

Boletim Gaúcho de Geografia

<http://seer.ufrgs.br/bgg>

SEGREGAÇÃO URBANA E AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA CIDADE DE CAXIAS DO SUL/RS

Jaqueline Renata Schlindwein

Boletim Gaúcho de Geografia, 40: 181-198, maio, 2013.

Versão online disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38116>

Publicado por

Associação dos Geógrafos Brasileiros



Portal de Periódicos
UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Informações Adicionais

Email: portoalegre@agb.org.br

Políticas: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

Submissão: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#onlineSubmissions>

Diretrizes: <http://seer.ufrgs.br/bgg/about/submissions#authorGuidelines>

Data de publicação - maio, 2013.

Associação Brasileira de Geógrafos, Seção Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

SEGREGAÇÃO URBANA E AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA CIDADE DE CAXIAS DO SUL/RS¹

JAQUELINE RENATA SCHLINWEIN²

RESUMO

O artigo analisa o contexto da urbanização de Caxias do Sul, cidade que surgiu no final do século XIX. O desenvolvimento industrial do local foi o principal fator de atração populacional, fazendo com que a expansão urbana se desse de forma acelerada, ocasionando dificuldades no planejamento e organização de alguns setores, além de acentuar a segregação espacial urbana. O estudo teve por objetivo elencar os principais problemas socioambientais da área central de Caxias do Sul, espacializando-os, e verificar a atuação do governo em relação a tais questões. A área de estudo é caracterizada por ser a região mais antiga da cidade, consolidada e dinâmica, agregando uma diversidade de funções e circulação de pessoas. Para o levantamento de dados foi elaborado um guia para sistematizar as informações coletadas. Foram realizadas visitas aos órgãos gestores municipais e reconhecimento dos bairros analisados. O uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) possibilitou a melhor visualização dos problemas levantados, demonstrando-o como ferramenta para o planejamento urbano.

Palavras-chave: Urbanização. Segregação urbana. Meio ambiente. SIG.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das cidades não se dá de forma homogênea, visto que segue a lógica do capital. Diante disso, tem-se o surgimento de bairros diferentes e de políticas públicas diversas. Devido a essas diferenças, o órgão municipal de planejamento tem uma importante função, a de gerenciar de forma específica cada uma dessas realidades. Porém, como as cidades vêm crescendo de forma acelerada, sua gestão torna-se complexa e inadequada. Para acompanhar essa demanda, é possível utilizar o Sistema de Informação Geográfica (SIG), que facilita a compreensão do meio urbano, acompanha seu crescimento e espacializa seus problemas para a posterior resolução dos mesmos (MOURA, 2003).

Nas últimas décadas vem aumentando a discussão sobre desenvolvimento

1 Trabalho desenvolvido no Curso de Especialização Geografia e Meio Ambiente, na Universidade de Caxias do Sul, orientado pelo Professor Siclério Ahlert.

2 Mestre em Geografia pela Universidade de Brasília (2013). Gerente de Licenciamento na Administração Regional do Lago Sul/DF (RA-XVI). E-mail: jaquers.geo@gmail.com

e meio ambiente, relação que se torna mais grave nas cidades, visto que a degradação parece ser mais intensa no meio urbano. As cidades são cenários de sérios problemas ambientais, pois seu planejamento não consegue acompanhar e direcionar o crescimento. Diante disso, as ferramentas de SIG que, aos poucos, estão sendo incorporados pelos órgãos públicos, servem para o planejamento e gestão de seu território. O SIG é uma ferramenta que poucos profissionais da área pública dominam, o que dificulta sua introdução no cotidiano dos responsáveis pela gestão territorial. O trabalho torna-se relevante pois visa demonstrar uma das possibilidades de utilizar o SIG para o planejamento e gestão urbana (MOURA, 2003, p. 55).

Para a realização do trabalho foram realizadas visitas às Secretarias Municipais da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul. Para o levantamento dos dados foi realizado um guia dos problemas socioambientais destacados nos bairros, criando assim um banco de dados. Posteriormente, tais problemas foram espacializados através da produção de mapas e, com base nestes, destacou-se os planos que a Prefeitura Municipal de Caxias do Sul tem para a resolução destes.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a cidade de Caxias do Sul no âmbito do planejamento urbano-ambiental diante das diferenças entre os bairros e do processo de sua expansão, utilizando ferramentas de SIG. Visamos identificar e levantar os problemas socioambientais dos bairros da região central, criando um banco de dados com tais problemas e realizar o mapeamento das questões relevantes.

O CONTEXTO DA URBANIZAÇÃO

As aglomerações humanas sempre tiveram muita importância para o desenvolvimento social e estas aglomerações tornam-se cada vez mais intensas, e ganhando destaque na organização das sociedades. A Revolução Industrial ocasionou uma explosão no surgimento de cidades, as quais se tornaram foco de atração populacional em diversas áreas do globo e cresceram aceleradamente, visto que nelas concentram-se diversos serviços produzidos através da acumulação do capital (MOURA-FUJIMOTO, 2000).

A Revolução Industrial trouxe uma série de mudanças na organização do espaço geográfico, através dela intensifica-se o processo de divisão social e territorial do trabalho, atribuindo a cada espaço e a cada cidadão um papel específico dentro do sistema capitalista. Neste novo espaço que se forma, definido como “espaço urbano capitalista – fragmentado, articulado, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço” (CORREA, 1989, p. 11). Surge um novo modelo de vida, pautado não apenas na produção, mas principalmente no consumo, possibilitando o surgimento de diversos grupos sociais, com necessidades diferenciadas, tornando a cidade um palco que proporciona uma diversidade de análises.

Cada vez mais se torna possível perceber essa diferença de classes sociais,

pois nas cidades é visível a segregação espacial, fenômeno que divide a cidade em partes destinadas para cada camada da população. Assim, surgem os agentes urbanos, que dão vida complexa e contínua reconstrução da cidade. Como diz Correa (1989)

A complexidade da ação dos agentes sociais inclui práticas que levam a um constante processo de reconstrução espacial que se faz via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infraestrutura e mudança, coercitiva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade (p. 11).

Diante disso, tem-se o Estado como um dos principais agentes transformadores do espaço urbano, porém nem sempre sua atuação ocorre de forma a proporcionar verdadeiras melhorias à população. Ele também tem um papel decisivo na implantação de bens de consumo coletivo ou, em outros termos, proporcionar infraestrutura adequada aos cidadãos. Isso quer dizer que o Estado influencia e, muitas vezes, incentiva a segregação espacial. Assim como afirma Souza (1996) existe uma desordem implementada na sociedade que impera em todos os níveis da população e que infelizmente abala a esfera governamental, sendo que tal problemática não tem tido mudanças benéficas, mas tem se agravado cada vez mais, mesmo com diversos estudos apontando soluções, pouco parece se fazer para que a teoria se transforme em prática

O problema, sob um ângulo socialmente progressista, reside, isso sim, no tipo de desordem que impera e nas conexões da dinâmica da desordem com o recrudescimento da ordem social injusta. A 'desordem', o 'caos' constitui, mesmo na natureza, o turbilhão que permite o florescimento de soluções originais e da criatividade que gera o novo (SOUZA, 1996, p. 47).

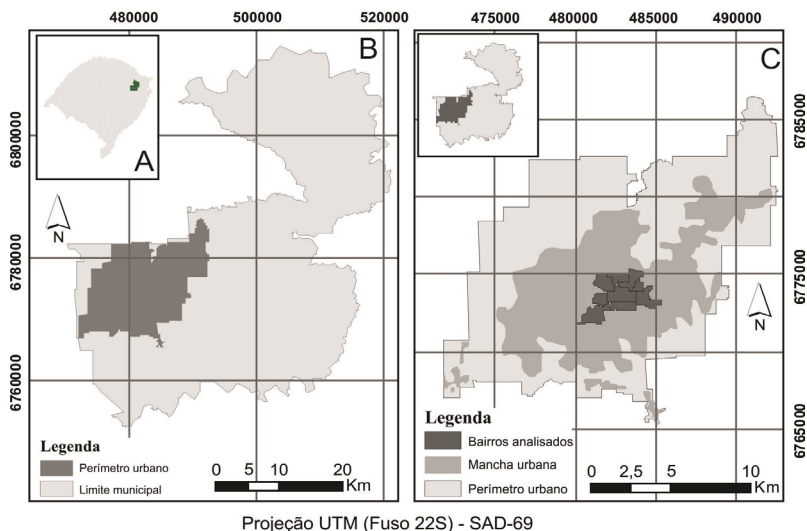
Nessa desordem implementada no processo de urbanização brasileira, reina a desordem ambiental. A segregação territorial não é apenas um parâmetro que descreve a divisão de classes de uma sociedade, mas também acarreta em explicitar as necessidades de tal população, que muitas vezes está relacionada com o descaso por parte das instituições públicas em atender toda a sua população. Moura-Fujimoto (2000) destaca em seu trabalho o inchaço das cidades brasileiras após a década de 1970 por pessoas sem qualificação para funções urbanas, acarretando uma pressão maior no meio ambiente, demonstrando formas cada vez mais predatórias na intervenção sobre a natureza, com uma queda na qualidade de vida urbana, visto a falta de mecanismos para amenizar a degradação eminente.

O ambiente urbano mostra-se mais degradado quanto menor a renda de seus moradores. Nesses locais faltam projetos de saneamento básico, principalmente no que se refere à distribuição de água tratada e destinação adequada do

Figura 1

Localização de Caxias do Sul no Estado do Rio Grande do Sul (A); Mapa do município de Caxias do Sul e perímetro urbano (B); Perímetro urbano de Caxias do Sul e bairros analisados (C).

Caxias do Sul: Área de estudo



Fonte: IBGE e Prefeitura de Caxias do Sul. / Elaboração: SCHLINDWEIN, J. R. (2011)

esgoto e dos resíduos sólidos, acarretando maior índice de proliferação de doenças. Nas áreas de maior poder aquisitivo, verifica-se que dificilmente encontra-se esgoto a céu aberto, uma das razões para isso é o maior acesso a informações, podendo reivindicar com mais facilidade aos órgãos competentes e ter a solução com mais rapidez. Pode-se afirmar que a população mais abastada acaba por pressionar e, em muitos casos, substitui o poder decisório governamental, confirmando o que Souza (1996) diz, favorecendo a multiplicação da *ordem social injusta*, ou como Santos (1992) coloca

Eles sabem que de nada adianta imaginar que um dia alcançarão os tesouros que abarrotam as casas dos ricos e da classe média. O que eles aspiram sobretudo é alcançar, pelo menos, aqueles bens e serviços que tornam a vida mais digna. E é diante da consciência das impossibilidades de mesmo atingir aquele mínimo essencial que os pobres descobrem o seu verdadeiro lugar, na cidade e no mundo, isto é, sua posição social (p. 62).

Diante dessa situação coloca-se o quanto importante é a participação da sociedade como um todo na tomada de decisão e elaboração de políticas de melhorias socioambientais, pois só assim a população receberá benefícios reais, mesmo com

a permanência de desigualdades sociais.

Neste contexto, delimitou-se a cidade de Caxias do Sul como estudo de caso. Localizada a aproximadamente 120 quilômetros da capital do Estado, Porto Alegre, tem seu sítio na Encosta do Planalto, na chamada Serra Gaúcha, conforme Figura 1. Cabe destacar que o município conta com uma população de 435.564 habitantes (IBGE, 2010), e destes, 96% residem na área urbana.

MATERIAL E MÉTODOS

A primeira etapa do trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre o surgimento e evolução de Caxias do Sul. Em seguida, delimitou-se a área de estudo, optando-se pela área central, a mais antiga e consolidada, a qual aparentemente apresenta menos problemas socioambientais, visto a forma de seu planejamento e à atenção dada pelos órgãos públicos. Por ser uma das regiões que concentra muitos serviços, acaba por ser a mais “vista” pelos gestores da cidade, transformando-a no cartão de visitas da cidade. Diante disso, fez-se um levantamento na Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, através de algumas de suas Secretarias, das principais queixas da população residente nos bairros analisados.

Nestas condições, trabalhou-se com os dados disponibilizados pelo Orçamento Comunitário (OC). Este setor da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul foi criado para aproximar a gestão do município com as reais necessidades da população através da realização de reuniões com as Associações de Moradores de Bairro (AMOBs). Tais encontros dão voz à população para eleger as prioridades dos bairros e comunidades. Através das reivindicações que tiveram maior votação nos encontros, o OC elabora um cadastro e, com a verba disponibilizada ao setor, encaminha as exigências às secretarias respectivas ao tipo de solicitação realizada. Com isto, elaborou-se a tabulação dos dados levantados.

O procedimento seguinte foi a elaboração da cartografia utilizando os dados levantados na Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, dados do aerolevante disponibilizados no sítio oficial, e imagem de alta resolução do satélite QUICKBIRD do ano de 2006. Essas análises territoriais foram construídas no programa ArcGis 9.3.

A utilização de Sistema de Informações Geográficas (SIG) torna-se uma ferramenta de análise espacial, permitindo um melhor planejamento da cidade. SIG distingue-se por duas particularidades:

Permite inserir e integrar, numa única base de dados (banco de dados), informações espaciais provenientes de diversas fontes, como: cartografia, imagem de satélites, dados censitários, dados de cadastro rural e urbano, dados de redes e de MNT (Modelo Numérico de Terreno).

Oferece mecanismo para combinar várias informações através de algoritmos de manipulação e análise, bem como de consulta, recuperação, visualização e plotagem do conteúdo dessa base de dados georreferenciados (MOREIRA, 2003, p. 252).

Assim sendo, permite integrar dados socioeconômicos, informações cadastrais, elaboração de índices, evolução da mancha urbana. Através de tratamento computacional é realizada a integração de tais dados, possibilitando a geração de mapas para a melhor interpretação de fenômenos espaciais e, como consequência, elucidando a dinâmica da cidade e auxiliando na criação de políticas efetivas de gestão territorial.

Também foi realizado trabalho de campo para reconhecimento dos bairros e registro de fotografias, além de entrevista informal com técnicos das secretarias da prefeitura.

A URBANIZAÇÃO DE CAXIAS DO SUL

A cidade de Caxias do Sul não é diferente do contexto abordado sobre o processo de urbanização. Desde a década de 1950 identifica-se um processo de intensa migração para essa cidade, a qual atrai pessoas de diversas localidades através do seu desenvolvimento industrial, deixando visível sua expansão urbana e o surgimento de inúmeros bairros e loteamentos com falta de infraestrutura adequada.

Caxias do Sul surge devido a política imigratória do Brasil, num período da história em que o país necessitava ocupar e defender o território, consolidando suas fronteiras (IOTTI, 2010, p. 10). Como solução, o governo decide optar pela imigração e colonização, primeiramente doando terras devolutas e, mais tarde, vendendo-as, visto que a Lei de Terras tornara o negócio lucrativo para os cofres públicos (IOTTI, 2010, p. 13).

Com a decadência do regime escravagista visto a proibição do tráfico negreiro, a elite cafeeira do Sudeste do Brasil não tinha interesse na vinda de colonizadores, mas apenas de mão de obra assalariada, o que tornou o sul do país, com especial relevância o Estado do Rio Grande do Sul, um lugar privilegiado na recepção dos imigrantes (ROS, s/d). Obviamente, não se tinha o território sulista desabitado, pois a noroeste encontrava-se uma área dominada pelos jesuítas espanhóis e ao sul, uma vasta ocupação portuguesa, além da população indígena espalhada por todo Estado.

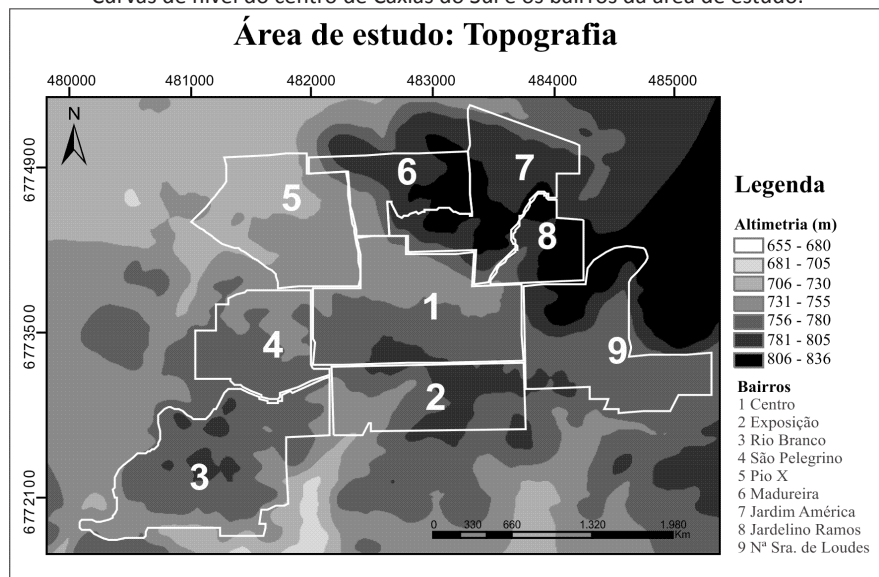
Os colonizadores portugueses já instalados participavam da economia nacional, visto a comercialização do charque, atividade desenvolvida nas áreas de campos, o que possibilitou a formação de uma elite que não ficou satisfeita com a política de colonização recém implantada. Para não haver conflitos, esta elite lusobrasileira aceitou os colonos desde que fossem destinados às Serras do Uruguai e na Encosta do Planalto, áreas de floresta e com topografia acidentada, ficando longe da Região da Campanha para não provocar interferência na estrutura vigente (ZARTH *apud* ROS s/d).

Estudos feitos por Machado (2001) e Nascimento (2009) demonstram com detalhes a forma que se deu a instalação das colônias na Encosta do Planalto, isto é, no Nordeste Gaúcho, principalmente Caxias do Sul, demonstrando uma rigidez na utilização do traçado retilíneo, baseado nas cidades gregas e romanas, adotando o tabuleiro de xadrez. Como afirma Machado (2001, p. 68) o objetivo deste tabuleiro

“era (re)organizar o ambiente, construindo com novos princípios de simetria e de regularidade geométrica”. Tal traçado permitia que a cidade pudesse se expandir para qualquer lado, seguindo as direções dos pontos cardeais, desde que seguisse o traçado imposto, o que possibilitava um maior planejamento das cidades. Esta forma de criar e planejar novos espaços urbanos poderia ser feito em escritórios, porém para a região colonizada, os agrimensores sofreram para por o plano em prática, visto que a área é de relevo acidentado, como mostra a Figura 2

Figura 2

Curvas de nível do centro de Caxias do Sul e os bairros da área de estudo.



Fonte: Prefeitura de Caxias do Sul, 2010. / Elaboração: SCHLINDWEIN, J. R. (2011)

É possível verificar através da imagem de satélite (Figura 3) que a área central está rigidamente construída no plano retilíneo, numa área com relevo mais plano. Na medida em que houve a expansão da área urbana, os bairros foram adotando naturalmente o traçado já iniciado, como os casos dos bairros Nossa Senhora de Lourdes, São Pelegrino e Rio Branco, os mais antigos da cidade (MACHADO, 2001). As áreas com maior dificuldade de ser mapeada para a posterior divisão dos lotes acabaram ficando fora do plano de urbanização, dando origem aos primeiros bairros irregulares de Caxias do Sul. O maior exemplo é o bairro Jardelino Ramos, que até hoje pede reivindicações de melhorias. Tal bairro teve origem pela ocupação de uma população vinda de outros municípios do Rio Grande do Sul na busca de trabalhos menos especializados, como empregadas domésticas, principalmente mães solteiras (MACHADO, 2001, p. 143).

Figura 3
Área de estudo/imagem de satélite



Fonte: Quickbird e Prefeitura de Caxias do Sul. / Elaboração: SCHLINDWEIN, J. R. (2011)

Na década de 1950, o governo municipal começa a demonstrar preocupações com o crescimento da cidade, visto a intensa chegada de migrantes devido à indústria que crescia e necessitava de mão de obra. Foi nesta mesma década que surge a ideia do primeiro Plano Diretor para Caxias do Sul. Nele estava previsto a preservação de áreas verdes, a qual recebe destaque o Parque de Exposições Getúlio Vargas. O Plano Diretor não foi aprovado, porém o Parque foi construído e permanece como uma das únicas áreas verdes e de lazer na área central da cidade (MACHADO, 2001).

A cidade continuou sua expansão sem um devido planejamento, sendo que a única regra a ser seguida era o plano retilíneo, aterrando e aplainando áreas, ideia relativamente abandonada na década de 1950. Porém, planejar a cidade como um todo através da execução de um plano diretor, prevendo a expansão da cidade, com infraestrutura adequada, só foi incorporado no ano de 1970, mas Caxias do Sul já havia crescido demasiadamente e muitos bairros já estavam consolidados (MACHADO, 2001), principalmente os abordados nesse estudo, localizados na região central.

SEGREGAÇÃO TERRITORIAL URBANA E MEIO AMBIENTE

Caxias do Sul deve parte de seu desenvolvimento aos imigrantes italianos que trouxeram consigo os mais variados ofícios, pois em seu país de origem já conviviam com as mudanças provocadas pela Revolução Industrial. Fato esse, as-sionou o surgimento de uma série de serviços disponibilizados para a população

local. A metalurgia foi o grande carro chefe da evolução da cidade, tanto que no período da Segunda Guerra Mundial algumas empresas foram declaradas de interesse governamental. A consequência disso foi a grande abertura de postos de trabalho, incentivando a migração para Caxias do Sul e intensa a segregação territorial (MACHADO, 2001).

A área urbana expande-se invadindo áreas antes destinadas para atividades agrícolas, e a especulação imobiliária torna-se prática cotidiana (NASCIMENTO, 2010). A área central constituída por casas rústicas de madeira começa a dar espaço para construção de imóveis mais modernos e, atualmente, predomina a verticalização. Os bairros escolhidos para a análise no presente trabalho fazem parte da região mais antiga e dinâmica da cidade, os quais concentram uma vasta diversidade de funções, desde residencial, comercial e também industrial.

A estruturação de Caxias do Sul foi estruturada sobre o plano retilíneo, segundo Machado Munford, facilita a especulação imobiliária, pois

[...] se a cidade não tem outra função que não facilitação de negócios, a cidade pode ser simplificada ao ponto que quer o negociante: a maior quantidade possível de lotes a serem transformados em unidades monetárias. A cidade de planta baixa especulativa, em grade, poderia propagar-se para todas as direções, limitada por apenas grandes obstáculos físicos e pelos entraves do transporte das pessoas (2009, p. 34-35).

A região central, por disponibilizar mais serviços, agregou mais valor aos seus lotes, afastando as pessoas menos abastadas para longe. A expansão dos núcleos urbanos provoca a segregação socioespacial, já que o processo de urbanização é desigual, isto é, não ocorre de forma homogênea, faz com que as áreas mais antigas da cidade também disponibilizem de mais serviços, como rede de esgoto, água encanada, escolas, serviços de saúde, entre outros, provocando o aumento no valor dos terrenos e imóveis desses bairros, consolidando uma classe dominante. Como consequência, tem-se o afastamento da população menos favorecida, facilitando o surgimento de loteamentos sem infraestrutura.

No caso de Caxias do Sul, existem áreas periféricas localizadas nas adjacências do centro da cidade, que sofre com as desigualdades, pois a pressão é constante para que o poder público elimine tais bairros, como é o caso do bairro Jardelino Ramos, conhecido como Burgo. O bairro nasce numa área não demarcada e atrai pessoas de baixa renda, e ainda hoje necessita de diversos serviços e melhorias, mas são coagidos por parte dos moradores dos arredores, que fazem parte de outra classe social. Um exemplo relatado pelo Orçamento Comunitário é em relação a construção de uma área de lazer para o bairro Jardelino Ramos, a qual a Prefeitura Municipal já havia adquirido o terreno para a execução da obra, porém um morador, vizinho da área adquirida, entrou com processo judicial embargando a obra pois não quer “pobres circulando próximo a sua residência, já que podem oferecer riscos à segurança”. Como consequência, a população ficou sem sua área de lazer.

A urbanização de Caxias do Sul foi rápida e intensa, aliada à especulação

imobiliária, que não deixou espaço para áreas públicas que proporcionassem lazer à população. É possível perceber que o afastamento também de áreas verdes para longe do centro, restando poucos espaços arborizados na cidade. De acordo com Schlindwein *et.al.* (2008)

No urbano os parques e praças assumem aspecto importante. Eles são lugares públicos vivenciados por seus habitantes para várias funções: lazer, manifestações religiosas e políticas, etc.

Os parques e as praças também tem um grande valor imobiliário, eles valorizam áreas urbanas, pela natureza que possuem, pela possibilidade de lazer e pela beleza paisagística que agregam. E na cidade do capital, onde a maior parte dos espaços são privados e vinculados a acumulação de capital, os parques e as praças são as poucas formas que a população com menor poder aquisitivo tem de diversão.

Dois parques têm relevância nesse estudo, o Parque de Exposição Presidente Getúlio Vargas, conhecido como Parque dos Macaquinhos, e o Parque Mato Sartori. O primeiro caracteriza-se pela ocupação de um lote praticamente abandonado, também chamado de Colina Fantasma, com relevo bastante íngreme, atualmente é uma das áreas de lazer mais frequentadas pela população caxiense, pois possibilita a prática de esportes, recreação para crianças, além de diversos eventos culturais que são executados no parque, atraindo moradores de diversos bairros da cidade. A Figura 4 possibilita perceber o destaque que o Parque dos Macaquinhos tem para a cidade de Caxias do Sul, já as Figuras 5 e 6 ilustram imagens do interior do Parque.

O Parque Mato Sartori por muito tempo foi considerado apenas uma área verde sem características de parque urbano. Nos últimos anos, a área foi revitalizada e o poder público municipal tem adotado uma política que busca incentivar a frequência do parque, já que as mudanças ocorridas no local incorporaram a abertura de trilhas e a construção de um mirante que possibilita a vista parcial da cidade. Infelizmente, ainda há grande preconceito com os moradores vizinhos ao parque, a comunidade do Bairro Jardimelino Ramos, o que provoca a pouca visitação a essa área de lazer.

Em entrevista feita ao Orçamento Comunitário (OC), percebe-se a falta de áreas de lazer nos bairros estudados. Totalizam-se 14 pedidos referentes à áreas de lazer (Tabela 1), constituídos na construção dessas áreas, a construção de pistas de skate e vestiários, além da revitalização das já existentes. O que a história da cidade demonstra é a construção e posterior abandono destas áreas de lazer, acarretando custos de revitalização. Se houvesse acompanhamento contínuo para a devida manutenção, tais áreas seriam mais valorizadas, evitando também a marginalização, já que o abandono acarreta no acontecer da violência e das drogas. A Tabela 1 apresenta as demais demandas dos bairros.

Figura 4

Vista aérea da cidade de Caxias do Sul. Em destaque, o Parque dos Macaquinhos.



Fotógrafo: Não identificado / Acervo: SCHLINDWEIN, J.R.

Figura 5

O interior do Parque do Macaquinhos, área frequentada por grande número de moradores da cidade.



Acervo: SCHLINDWEIN, J.R.

Figura 6

Área do Parque destinada ao lazer das crianças.



Acervo: SCHLINDWEIN, J.R.

Tabela 1
Principais reivindicações constatadas na área de estudo

ORÇAMENTO COMUNITÁRIO 2009 - 2010	CENTRO	EXPOSIÇÃO	RIO BRANCO	SÃO PELEGRINO	PIO X	MADUREIRA	JARDIM AMÉRICA	JARDELINO RAMOS	N. SRA. DE LOURDES
PAVIMENTAÇÃO			1		1	3		1	1
REFORMA EM ESCOLA					1		6		6
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA									
ESCOLA INFANTIL						1	3	1	
INSTALAÇÃO DE CÂMARAS DE VÍDEO	4	1							
LAZER - PISTA DE SKATE	2	3							
LAZER - CONSTRUÇÃO DE VESTIRÁRIOS		1							
ÁREA DE LAZER			1		2		3	2	
CONSTRUÇÃO DE UBS								1	
CENTRO COMUNITÁRIO			5			2	2	2	
REVITALIZAÇÃO DE ÁREAS DE LAZER	1			1					
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA							1	1	
CASAS FUNCIONAIS					2				
TOTAL	7	5	6	1	6	6	15	8	7

Fonte: Prefeitura de Caxias do Sul. / Elaboração: SCHLINDWEIN, J. R. (2011)

A propósito disso, pode-se considerar os centros comunitários como uma categoria de área de lazer. Nesses espaços ocorrem reuniões da comunidade, seja para decidir sobre o seu futuro, seja para realizar atividades recreativas. A construção destes centros faz parte das reivindicações de bairros com maiores defasagens de serviços ou que tem uma população que busca pressionar o poder público para melhorias, através das Associações de Moradores de Bairros (AMOB). Bairros mais consolidados, que atraem o capital, naturalmente já recebem melhorias sem fazer grandes exigências ao poder público, percebendo-se que bairros mais recentes ou com população mista em termos de renda são os bairros que mais sentem necessidade das AMOBs e dos Centros Comunitários, como os bairros Rio Branco, Madureira, Jardim América e Jardelino Ramos.

A especulação imobiliária não só provocou a falta de áreas verdes e de lazer na cidade, como também ocasionou conflitos no uso do solo urbano. Tais conflitos são visíveis nas obras executadas pelo Orçamento Comunitário, abrangendo vá-

rios agentes produtores do espaço urbano em seus impasses, entre eles o Estado, os proprietários fundiários, promotores imobiliários e os grupos sociais excluídos.

Nos bairros Jardelino Ramos e Jardim América a população reivindica a regularização fundiária dos terrenos de seus moradores, para a consequente melhoria dos serviços prestados à comunidade, pois só assim as empresas responsáveis pela implantação de infraestrutura podem atuar nos bairros. Um contraste com o Bairro Pio X, que tem como reivindicação a construção de casas funcionais, tais casas são constituídas de moradias para policiais. Esse bairro é formado por uma população de classe média, sendo que a comunidade acredita que ao ter mais policiais como vizinhos, o índice de criminalidade pode diminuir. O bairro já tem experiência diante dessa situação, pois há alguns anos já haviam sido implantadas as casas funcionais, porém os casos de crimes não diminuíram. Paradoxalmente, o poder público enfrenta problemas com os moradores das casas funcionais, pois estes não têm despesas referentes às casas, ficando a dívida para a população. Ainda com referência a insegurança, na área de estudo, apenas o bairro Centro pede a instalação de câmaras de vídeo nas ruas.

Uma vez destacado que a área de estudo abrange os bairros mais antigos da cidade, convém lembrar que muitas transformações são passíveis de acontecer, sempre buscando a melhoria na qualidade de vida de seus habitantes. Entre essas melhorias cabe ressaltar a instalação de escolas e a restauração das já existentes. Devido à concentração populacional e de serviços nesses bairros, também existe a concentração de escolas, porém acabam por atrair estudantes de áreas vizinhas, exigindo o aumento no número de estabelecimentos educacionais. Os pedidos concentram-se na reforma de escolas principalmente nos bairros Pio X, Jardim América e Nossa Senhora de Lourdes, e a construção de escolas infantis, que são reivindicadas pelos moradores dos bairros Madureira, Jardim América e Jardelino Ramos. Há grande importância na qualidade das escolas, tanto na sua construção como na sua manutenção, pois só com educação de qualidade poderá se constituir uma população com maior poder de pensar políticas públicas que visem melhorar equitativamente o cotidiano de seus munícipes.

Existe um impasse na construção e manutenção das obras acordadas entre o Orçamento Comunitário (OC) e as AMOBs. O OC faz parte da política de gestão municipal, foi uma forma que o governo encontrou de se aproximar das verdadeiras necessidades dos habitantes de sua cidade. Seu funcionamento visa facilitar a participação do cidadão na tomada de decisão da aplicação do dinheiro público. Diante disso, a importância da organização da sociedade, sendo representada pela AMOB, que se torna a voz da comunidade. Anualmente, OC e AMOB reúnem-se para discutir as demandas da comunidade e, por votação da população presente, são escolhidas as obras prioritárias.

Ao longo de 45 dias são realizadas reuniões com todas as 250 AMOBs de Caxias do Sul e, ao final soma-se a quantidade de participantes nas reuniões e divide-se a verba por participante, sendo que cada AMOB terá dinheiro referente

a quantidade de participantes na reunião. Por isso, a importância da maior participação dos moradores do bairro nas reuniões do OC.

Em 2005, foram apenas 12.515 participantes e, em 2010 este número chegou a 39.443 participantes. Essa participação é relativamente baixa se considerarmos todas as 250 AMOB's. Nestas condições, se a obra foi orçada em um valor muito maior do que a verba destinada para aquela AMOB, o bairro terá que aguardar o próximo ano para conseguir mais dinheiro, ficando como uma poupança. Esta situação prolonga a realização das obras, já que o município trabalha com um valor relativamente baixo para as demandas da sociedade, isto é, o OC realiza seu planejamento baseado num valor de 13 milhões de reais (referência ano 2010) para todas as obras, porém somente uma escola ou uma Unidade Básica de Saúde (UBS) custa em torno de 1,5 milhões, conforme informações prestadas pelos servidores da Prefeitura Municipal.

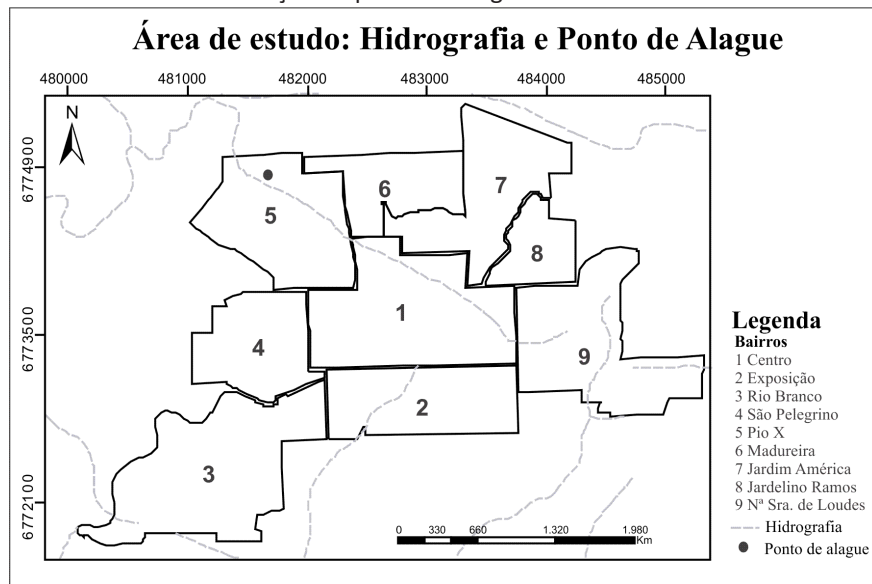
Outra questão que pode ser abordada são os pedidos de pavimentação de ruas. Poucas são as ruas centrais que ainda não foram pavimentadas, em sua maioria constituem-se em ruas asfaltadas e as ruas de paralelepípedo aos poucos vão dando lugar ao asfalto. Atualmente, essa situação é uma das mais problemáticas das cidades médias e grandes, pois o crescimento acelerado e com defasagem no planejamento acarretam em sérias consequências para as áreas urbanas, entre elas o aumento da temperatura local através da formação de ilhas de calor e a menor infiltração da água pluvial, acarretando alagamentos.

Em Caxias do Sul, de acordo com informações da Secretaria de Obras, existe apenas um ponto de alagamento na cidade, localizado entre as ruas Frei Pacífico e Ângelo Chiarello, no Bairro Pio X. Contraditoriamente, este cruzamento não é asfaltado, apenas pavimentado. Segundo a mesma Secretaria, diversos pontos de alagamento são registrados quando ocorrem chuvas muito fortes, principalmente durante o período do verão, porém são eventuais, são consequência, normalmente, de bueiros entupidos, constando apenas o cruzamento do Bairro Pio X com episódios consecutivos. Esse ponto de alagamento é ilustrado na Figura 7, jusante do Rio Tega.

Tal problema está relacionado com a canalização do Arroio Tega. Diga-se de passagem, que este arroio atravessa o setor norte da área urbana de Caxias do Sul, sendo que grande parte de seu percurso foi canalizado, estando visível apenas ao longo da Avenida Rubem Bento Alves, localizada fora da área de estudo. O alagamento é provocado com as chuvas intensas de verão que, em função da declividade e da rede de drenagem, escoam em direção ao Arroio Tega e, às vezes, a canalização não suporta a quantidade de água.

Infelizmente, tal situação vem se agravando. No início de 2012, nos meses de janeiro e fevereiro foram registradas 3 grandes chuvas: 12 de janeiro – 82 milímetros; 05 de fevereiro – 48 milímetros; 07 de fevereiro – 75 milímetros (nos bairros Centro e N^a Sra. De Lourdes foram registrados 160 milímetros), todos valores equivalentes a uma hora de precipitação (AMARAL *et. al.*, 2012). Conforme

Figura 7
Localização do ponto de alague no Bairro Pio X.



Fonte: IBGE e Prefeitura de Caxias do Sul. / Elaboração: SCHLINDWEIN, J. R. (2011)

noticiado pelo Jornal Pioneiro, do dia 08 de fevereiro:

Com a forte chuva que caiu por volta das 19h de ontem, ruas, casas e empresas foram alagadas. A água se acumulou nos bairros Pio X, Pôr do Sol, Pioneiro, Planalto, Fátima, São José, tradicionais pontos do problema, mas também em outros locais, como o bairro Fátima e um trecho da Avenida Rubem Bento Alves (Perimetral Norte), no sentido Moreira César - BR-116, onde os carros precisaram circular em baixa velocidade. [...] - Tivemos pontos da cidade, como algumas regiões do Panazzolo, por exemplo, sem histórico de alagamentos – comenta o secretário de Obras (AMARAL *et. al.*, 2012).

A Prefeitura Municipal, via Secretaria de Obras, declara que tais enchentes são consequência de bueiros entupidos. Essa justificativa não condiz com a realidade da cidade. Quem caminha pelas ruas de Caxias do Sul, raramente se depara com ruas e calçadas sujas, situação que se apresenta em muitos bairros, caracterizando-a como uma cidade limpa. Pode-se concluir que a estrutura de drenagem não é mais suficiente para evitar alagamentos e transtornos na cidade, mas ainda há tempo para contornar a situação para que as consequências não sejam agravadas, promovendo obras e projetos como medidas estruturais para remover as águas pluviais da área urbanizada.

O trabalho realizado permitiu verificar que a dinâmica de ocupação e crescimento da cidade implicou numa densa e “desorganizada” urbanização no sentido de ter suprimido áreas de lazer e áreas verdes. Isso resulta em vários problemas socioambientais, como exemplo a falta de opções de lazer, acarretando na diminuição da qualidade de vida da população, especialmente a qualidade ambiental.

Também foi possível constatar a limitação orçamentária e descaso da prefeitura, a qual destinou a responsabilidade de averiguar os problemas enfrentados pela população caxiense para o OC, também encarregado da resolução dos problemas socioambientais, sendo os casos mais evidentes apresentados nos bairros Jardimelino Ramos e Jardim América, bairros mais antigos e marginalizados e que enfrentam problemas básicos de saneamento, drenagem e arruamento.

Por fim, a utilidade dos SIGs para elaboração de cartografia e análise das características urbanísticas dos bairros, com base em imagens de sensoriamento remoto, deixou claro a sua importância para a gestão e planejamento urbano, pois possibilita a espacialização dos problemas para facilitar a resolução dos mesmos, auxiliando entidades gestoras municipais.

URBAN AND ENVIRONMENTAL SEGREGATION: AN ANALYSIS OF THE CITY OF CAXIAS DO SUL/ RS

ABSTRACT

The article analyzes the context of the urbanization of Caxias do Sul, a city that emerged in the late Nineteenth century. The industrial development of the place was the main factor of attraction of population, resulting accelerated urban expansion, difficulties in planning and organizing some sectors and increased segregation of urban space. The study aimed to list Caxias do Sul central area's key environmental problems, spatializing them, and verifying the actions of the government in relation to such issues. The study area is characterized as the region's oldest city, consolidated and dynamic, bringing a diversity of functions and movement of people. A guide to systematize collected information was prepared for the survey. Visits were made to the municipal bodies and the districts were visited. The use of Geographic Information Systems (GIS) allowed a better view of the problems, reinforcing its utility as a tool for urban planning.

Keywords: Urbanization. Urban segregation. Environment. GIS.

SEGREGACIÓN URBANA Y AMBIENTAL: UN ANÁLISIS DE LA CIUDAD DE CAXIAS DO SUL / RS

RESUMEN

El artículo analiza el contexto de la urbanización de la ciudad de Caxias do Sul, una ciudad que surgió en el siglo XIX. El desarrollo industrial del sitio fue el principal factor en la atracción de la población, provocando rápida expansión urbana, causando dificultades en la planificación y la organización de algunos sectores, y acentuando la segregación espacial urbana. El estudio tuvo como objetivo listar los principales problemas socio-ambientales de la zona céntrica de la ciudad de Caxias do Sul, espacializándolos, y verificando el desempeño del gobierno en relación a estas cuestiones. El área de estudio se caracteriza por ser la región más antigua de la ciudad, consolidada y dinámica, trayendo una diversidad de funciones y el movimiento de personas. Para el levantamiento de los datos de la investigación se elaboró una guía para sistematizar la información recopilada. Se realizaron visitas a los órganos municipales y el reconocimiento de los distritos analizados. El uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) permitió una mejor visualización de los problemas, probando el valor de esa herramienta para la planificación urbana.

Palabras clave: Urbanización. Segregación urbana. Medio ambiente. SIG.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Bibiana; KLÖSS, Carolina; BARCELOS, Cristiane; et.al. Famílias não aceitam justificativas e protestam. *Jornal Pioneiro*, Caxias do Sul, 08 de fevereiro de 2012. Caderno Especial, p. 02-07.

CORRÊA, Roberto Lobato. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1989.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Malha digital de 2005 – Municípios do Brasil*. Disponível em ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas/malhas_digitais/municipio_2005/E500/Proj_Geografica/ArcView_shp/ Acesso em 12 de abril de 2011.

IOTTI, Luiza Horn. A política imigratória brasileira e sua legislação. In.: GIRON, Loraine Slomp; NASCIMENTO, Roberto Revelino Fogaça do. *Caxias Centenária*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2010.

MACHADO, Maria Abel. *Construindo uma cidade: história de Caxias do Sul 1875/1950*. Caxias do Sul, Maneco Livraria & Editora, 2001.

MOURA, Ana Clara Mourão. *Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano*. Belo Horizonte: Ed. Da autora, 2003.

MOREIRA, Maurício Alves. *Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação*. Viçosa: UFV, 2003.

MOURA-FUGIMOTO, Nina Simone Vilaverde. A urbanização brasileira e a qualidade ambiental. In.: SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; BASSO, Luís Alberto; VERDUM, Roberto.

Ambiente e lugar no urbano: a Grande Porto Alegre. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.

NASCIMENTO, Roberto Revelino Fogaça do. A formação urbana de Caxias do Sul. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.

NASCIMENTO, Roberto R. F. Caxias, 2010: 132 anos de urbanização. In.: GIRON, Loraine Slomp; NASCIMENTO, Roberto Revelino Fogaça do. Caxias Centenária. Caxias do Sul, RS: EducS, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS DO SUL. Site oficial. Disponível em <http://www.caxias.rs.gov.br/> Acesso em 12 de abril de 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAXIAS DO SUL. Base cartográfica. Disponível em <http://mapguide.caxias.rs.gov.br/mapguide//phpviewersample/ajaxviewerinternetsample.php> Acesso em 30 de abril de 2011.

ROS, César Augusto Da. Gênese e constituição da estrutura de posse e uso da terra no Rio Grande do Sul: uma análise a partir do processo de ocupação e apropriação do território. s/d. Disponível em http://www.ufrj.br/cpda/ruralidades/arquivos/arquivos_producao/35_ARQ.pdf Acesso em 08 de janeiro de 2010.

SANTOS, Milton. O espaço do cidadão. São Paulo: Ed. Nobel, 1992.

SCHLINDWEIN, Jaqueline Renata; OLIVEIRA, Giovana Mendes de; IOTTI, Luiza Horn. Toponímia. XVI Encontro de Jovens Pesquisadores. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. Universidade de Caxias do Sul, 2008.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. Urbanização e desenvolvimento no Brasil atual. São Paulo: Ática, 1996.