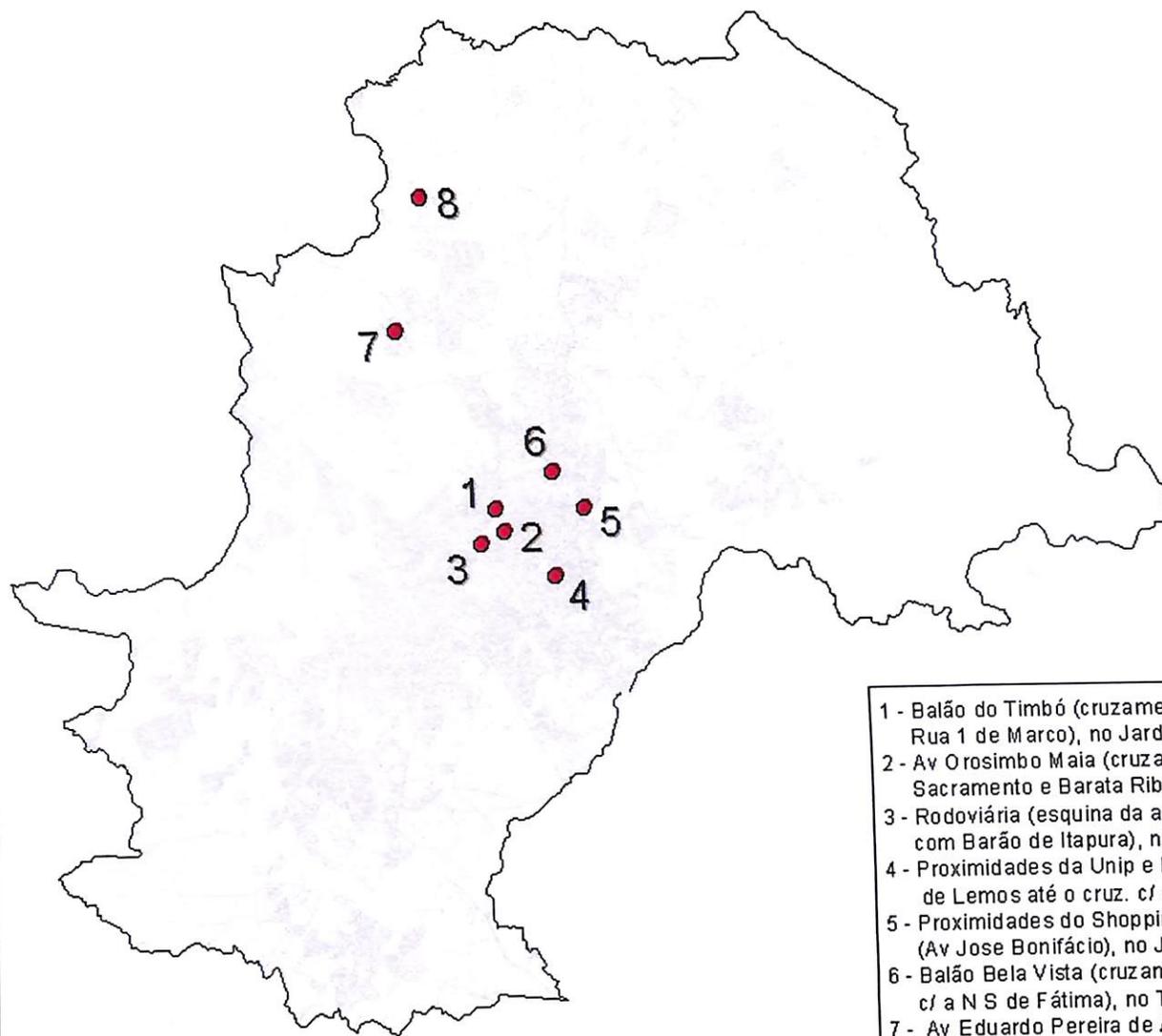
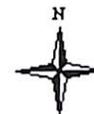


Fonte: Declarações de Óbito de 2001 fornecidas pela Secretaria de Saúde de Campinas - SP
 Tratamento dos dados e Elaboração cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

Um tipo de crime comum na cidade e que vem crescendo a cada dia é o seqüestro-relâmpago, modalidade em que a vítima fica sobre o poder do criminoso por um período curto, apenas o tempo necessário para que sejam feitos saques em bancos, sendo a vítima liberada em seguida, não mais tendo posse do veículo que geralmente é roubado também. Para localizar os principais locais apontados pelo Jornal Correio Popular como sujeitos aos seqüestros-relâmpago foi construído o mapa 09.

Já o mapa 10 nos dá uma pequena noção da distribuição das infra-estruturas de segurança pública da cidade. Ele mostra como se distribuem os 12 Distritos Policiais de Campinas. Neste e no mapa de seqüestros-relemapago foi utilizada uma função de geoprocessamento mais complexa. Para a localização dos pontos de seqüestros-relâmpago e dos distritos foi utilizada a função “geocode” do software ArcView que compara uma dada tabela aos endereços que constam na base cartográfica. Como os trechos de logradouro são linhas que contém vários atributos, dentre eles o nome da rua e seu número inicial e final, o programa calcula o ponto aproximado entre o número do endereço que se quer encontrar e o intervalo existente na base. Por exemplo, se tivermos um endereço na Av. Orozimbo Maia, 1320 e na base cartográfica uma linha, referente a uma quadra, que vai dos números 1 a 1390 na esquerda e 2 a 1400 na direita, o programa calcula, através de uma simples regra de três, o ponto aproximado em que deveria estar o número 1320 neste trecho.

Locais de maior ocorrência de sequestros-relâmpago

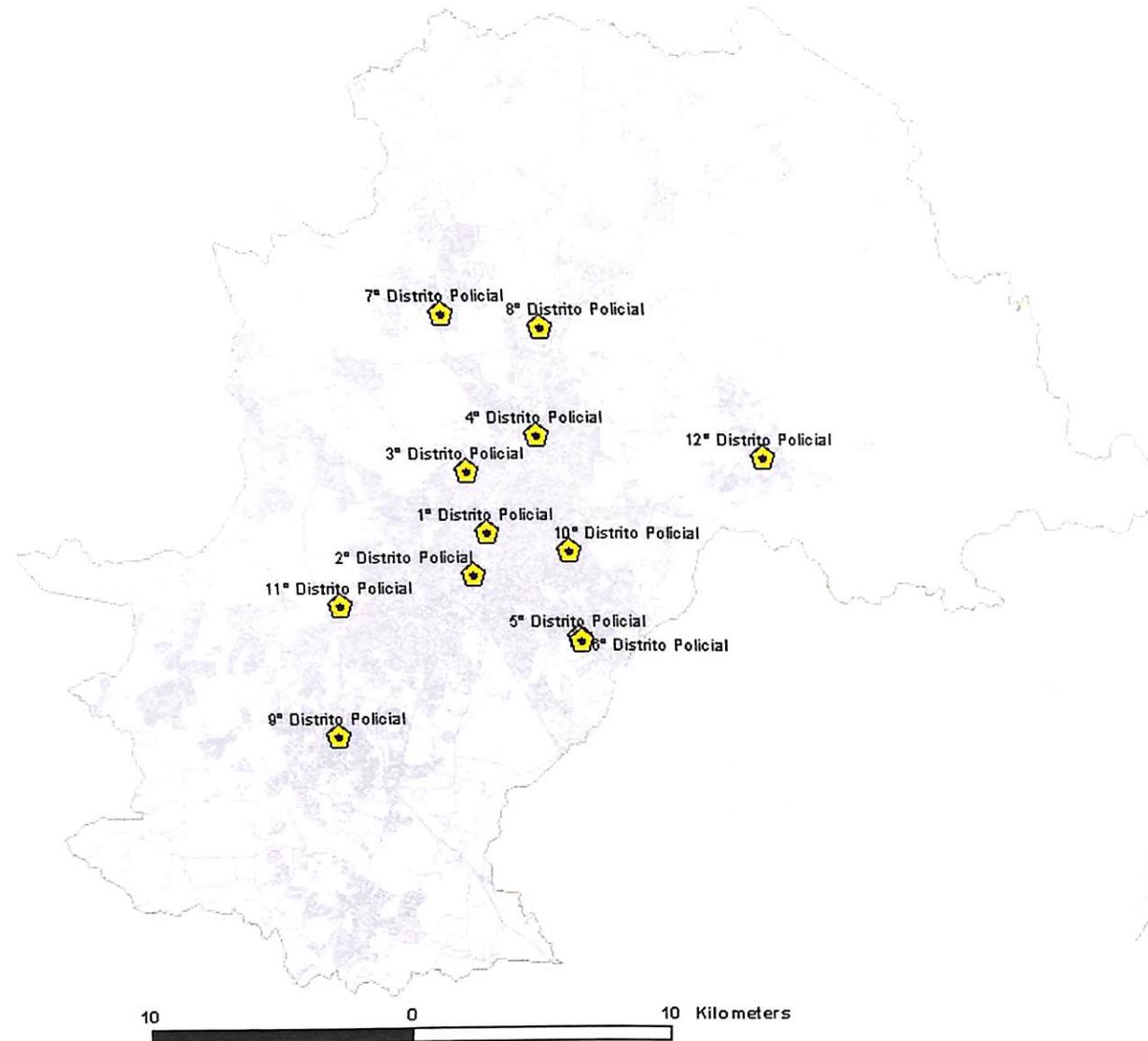


- 1 - Balão do Timbó (cruzamento da Av Brasil com a Rua 1 de Marco), no Jardim Guanabara
- 2 - Av Orosimbo Maia (cruzamentos com as ruas Sacramento e Barata Ribeiro), no Centro
- 3 - Rodoviária (esquina da av Andrade Neves com Barão de Itapura), no Botafogo
- 4 - Proximidades da Unip e Extra-Abolição (Av Arlindo Joaquim de Lemos até o cruz. c/ a Princ. D' oeste), no Swift
- 5 - Proximidades do Shopping Iguatemi (Av Jose Bonifácio), no Jardim Flamboyant
- 6 - Balão Bela Vista (cruzamento da av Julio Prestes c/ a N S de Fátima), no Taquaral
- 7 - Av Eduardo Pereira de Almeida, Real Parque, Barão Geraldo
- 8 - Estrada da Rhodia, Barão Geraldo

10 0 10 Kilometers

Fonte: Correio Popular, Polícias Civil e Militar
Elaboração Cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

Distritos Policiais de Campinas

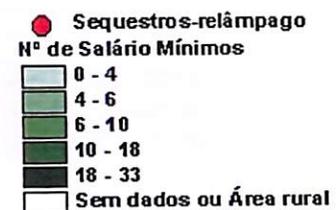
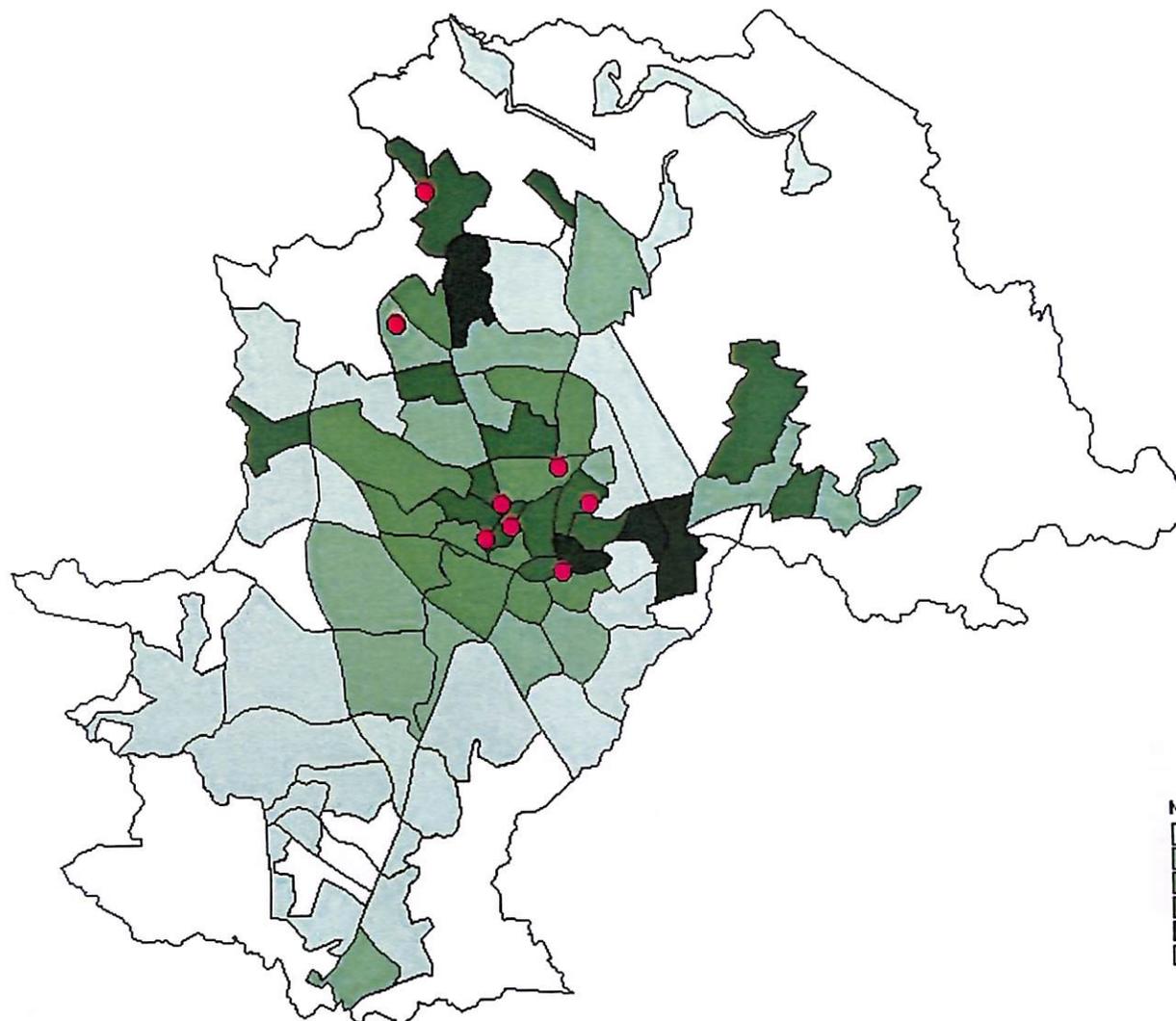


Fonte: Declarações de óbito de 2001 fornecidas pela Secretaria de Saúde de Campinas
Tratamento dos dados e elaboração cartográfica: Lucas Melgaço

Os mapas apresentados até agora foram mapas monotemáticos. Já os mapas 11, 12 e 13 (págs. 38, 39 e 40) foram feitos a partir de um artifício comum em SIG que é a sobreposição de informações. O mapa 11 nos traz uma informação muito importante que é a coincidência que há entre um determinado tipo de crime, o seqüestro-relâmpago e o alto nível salarial dos bairros em que ele ocorre. Isso nos mostra que os espaços opacos concentram certos tipos de crime, como o de homicídio, mas que outros são mais comuns nos espaços luminosos. O mapa 12 e 13 nos mostram como os distritos policiais de Campinas estão distribuídos para atender uma parcela específica da população visto que eles estão justamente nos bairros onde não há favelas (mapa 12) e sua maior concentração coincide justamente com os bairros de maior renda (mapa 13).

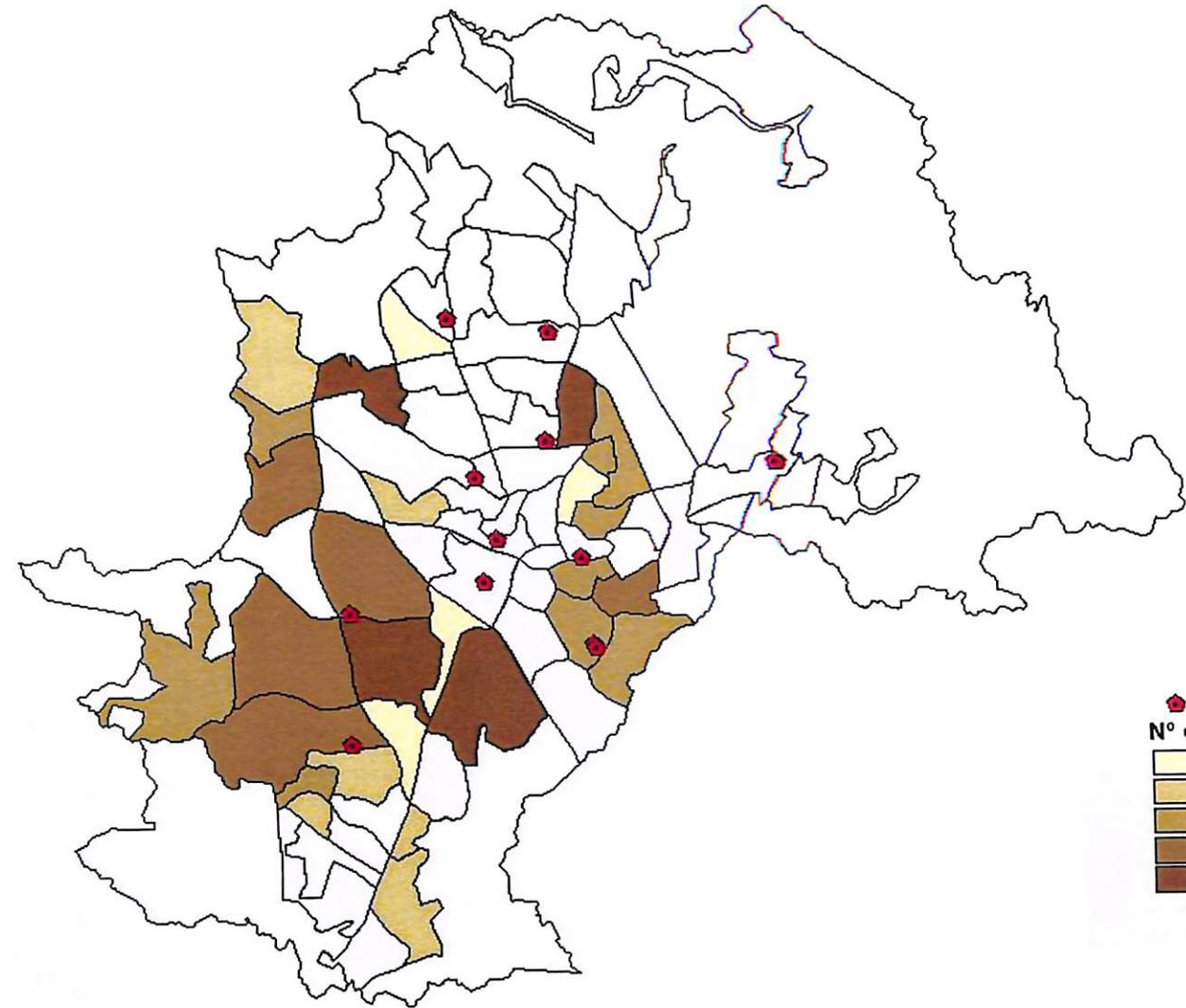
Todo este exercício cartográfico nos mostra de forma bastante clara como realmente existe uma dialética espacial manifesta pelo território. Através da cartografia é possível dizer onde estão os espaços alienados da cidade e propor mudanças estruturais eficientes. Para uma etapa futura desta pesquisa pretendemos mapear outros objetos técnicos como os de lazer, educação e saúde, além de mapear outras infra-estruturas de segurança pública como delegacias e prisões, para que a realidade espacial do município seja conhecida de forma bastante ampla.

Sequestros-relâmpago sobrepostos aos Salários Mínimos por Chefe de Família em 1991



Fontes: IBGE, Censo Demográfico de 1991 e Correio Popular
 Elaboração Cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

Distritos Policiais de Campinas sobrepostos à População de Favelados em 1996, por UTBs



◆ Distritos.shp

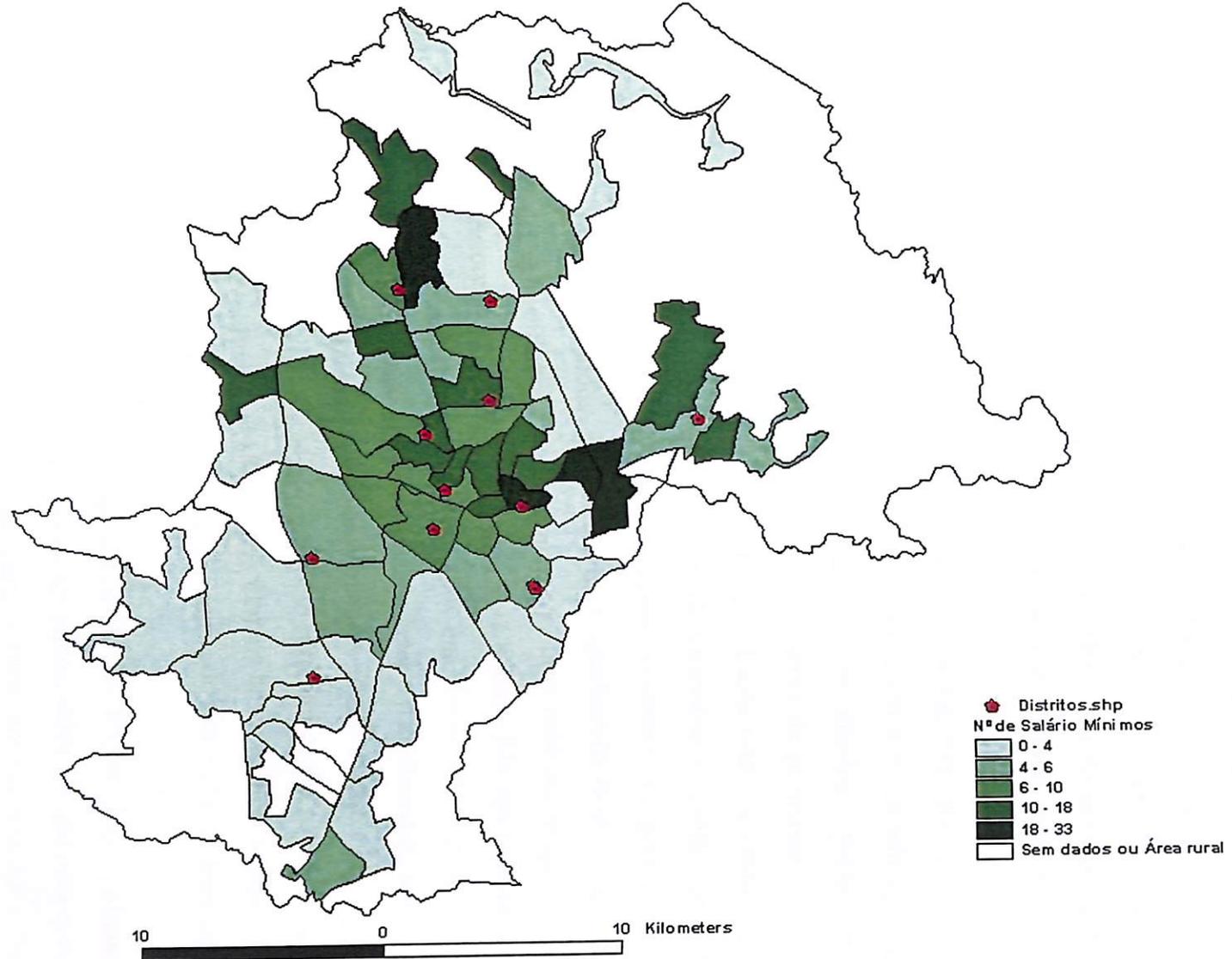
Nº de Favelados

- 100 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 3300
- 3300 - 6100
- 6100 - 10700



Fonte: FIBGE, Censo Demográfico de 1991
Elaboração Cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

Distritos Policiais sobrepostos aos Salários Mínimos Médios dos Chefes de Família por UTB em 1991



Fonte: Declarações de Óbito de 2001 fornecidas pela Secretaria de Saúde de Campinas - SP
Tratamento dos dados e Elaboração cartográfica: Lucas de Melo Melgaço

4. A VIOLÊNCIA NO ÂMBITO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

Fundamentada na Lei Complementar nº. 4, de 8 de junho de 1973, a qual estabelece as normas para a criação de regiões metropolitanas no país, foi instituída a Lei Complementar nº. 18, de 19 de junho de 2002, a qual propõe os mecanismos jurídicos de funcionamento da Região Metropolitana de Campinas (RMC). Esta regionalização não possui um governo mas órgãos de caráter deliberativo e normativo com interesses de promover uma modernização do território.

Apesar de todo um “marketing territorial” (ALBUQUERQUE, 2002) em torno da região defendendo que nas pautas dos conselhos estarão assuntos como educação, lazer, saúde e segurança pública o que vemos são esforços concentrados especialmente na questão dos transportes. A região foi criada com o objetivo de promover certos usos seletivos, sendo o primordial o de promover a fluidez. Desta maneira vemos projetos como o de modernização e ampliação do Aeroporto de Viracopos, de melhorias da Rod. Dom Pedro I, de criação de um corredor viário envolvendo cidades da região. Porém esta fluidez é seletiva, pois nem todos podem usufruir igualmente dela. A edição de 22/11/2002 do Jornal Correio Popular de Campinas traz uma reportagem que mostra de certa forma até cômica como esta fluidez é apenas para alguns. Ela nos fala da ocasião em que, por falta de combustível, as rondas policiais em alguns municípios da região foram, por 15 dias, canceladas, passando os policiais a fazer o patrulhamento a pé.

Outro indicador da disparidade entre investimentos em transporte e em segurança é o fato da região ser nacionalmente conhecida pelo alto índice de roubo de cargas, prática criminosa que vem inclusive crescendo nos últimos anos. À medida que a região se torna mais fluida aumentam os valores transportados por suas vias, se tornando um atrativo para este tipo de crime mencionado.

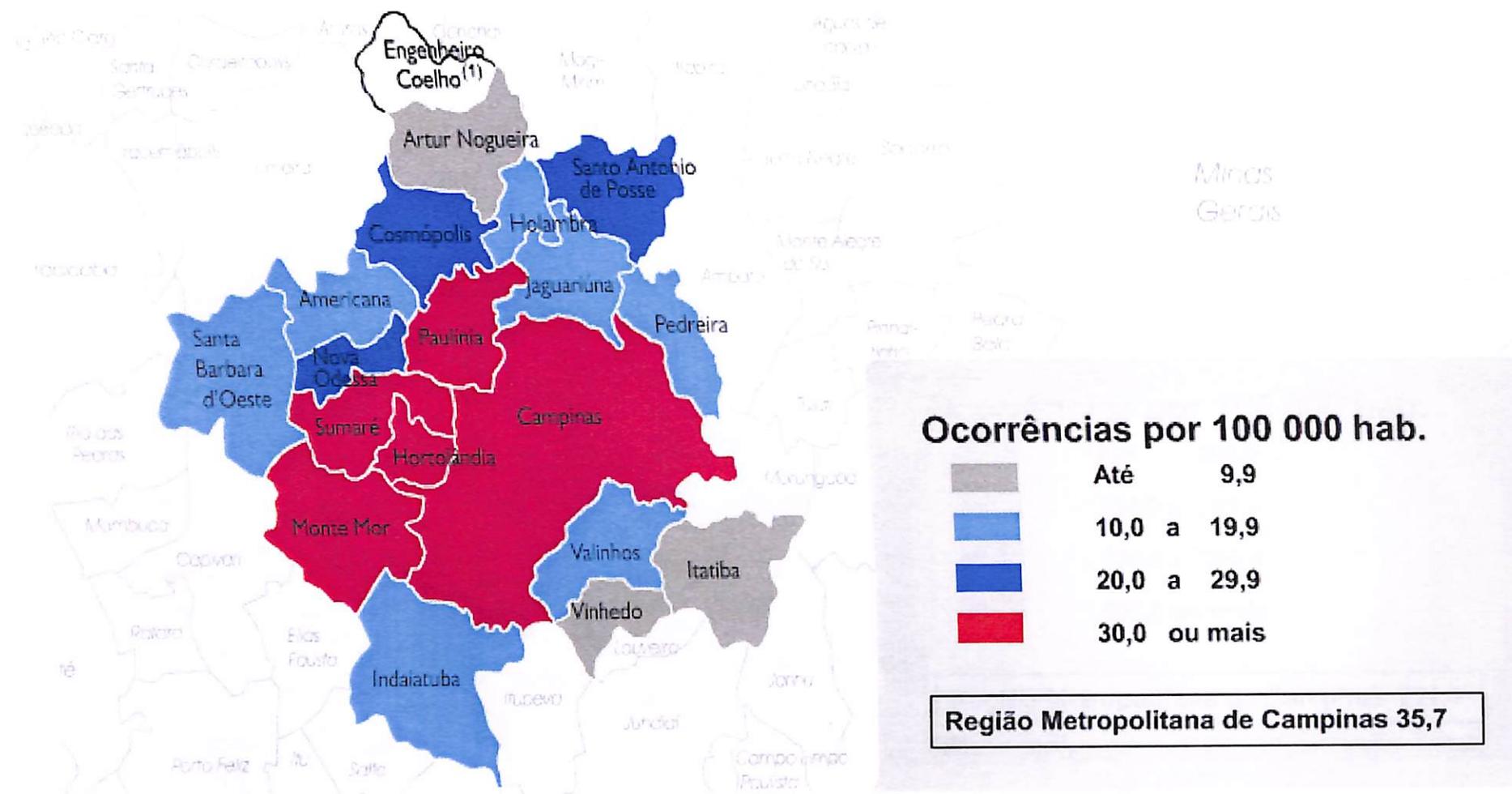
O motivo pelo qual levantamos aqui a questão da Região Metropolitana de Campinas é que, através do método geográfico que adotamos, sabemos que para entender a violência nesta cidade não podemos ficar circunscritos apenas aos seus limites territoriais. A violência funciona sob uma lógica diferente, não se restringindo a

fronteiras políticas e criando uma teia de solidariedades organizacionais que justificam um estudo para além do município, envolvendo a região metropolitana que o cerca.

Os mapas 04 e 05 mostram a incidência de homicídios apenas na escala do município. Mas ao analisar o mapa 14 abaixo, vemos como este problema se estende para a escala da região. O alto índice na região sudoeste de Campinas se estende para os municípios de Paulínia, Sumaré, Hortolândia e Monte Mor.

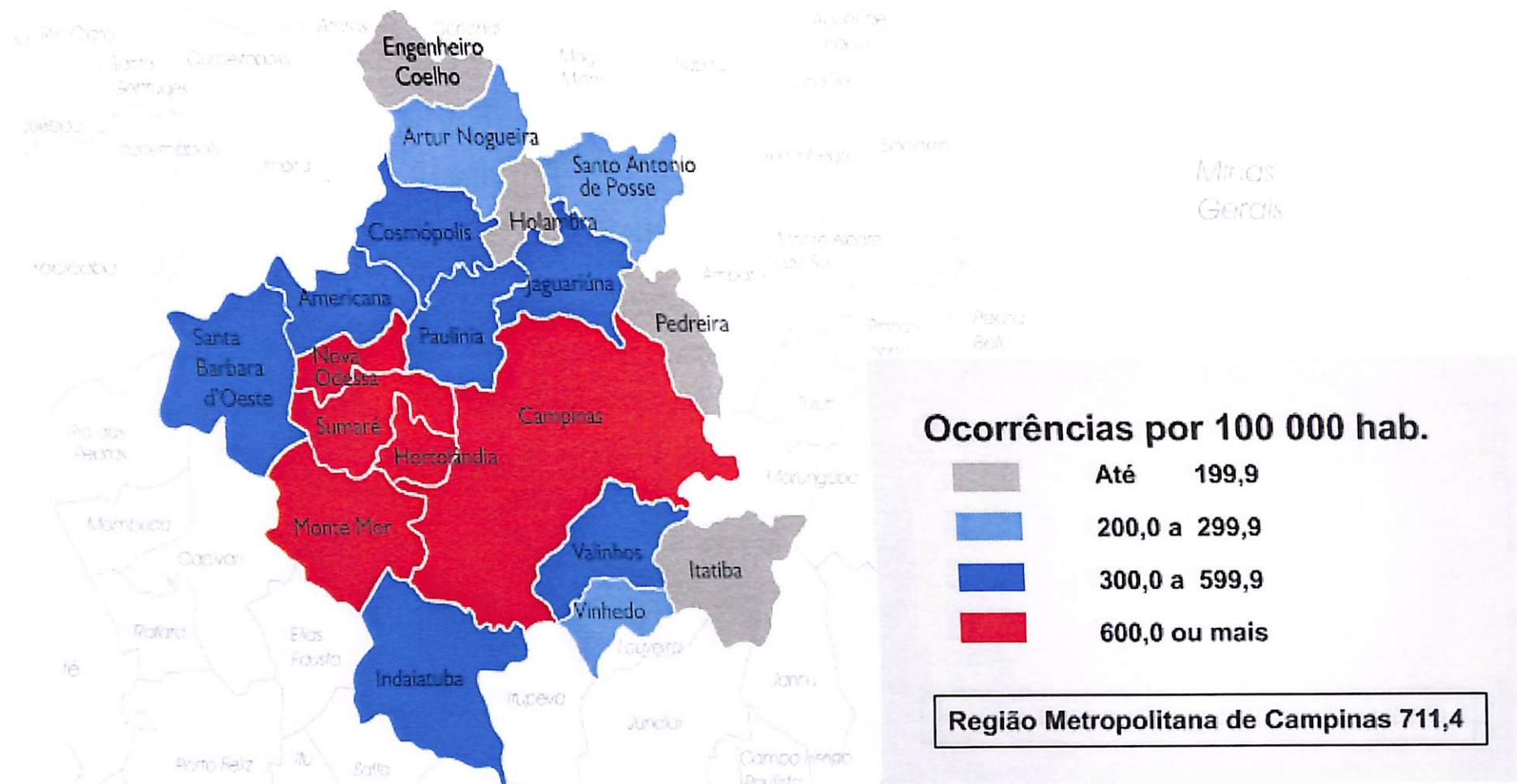
Configuração semelhante pode ser detectada no mapa 15 que mostra a incidência de furtos nas cidades da região e o mapa 16 que traz um índice de criminalidade que se refere à soma das ocorrências de homicídios dolosos, furtos e roubos de domicílios e furtos e roubos de veículos por 100.000 habitantes

Região Metropolitana de Campinas Índice de Homicídios Dolosos segundo os Municípios: 1999



Fonte: EMLASA 2002

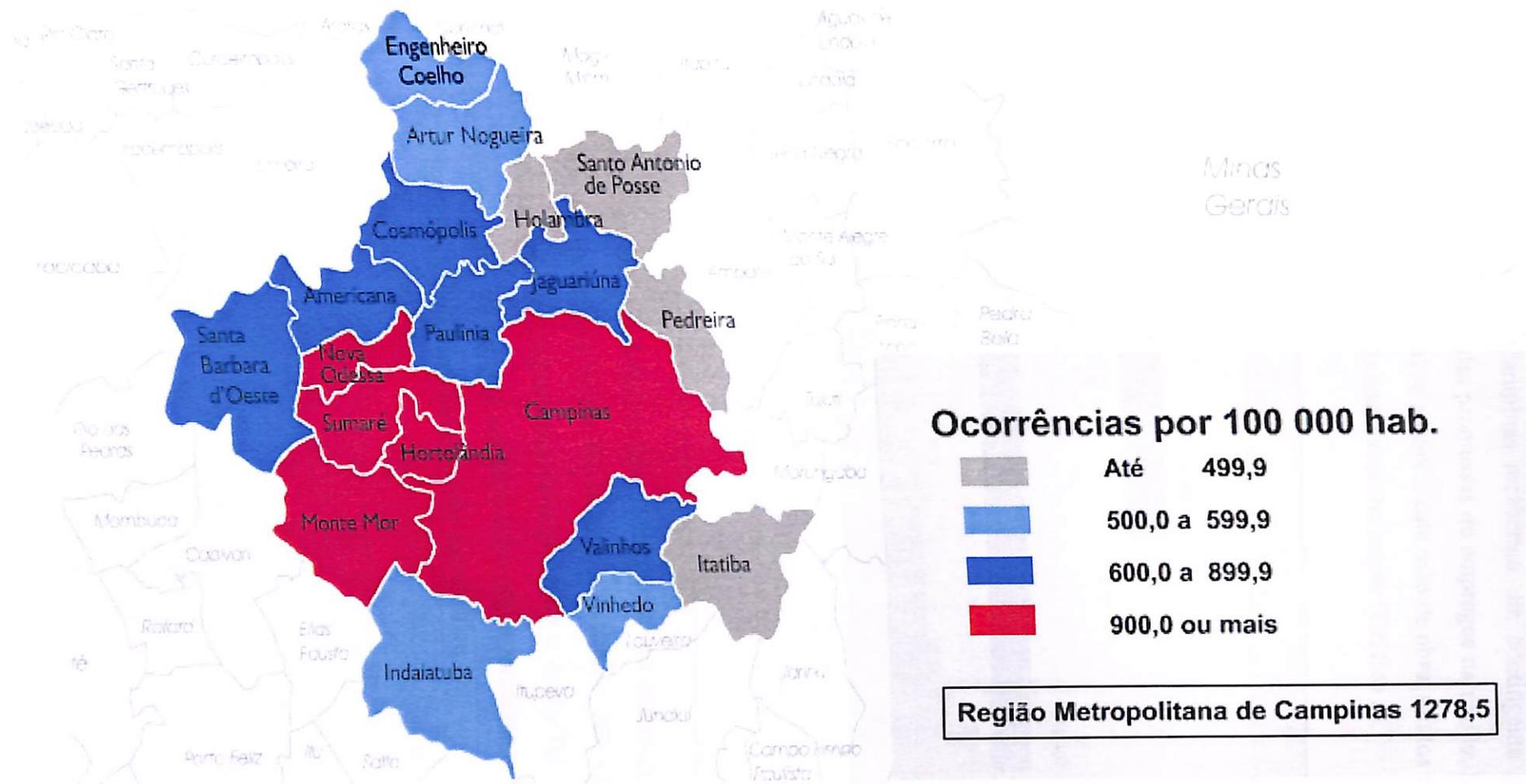
Região Metropolitana de Campinas Índices de Furtos segundo os Municípios: 1999



Fonte: EMPLASA 2002

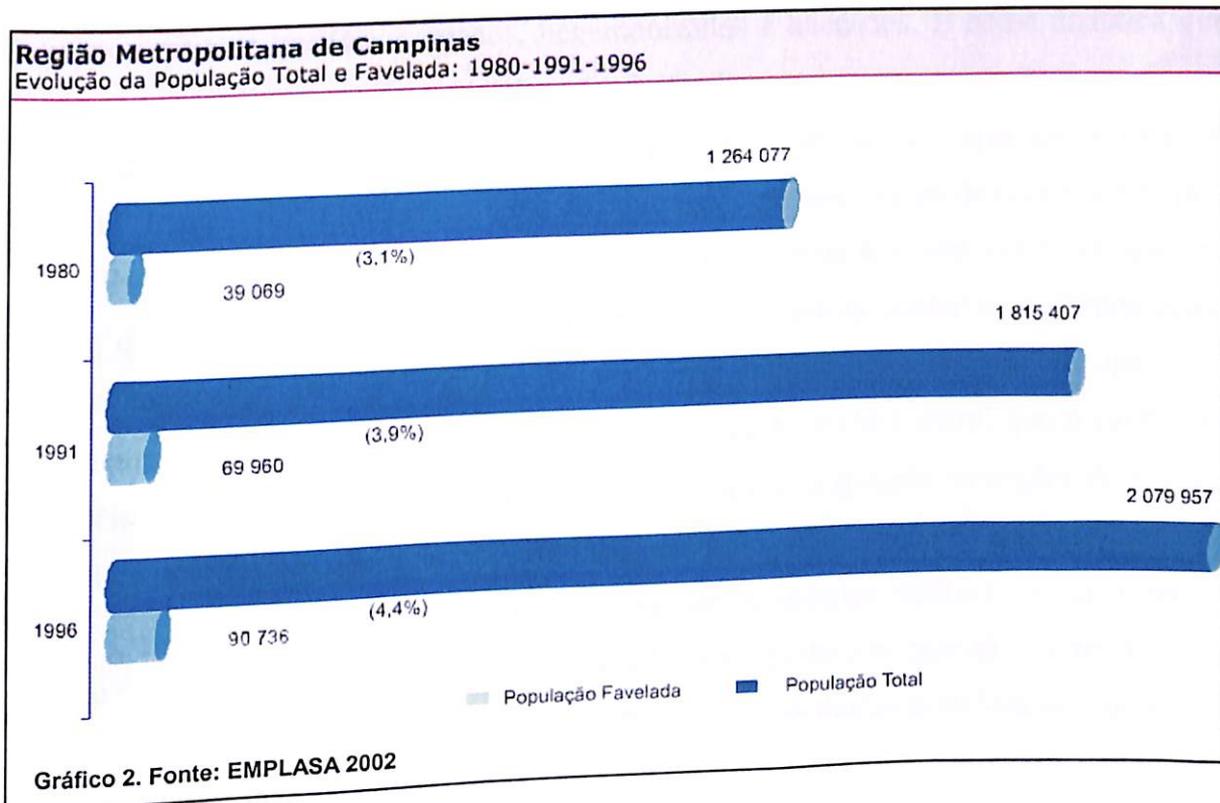
Região Metropolitana de Campinas

Índices de Criminalidade(1) segundo os Municípios: 1999



Fonte: EMPLASA 2002

Estes municípios a oeste de Campinas receberam um contingente grande de imigrantes nos últimos anos atraídos pelas promessas de empregos na região. Mas como esta modernização promovida não consegue absorver esta mão de obra, muitos ficam sem emprego o que explica o alto crescimento das favelas na região (Gráfico 2).



Dessa forma, algumas análises feitas no âmbito da região nos dão mais clareza a respeito da violência, dentro da própria escala do município. Contudo, não só a região deve ser analisada, mas também as importantes conexões que o crime faz na escala nacional e também internacional, ou seja, as solidariedades organizacionais criadas pela criminalidade, como é bastante conhecido na questão do narcotráfico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Que a dinâmica do capitalismo é produtora de desigualdades, isto já virou senso comum. Mas o que é preciso destacar é que além de desigualdades sociais ela é produtora de desigualdades espaciais. Há uma dialética espacial entre territórios luminosos, hegemônicos e territórios opacos, hegemonzados e alienados. É nessa dialética que se insere a questão do uso do território pela violência.

Porém, para estudar a violência é preciso conceituá-la, o que não é uma tarefa trivial. Um caminho interessante é o de contrapor este conceito ao de poder, como propõe ARENDT (1985). Ao entendermos que poder e violência são duas variáveis opostas, ou seja, quanto maior o poder menor a necessidade do uso da violência, podemos perceber quão ineficazes são as medidas de segurança pública que se baseiam apenas num aumento do potencial bélico e violento da polícia. Fica claro assim que o problema da violência não será resolvido com mais violência e sim quando os órgãos de segurança pública perceberem que o narcotráfico, por exemplo, não é poderoso por ser bem armado, mas por ser capaz de se articular e de criar solidariedades orgânicas e organizacionais intensas. Da mesma forma o Estado não será poderoso apenas sendo violento e dificilmente conseguirá vencer o narcotráfico sem desarticular a verdadeira base de poder desta forma de crime.

Uma forma interessante de se estudar a empiricização da violência é através das tecnologias da informação, mais especificamente do geoprocessamento. Porém, deve se ter sempre em mente os limites e potencialidades desta tecnologia. Os limites no que se refere a ser uma técnica de representação do espaço geográfico, não conseguindo absorvê-lo como totalidade e as potencialidades no que tange ao seu uso como instrumento de criação de uma *pedagogia cidadã* (SOUZA, 2000), ou seja, fazendo com que o cidadão não seja apenas sujeito na história, mas um sujeito da história, tendo senso crítico para intervir na realidade do lugar onde vive.

Os dados empíricos de Campinas ao serem traduzidos em mapas não nos deixam dúvidas quanto à existência de uma profunda desigualdade espacial no município. Através da cartografia é possível delinear os espaços opacos e os luminosos e perceber o quão ineficazes são as políticas públicas que não levam em conta a questão territorial. Os

mapas produzidos também mostram como são dados certos usos ao território e que satisfazem a interesses de grupos específicos, sendo, dessa maneira, também circunscritos em espaços determinados, relegando outros espaços ao processo de alienação. Estes espaços alienados, aonde as políticas públicas não chegam, são extremamente susceptíveis ao surgimento da violência, como o que ocorre na região sudoeste da cidade de Campinas. Os mapas produzidos nos mostram como essa região em torno do Aeroporto de Viracopos, a qual é carente de infra-estruturas básicas, é fortemente marcada pela criminalidade. Sabemos, porém, que apenas um aumento da repressão policial nestes bairros não acabará com a violência e sim quando houver esforços no sentido da retomada da cidadania neste lugar.

Por fim, por uma questão de método sabemos que a violência não poderá ser entendida apenas levando em conta o município de Campinas, pois sabemos que esta é uma prática social que não se restringe a tais fronteiras. Daí a necessidade de se estudá-la num âmbito regional, sem, obviamente, deixar de lado as solidariedades organizacionais também existentes num âmbito nacional e mundial.

Dessa forma, a violência, ou melhor, o uso do território pela violência visto pelo viés geográfico vem nos permitindo entender melhor a questão e, apoiado pelas potencialidades do instrumental técnico do geoprocessamento, enxergar soluções mais coerentes para o problema.

BIBLIOGRAFIA USADA NA MONOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, Mariana. *Espaço Alienado e Solidariedades Geográficas: a Região Metropolitana de Campinas*. Monografia de conclusão de curso. Dept. de Geografia. Instituto de Geociências. UNICAMP. 2002
- ARENDDT, Hannah. *Da Violência*. Brasília: UNB, 1985.
- BERTIN, Jacques. *Semiologie Graphique*, Paris, Gauthier-Villars: 1967.
- CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M.; MEDEIROS J. S. "Fundamentos Epistemológicos da Ciência da Geoinformação". In: *Introdução ao Geoprocessamento*, Livro online, INPE. Disponível em www.dpi.inpe.br/gilberto. 2000.
- CÂMARA, Gilberto. "Geometrias não são Geografias: o legado de Milton Santos". *InfoGeo*. ano 3, n.20. 2001.
- CASTILLO, Ricardo, TOLEDO, Rubens. e ANDRADE, Julia. "Três Dimensões da Solidariedade em Geografia. Autonomia Político-Territorial e Tributação". *Experimental*, São Paulo, nº 3, p. 69-99, setembro, 1997.
- CASTILLO, Ricardo. *Sistemas Orbitais e Uso do Território: Integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro*, Tese de Doutorado, São Paulo: FFLCH – USP, 1999.
- CASTILLO, Ricardo. *A Imagem de Satélite como Estatística da Paisagem*. Comunicação apresentada no II Encontro Regional de Ensino de Geografia. AGB/ Seção Campinas, 18 e 19 de agosto de 2001.
- CIIP - Centro Internacional de Investigação e Informação para a Paz; Universidade para a Paz das Nações Unidas, *O estado da paz e a evolução da violência: a situação da América Latina*, trad. Maria Dolores Prades, Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2002.
- CROSTA, Álvaro e SOUZA FILHO, Carlos Roberto de. "Sensoriamento Remoto". *Anuário Fator GIS*, 1997.
- EMPLASA. *Por dentro da Região Metropolitana de Campinas* (Cd-Rom), Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Planejamento e Gestão. 2002.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Trad. R. Ramalhete. Petrópolis, Vozes, 1987.

GALTUNG, J. *Peace by peaceful means*. Oslo, Noruega, Sage/PRIO: 1996.

HENNINGTON, Elida Azevedo. *Saúde e Trabalho: mortalidade e violência no município de Campinas – SP*. Tese de Doutorado. FCM – UNICAMP, junho de 2002.

ISNARD, Hidelbert. *O espaço geográfico*. Coimbra: Almeida, 1979.

MALACHIAS, Antônio Carlos. *Lugar, Território e Cidadania: o poder informal no Rio de Janeiro – o Jogo do Bicho e o Narcotráfico*, Trabalho de Graduação Individual, Dep. De Geografia, FFLCH - USP, São Paulo, 1998.

MATIAS, Lindon. *Sistema de Informações Geográficas (SIG): teoria e método para representação do espaço geográfico*. São Paulo, FFLCH – USP, 2001

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, *Sumário de dados: População, Campinas e Região*, 1998.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, *Sumário de dados: População, Campinas e Região*, 1999.

SANTOS, Milton. *O Trabalho do geógrafo no Terceiro Mundo*. São Paulo: HUCITEC, 1971

SANTOS, Milton. *O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países desenvolvidos*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

SANTOS, Milton. *Espaço e Método*. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, Milton. *O Lugar encontrando o Futuro*. Conferência de abertura do Encontro Internacional: Lugar, Formação Sócio-Espacial, Mundo. São Paulo, Anpege. Departamento de Geografia USP. 1994a.

SANTOS, Milton. *Técnica, espaço e tempo*. São Paulo: Hucitec, 1994b.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: razão e emoção*, São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. *O Território e o Saber Local: algumas categorias de análise*. Cadernos IPPUR, Rio de Janeiro, Ano XIII, nº 2, p. 15-26, 1999.

SANTOS, Milton. et al. *O Papel Ativo da Geografia: um manifesto*. XII Encontro Nacional de Geógrafos. Florianópolis, Julho de 2000.

SANTOS, Milton. e SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SILVA, Ardemírio de. *Sistemas de Informações Geográficas: conceitos e fundamentos*. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

SORRE, Maximilien. *L'homme sur la terre*. Paris: Corriger, 1961.

SOUZA, Maria Adélia de (org.). *Território: Globalização e Fragmentação*. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SOUZA, M. A.. "Pedagogia Cidadã e Tecnologia da Informação: Um projeto piloto para a Periferia Sul da Cidade de São Paulo". In: RIBEIRO, A. C. *Repensando a Experiência Urbana da América Latina: Questões, Conceitos e Valores*. CLACSO, Buenos Aires, 2000. Disponível em www.territorial.org.br.

ANEXO - BIBLIOGRAFIA LEVANTADA

Uma das primeiras etapas da pesquisa foi fazer um levantamento bibliográfico exaustivo a respeito das obras relacionadas ao tema estudado. Como forma de auxiliar aqueles que se interessarem pelo assunto tratado, achamos interessante deixar aqui registrado toda a bibliografia levantada, inclusive os livros não diretamente usados nesta iniciação científica, mas que provavelmente serão utilizados numa etapa futura da pesquisa. As obras foram divididas em cinco grupos: Violência, Violência em Campinas, Urbanização de Campinas, Método Geográfico e Tecnologias da Informação.

Violência:

- ALVES, Maria Leila, MARTINS, Ângela Maria e GROSBaum, Elena (orgs). *Violência, um retrato em branco e preto*. São Paulo: FDE, 1994.
- ARAÚJO JUNIOR, João Marcello de. *Cidadania não e favor: reflexões política-criminais*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1995.
- ARENDT, Hannah. *Da Violência*. Brasília: UNB, 1985.
- BARKER, Francis. *The culture of violence: tragedy and history*. Chicago: University of Chicago, 1993
- BARROS FILHO, Clovis de (et. al.). *Violência: em debate*. São Paulo: Moderna, 1997.
- BERISTAIN, Antonio. *Nova criminologia: à luz do direito penal e da vitmologia*. Brasília: Editora da UNB, 2002.
- BOSCHI, Renato Raul (org). *Violência e Cidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- BURNET, Mary. *Meios de Informação e Violência*. Lisboa: Edições 70, 1971.
- CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. *Cidade de Muros: Crime, segregação e cidadania em São Paulo*, São Paulo: Edusp, 2000.
- CANCELLI, Elizabeth. *A cultura do crime e da lei (1889-1930)*. Brasília: Editora da UNB, 2002.

- Centro de Estudos de Cultura Contemporânea. *Mapa de risco da violência*. São Paulo: CEDEC, 1996-1997.
- CIIP - Centro Internacional de Investigação e Informação para a Paz; Universidade para a Paz das Nações Unidas, *O estado da paz e a evolução da violência: a situação da América Latina*, trad. Maria Dolores Prades, Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2002.
- DADOUN, Roger. *A violência: ensaio acerca do "homo violens"*. Rio de Janeiro: Difel, 1998.
- FERRAZ, Hermes. *A Violência urbana: ensaio*. São Paulo: Scortecci Ed, 1994.
- FISCHER, Rosa Maria. *O direito da população à segurança: cidadania e violência urbana*. Petrópolis: Vozes: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea, 1985.
- FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Trad. R. Ramallete. Petrópolis, Vozes, 1987.
- GALTUNG, J. *Peace by peaceful means*. Oslo, Noruega, Sage/PRIO: 1996.
- GOMES, Severo et al. *Democracia e Violência: reflexões para a Constituinte*. Paulo Sérgio Pinheiro e Eric Braun (orgs). Comissão Teotônio Vilela. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- MACHADO, Lia Osório. "O Comércio ilícito de drogas e a geografia da integração financeira: uma simbiose?" In CASTRO, Iná E. et al. (orgs) *Brasil: questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- MARICATO, Ermínia. *Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência*. São Paulo: Editora Hucitec, 1996. Coleção Estudos urbanos; 10.
- MICHAUD, Yves. *A Violência*. São Paulo: Ática, 1989.
- MINGARDI, Guaracy. *Estado e o crime organizado*. Tese de Doutorado, São Paulo, 1996.
- PANDOLFI, Dulce Chaves et al. *Cidadania, Justiça e Violência*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.

- PASTORE, José. *Crime e violência urbana*. São Paulo, SP: IPE-USP, FIPE, 1991.
- PEDROSA, Fernando. *A Violência que oculta a favela*. Porto Alegre: L&PM, 1990.
- PINHEIRO, Paulo Sergio. *São Paulo sem medo: um diagnóstico da violência urbana*. Rio de Janeiro: Garamond, 1998. 254
- PUTY, Zinalda Castelo Branco, BARCELOS, Claudio Fleury e DANIEL, Eduvaldo. *Violência Urbana*. Rio de Janeiro: Editora CODECRI, 1982.
- SOREL, Georges. *Reflexões sobre a violência*. Petropolis-Rj: Vozes, 1993.
- VELHO, Gilberto e ALVITO, Marcos (orgs). *Cidadania e Violência*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1996.
- ZISMAN, Meraldo. *Violência: a metamorfose do medo*. Recife: Autor, 1993.
- Revista Correio do Livro da UNB. *Algo além do Direito Penal*. Ano 2, nº 4. Março/abril 2002.
- Revista Correio do Livro da UNB. *As muitas faces do crime*. Ano 2, nº 4. Março/abril 2002.
- FIESP e IRS - Federação e Centro das Indústrias do Estado de São Paulo e Instituto Roberto Simonsen. *Violência e segurança*: seminário realizado no dia 24 de setembro de 1996, na sede da FIESP. [São Paulo, Brazil]. FIESP/CIESP: 1997.

Violência em Campinas

- AIDAR, Tirza. *A face perversa da cidade: configuração sócio-espacial das mortes violentas em Campinas nos anos 90*. Tese de Doutorado, junho de 2002.
- HENNINGTON, Elida Azevedo. *Saúde e Trabalho: mortalidade e violência no município de Campinas – SP*. Tese de Doutorado. FCM – UNICAMP, junho de 2002.

Campinas

ALBUQUERQUE, Mariana. *Espaço Alienado e Solidariedades Geográficas: a Região Metropolitana de Campinas*. Monografia de conclusão de curso. Dept. de Geografia. Instituto de Geociências. UNICAMP. 2002

BADARÓ, Ricardo de Souza Campos. *Campinas, o despertar da modernidade*, Campinas: Área de Publicações/Centro de Memória, 1996.

BAENINGER, Rosana, *Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a expansão do pólo industrial paulista*. Campinas: Área de Publicações CMU/UNICAMP, 1996.

CARPINTEIRO, Antonio Carlos Cabral. *Momento de ruptura: As transformações no centro de Campinas na segunda metade do século XIX*. Campinas: Área de Publicações/Centro de Memória, 1996.

EMPLASA. *Por dentro da Região Metropolitana de Campinas* (Cd-Rom), Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Planejamento e Gestão. 2002.

MACIEL, Cleber da Silva, *Discriminações raciais: Negros em Campinas 1888 – 1921*. Campinas: Ed. Unicamp/ Centro de Memória, 1987.

MARTINS, Valter. *Nem senhores, nem escravos: os pequenos agricultores em Campinas (1800-1850)*. Campinas: Área de Publicações/Centro de Memória, 1996.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, *Sumário de dados: População, Campinas e Região*, 1998.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, *Sumário de dados: População, Campinas e Região*, 1999.

SANTOS FILHO, Lycurgo de Castro & NOVAES, José Nogueira. *A Febre amarela em Campinas 1889-1900*. Campinas: Área de Publicações/Centro de Memória, 1996.

SANTOS, Antônio da Costa. *Campinas, das origens ao futuro: compra e venda de terra e água em um tombamento na primeira sesmaria da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição de Campinas do Mato Grosso de Jundiá (1732 – 1992)*. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.

SILVA, Kleber Pinto. *A cidade, uma região, o sistema da saúde: para uma história social da saúde em Campinas/SP*. Campinas: Área de Publicações/Centro de Memória, 1996.

Oculum Ensaio, revista de arquitetura e urbanismo, Campinas: História do Urbanismo 02, fau puc Campinas, jan 2002.

Método Geográfico

ISNARD, Hidelbert. *O espaço geográfico*. Coimbra: Almeida, 1979.

RAFFESTIN, Claude. *Por Uma Geografia do Poder*. São Paulo: Ática. 1993.

SANTOS, Milton. *O Trabalho do geógrafo no Terceiro Mundo*. São Paulo: HUCITEC, 1971

SANTOS, Milton. *O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países desenvolvidos*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

SANTOS, Milton. *Espaço e Método*. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, Milton. *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*, Nobel: São Paulo: 1990.

SANTOS, Milton. *O Lugar encontrando o Futuro*. Conferência de abertura do Encontro Internacional: Lugar, Formação Sócio-Espacial, Mundo. São Paulo, Anpege. Departamento de Geografia USP. 1994a.

SANTOS, Milton. *Técnica, espaço e tempo*. São Paulo: Hucitec, 1994b.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: razão e emoção*, São Paulo: Hucitec, 1996.

- SANTOS, Milton. "Da Política dos Estados à Política das Empresas". *Cadernos da Escola de do Legislativo*, Belo Horizonte, julho, 1997.
- SANTOS, Milton. "O Território e o Saber Local: algumas categorias de análise". *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, Ano XIII, nº 2, p. 15-26, 1999.
- SANTOS, Milton. et al. *O Papel Ativo da Geografia: Um Manifesto*. XII Encontro Nacional de Geógrafos. Florianópolis, Julho de 2000.
- SANTOS, Milton. e SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SILVA, Cátia Antonia da, *Qualificação Profissional na Construção do Brasil Urbano Moderno: Secularização e sociedade, Modernização e espaço*. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia – UFRJ. Rio de Janeiro, Julho de 2002.
- SORRE, Maximilien. *L'homme sur la terre*. Paris: Corriger, 1961.
- SOUZA, Maria Adélia de (org.). *Território: Globalização e Fragmentação*. São Paulo: HUCITEC, 1994.
- SOUZA, M. A. *Cidade: Lugar e Geografia da Existência*. 5o Simpósio Nacional de Geografia Urbana, Salvador, 1997. Disponível em www.territorial.org.br.
- SOUZA, M. A.. "Pedagogia Cidadã e Tecnologia da Informação: Um projeto piloto para a Periferia Sul da Cidade de São Paulo". In: RIBEIRO, A. C. *Repensando a Experiência Urbana da América Latina: Questões, Conceitos e Valores*. CLACSO, Buenos Aires, 2000. Disponível em www.territorial.org.br.
- SOUZA, M. A. *Território, Lugar e Poder: Formação do Território Brasileiro*, Relatório Técnico Científico Final, 2000 (inédito).

Tecnologias da Informação

- BERTIN, Jacques. *Semiologie Graphique*, Paris, Gauthier-Villars: 1967.

- CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M.; MEDEIROS J. S. Fundamentos Epistemológicos da Ciência da Geoinformação. In: *Introdução ao Geoprocessamento*, Livro on-line, INPE. 2000. Disponível em www.dpi.inpe.br/gilberto.
- CÂMARA, Gilberto. Geometrias não são Geografias: o legado de Milton Santos. *InfoGeo*. ano 3, n.20. 2001.
- CASTILLO, Ricardo, TOLEDO, Rubens. e ANDRADE, Julia. "Três Dimensões da Solidariedade em Geografia. Autonomia Político-Territorial e Tributação". *Experimental*, São Paulo, nº 3, p. 69-99, setembro, 1997.
- CASTILLO, Ricardo. *Sistemas Orbitais e Uso do Território: Integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro*, Tese de Doutorado, São Paulo: FFLCH – USP, 1999.
- CASTILLO, Ricardo. *A Imagem de Satélite como Estatística da Paisagem*. Comunicação apresentada no II Encontro Regional de Ensino de Geografia. AGB/ Seção Campinas, 18 e 19 de agosto de 2001.
- CROSTA, Álvaro e SOUZA FILHO, Carlos Roberto de. "Sensoriamento Remoto". *Anuário Fator GIS*, 1997.
- KOSIK, Karel. *Dialética do Concreto*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- KUBOTA, M. "Satélites contra o Crime: GIS/GPS na Segurança Pública". *Fator GIS*, abril/1998.
- MATIAS, L. F. *Por uma cartografia geográfica: uma análise da representação gráfica na geografia*. São Paulo, FFLCH – USP: 1996.
- PICKLES, J. *Ground truth the social implications of Geographic Information System*, New York, The Guilford Press: 1995.
- SILVA, Ardemírio de. *Sistemas de Informações Geográficas: conceitos e fundamentos*. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.