

# Mapeamento Participativo em Itaboraí: Mudanças na Paisagem com o COMPERJ

## Participatory Mapping in Itaboraí: Landscape Changes with COMPERJ

Pamela Marcia Ferreira Alves Dionisio<sup>i</sup>

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
Rio de Janeiro, Brasil

Paulo Márcio Leal de Menezes<sup>ii</sup>

Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

**Resumo:** Nas últimas décadas, no Brasil, têm sido realizados megaprojetos em parceria público-privada, os quais vêm promovendo reestruturas espaciais em múltiplas escalas. No bojo dos megaprojetos existentes, este estudo tem como foco o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ), no município de Itaboraí, visando, assim, levantar e compreender os impactos advindos do momento áureo da construção, bem como do período posterior de impasses e dificuldades do empreendimento no município citado, a partir da perspectiva dos moradores. Como procedimentos metodológicos, foram elaborados mapeamentos participativos, em associação com entrevistas abertas e grupo focal, de forma que os moradores locais puderam ter visibilidade e expor suas próprias percepções acerca do fenômeno que vem ocorrendo em seu território. Em meio aos resultados alcançados, perceberam-se mudanças na paisagem, como a verticalização urbana ocorrida no centro de Itaboraí em função do empreendimento.

**Palavras-chave:** Mapeamento Participativo; COMPERJ; Itaboraí; Reestruturação Espacial; Mudanças na Paisagem.

**Abstract:** In recent decades in Brazil, megaprojects have been carried out in public-private partnerships which have promoted spatial restructuring on multiple scales. This study focuses on the Rio de Janeiro Petrochemical Complex (COMPERJ) located in the municipality of Itaboraí. The aim of the investigation was to understand the impacts of the mega-project from the perspective of the residents during the heyday of construction as well as in the subsequent period of impasses and difficulties with concluding the project. Methodological procedures used involved participatory mappings in association with open interviews and focus groups which made it possible for residents to voice their

---

<sup>i</sup> Professora de Geografia; Professora do Programa de Pós-Graduação em Relações Étnico-raciais. Doutora em Geografia – PPGG/UFRJ. pamela.dionisio@cefet-rj.br. <https://orcid.org/0000-0001-9376-8585>

<sup>ii</sup> Professor Titular Depto. Geografia. pmenezes@acd.ufrj.br. <https://orcid.org/0000-0001-7049-7081>

views about the transformations occurring in their territory. Changes in the landscape became evident, such as urban verticalization that took place in the center of Itaboraí due to the presence of the new enterprise.

**Keywords:** Participatory Mapping; COMPERJ Petrochemical Complex; Itaboraí; Spatial Restructuring; Changes in the Landscape.

## Introdução

Na última década, o estado do Rio de Janeiro vem reestruturando o seu território por meio de dinâmicas econômicas que vêm gerando uma série de impactos ambientais, devido, principalmente aos denominados megaprojetos. Deste modo, é necessário o desenvolvimento de metodologias consistentes que sejam capazes de auxiliar nos conflitos ambientais que vão se engendrando e/ou intensificando. No bojo dos megaprojetos, os mapeamentos participativos, que são instrumentos metodológicos que fazem parte do *corpus* teórico conhecido como cartografia social, em que a comunidade é convidada a elaborar seus próprios mapas, desenvolvendo, assim, uma auto-cartografia, são instrumentos de grande valia para o entendimento da percepção do lugar, pois privilegiam os atores envolvidos diretamente neste processo. Este campo de estudo permite um conhecimento das diversas dimensões do território, como a social, a ambiental e a política, bem como no que concerne às mudanças na paisagem, uma vez que se utiliza das vivências dos locais, a partir da elaboração de mapas coletivos, que surgem como forma de revelar a identidade dos grupos envolvidos no mapeamento, e, igualmente, possibilitam as reivindicações da comunidade no que tange aos seus recursos e território. As questões processuais de mudanças na paisagem e de tensões no território, a partir da chegada do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ), são demandas necessárias de serem desveladas em Itaboraí através da área de estudo da cartografia social.

O município de Itaboraí apresenta as maiores instalações do complexo causando, assim, uma série de impactos ambientais e sociais. Este projeto decorre da estratégia de negócios da Petrobras e está redesenhando o cenário de relações políticas e sociais que ocorrem no território para a realização de uma nova lógica econômica hegemônica. Assim, os conflitos foram surgindo e trazendo dúvidas em relação à certeza mencionada de um futuro virtuoso para a região, de uma posterior promoção de um “desenvolvimento sustentável”. Deste modo, elementos, atores e ações foram moldando, de fato, um quadro onde as incertezas começaram a dominar (SWYNGEDOUW; HEYNEN, 2008). Esse complexo tem mostrado diferentes graus de rupturas e impactos sobre diversas dimensões, com intervenções que ocorrem em conjunto e estão relacionadas a grandes investimentos nas áreas financeira, institucional, política, simbólica, urbana e logística-territorial, que devem ser investigadas nas diversas escalas (NOVAIS, OLIVEIRA, SANCHEZ, BIENENSTEIN, 2007).

Assim, o objetivo principal do trabalho foi compreender e levantar os impactos advindos da construção, bem como do período posterior de impasses e dificuldades do empreendimento do COMPERJ no município de Itaboraí, a partir da ótica dos moradores.

Para isso, foi necessário: esclarecer em que medida as mudanças de território do COMPERJ impactaram a vida das pessoas locais; compreender quais foram as consequências do período posterior de impasses relacionados à implantação do COMPERJ; levantar e compreender as antigas dinâmicas do município, bem como as novas que foram se engendrando no período de construção do COMPERJ e do período posterior de impasses e dificuldades; formular uma metodologia de utilização de mapeamento participativo adaptado à realidade do COMPERJ em Itaboraí.

## A Cartografia Social e os Mapeamentos Participativos

A cartografia social é um campo de estudo que permite a integralidade do conhecimento do território, dizendo respeito a uma outra maneira de se cartografar, já que os indivíduos ou grupos não apenas utilizam as representações cartográficas, mas também realizam a sua elaboração e interpretação, realizando, assim, autocartografias (DAOU, 2009). Logo, o espaço da cartografia social não é aquele visto sob a ótica quantitativa e tradicional baseado em conceitos e modelos científicos, mas sim como um espaço que tem uma construção social, sendo entendido por intermédio da subjetividade, da dialética e dos aspectos qualitativos. Assim, quem habita o espaço é quem o concebe (LOBATÓN, 2009).

Deste modo, a cartografia social é aquela realizada pelos sujeitos que habitam os espaços, sendo também uma cartografia de denúncia, aquela que vai auxiliar na orientação da ação social, no entendimento dos múltiplos contextos e no reconhecimento de cada ato que ocorre no espaço (ALMEIDA, 1994). Neste campo de conhecimento, o mapa não é somente um recurso ilustrativo para um texto específico, mas sim uma representação que valoriza os recursos imaginativos dos espaços vividos, fazendo parte de uma cartografia que pode fomentar a ação, uma cartografia da prática (RIBEIRO et al., 2001).

A partir da década de 1990, vem ocorrendo a difusão mundial dos métodos de mapeamentos participativos, que consistem na elaboração de mapas realizados em conjunto, isto é, simultaneamente, por indivíduos de um grupo específico, de maneira a este grupo apresentar as suas percepções sobre o seu espaço de vivência, repleto de símbolos e significados. No Canadá, por volta de 30 anos atrás ocorreram os primeiros estudos deste tipo de mapeamento comprovado, quando pesquisadores de geografia e cartografia realizaram mapas das atividades de sobrevivência dos esquimós, no Alasca e no Canadá, por meio de entrevistas e oficinas elaboradas junto aos locais.<sup>1</sup>

O mapeamento participativo emerge como um maneira de desvelar os aspectos identitários dos grupos locais, e, igualmente, como um instrumento para problematizar questões na dimensão política, social, ambiental, dentre outras, permitindo, assim, reivindicações dos grupos sociais no que concerne ao seu território e aos seus recursos. Tendo como foco as relações dos indivíduos para com o seu espaço, estes mapeamentos têm por objetivo entender o que o indivíduo e os grupos sociais apresentam de conhecimento do seu espaço e, também, como ocorre a sua utilização (ACSELRAD, 2008, 2010).

Com relação ao processo de elaboração, os mapeamentos participativos podem apresentar tipologias específicas, realizadas de modo separado ou associadas. O primeiro tipo são mapas em formato de croqui, os chamados “*sketch maps*”, que não apre-

sentam técnicas específicas da cartografia convencional, como mensuração de escala cartográfica, por exemplo, sendo desenhos feitos a mão livre sobre papéis de variados tamanhos. Neste tipo de mapeamento, o que os locais trazem de conhecimento é usado para a representação e a identificação dos marcos materiais do espaço fundamentais para a comunidade (FLAVELLE, 2002). Uma vantagem deste tipo de mapeamento é que não apresenta uma visão estereotipada do espaço, já que as pessoas vão desenhando de acordo com o seu próprio raciocínio espacial, a partir de sua própria vivência e construção social enquanto indivíduo e grupo. A segunda tipologia são os mapas base, que, como a própria denominação traz, são concernentes ao construir de mapeamentos por intermédio de bases de cartografia, com referências da geodésia e da cartografia convencional. Deste modo, é entregue a comunidade um mapa base, em que, por meio dele os indivíduos vão fazer a espacialização dos elementos principais associados às suas questões e problemas. Um aspecto satisfatório deste tipo de mapeamento é que consiste num meio que permite correlacionar questões de diversas ordens geográficas, já que tem como uma de suas possibilidades a sobreposição de mapas, existindo uma maior facilidade em georreferenciar os pontos indicados pelos locais. Convém frisar que foram utilizados dos dois tipos de mapeamento participativo no presente trabalho.

## O Conceito de Paisagem

O COMPERJ provocou alterações na paisagem de Itaboraí, assim, é importante que se aborde brevemente este conceito. A paisagem é relacionada à materialidade do espaço, estando relacionada às formas que foram produzidas por meio da interação entre a sociedade e a natureza. Este conceito é fundamental no que tange às pesquisas relacionadas aos temas ambientais, pois é através da paisagem que ocorre o entendimento do complexo espaço geográfico num certo momento, já que ela resulta da vida dos indivíduos, de suas produções e processos relacionados e das modificações da natureza. A paisagem traz a história dos diversos grupos sociais em relação com os seus lugares, sendo fundamental que seja registrada e discutida (VERDUM, 2009).

A ciência geográfica traz uma série de perspectivas para a conceituação de paisagem. Nesta seção decidiu-se apresentar três autores expoentes da Geografia: Armand Frémont, Georges Bertrand e Milton Santos, uma vez que as suas perspectivas coadunam com a ótica de paisagem desvelada neste artigo. Para Armand Frémont (1995), em seu livro *Les profondeurs des paysages géographiques*, o conceito da paisagem está pautado na abordagem da percepção, devendo-se ir além do estudo da morfologia das paisagens, isto é, de suas formas materiais, buscando, igualmente, compreender a estética, a poética e os signos que permeiam esta acepção espacial. Georges Bertrand (1995), em sua obra *Le paysage entre la nature et la société*, declara que a percepção e a representação da paisagem fazem parte de um processo complexo e dialético, ocorrendo a ligação do indivíduo observador ao espaço de modo recíproco. Milton Santos (1997), em seu livro *Metamorfoses do espaço habitado* corrobora com os outros dois autores, uma vez que defende a dimensão perceptiva da paisagem, de maneira que ela seja compreendida ultrapassando-se o seu aspecto visível, ao se buscar seu significado, o que está por trás dela.

No bojo das diversas acepções que existem acerca da paisagem na ciência geográfica, a relação à ordem da percepção, ou seja, a compreensão da paisagem como uma porção do espaço percebida pelos locais, em associação com a ótica da acepção definida por intermédio da materialidade expressa no espaço não deve ser encarada dicotomicamente. As duas perspectivas, procurando-se entender a forma, a função, a estrutura e a dinâmica, permitem encarar a paisagem a partir das duas dimensões intrínsecas a este conceito: a subjetiva e a objetiva. É seguindo esta trilha que o conceito de paisagem será tratado neste artigo, isto é, através do material expresso espacialmente, e dos significados que aqueles que habitam vão imputar sobre as formas materiais existentes.

## Recorte Espacial de Estudo

O município de Itaboraí está localizado a 50km da cidade do Rio de Janeiro, a leste da Baía de Guanabara, fazendo parte da “área diretamente afetada” (ADA) pelo COMPERJ, pois essa área diz respeito às cidades distantes dentro de 10 km do raio do megaprojeto. A Figura 1 apresenta o centro de Itaboraí, área de estudo elencada para a pesquisa, por se constituir na área central do município, passando a abrigar uma maior diversidade de comércio e serviços, por influência do empreendimento do COMPERJ. Vale salientar que este recorte foi sugestão dos chefes das associações de moradores de Itaboraí, em encontros que ocorreram antes do início das oficinas de mapeamento participativo.

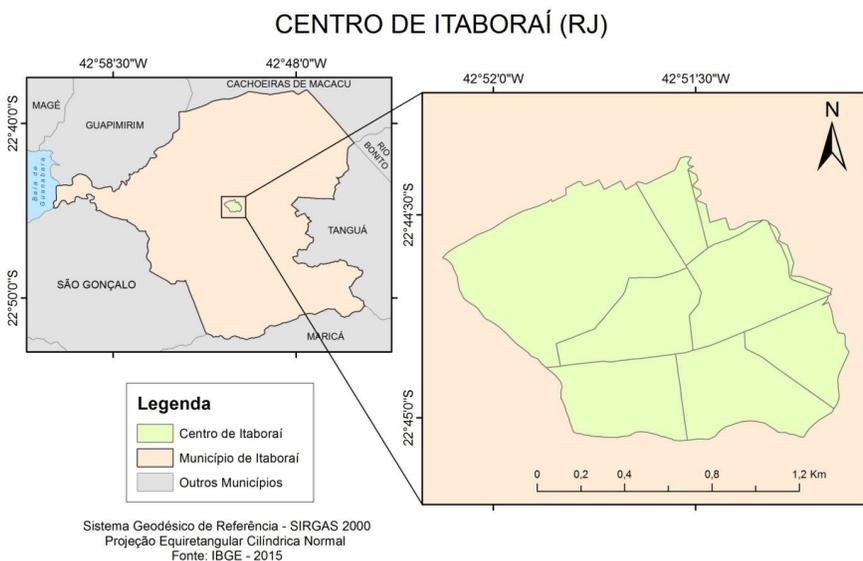


Figura 1 – Mapa do centro de Itaboraí.

Fonte: IBGE, 2015. Organizado por: Andressa Nemirovsky.

## Procedimentos Metodológicos

Os moradores do distrito de Sambaetiba mostraram suas percepções das mudanças que ocorreram no centro de Itaboraí em função do COMPERJ, tanto no período de construção, quanto no momento de paralisação das obras. Vale salientar também que a oficina foi feita com os moradores de Sambaetiba, devido ao contato preestabelecido com o chefe da associação de moradores do local, bem como por conta da disponibilidade dos moradores em realizarem a pesquisa. Ademais, apesar dos moradores residirem no distrito de Sambaetiba, o centro de Itaboraí se constitui num local dotado de centralidade, o qual estas pessoas frequentam e/ou trabalham, devido à diversidade de serviços e comércio existentes (os principais órgãos públicos do município estão localizados na área). Como exemplo da frequência no local, muitos moradores de Sambaetiba têm de obrigatoriamente ir ao centro de Itaboraí durante a semana, uma vez que precisam de locomoção para seus trabalhos a partir da rodoviária do centro.

O encontro com os moradores do distrito de Sambaetiba ocorreu em outubro de 2016, durante uma reunião da associação de moradores do distrito. A primeira etapa da oficina consistiu em aclarar para os moradores os objetivos da pesquisa e da importância deles para a realização da oficina. Foram explanados brevemente os seguintes tópicos: o que é mapa; o que é mapeamento participativo e as etapas da oficina de mapeamento participativo. No que tange ao último ponto, este se subdividiu em três etapas: a primeira consistiu numa entrevista aberta feita com os moradores, individualmente, com perguntas sobre dados gerais de identificação, bem como acerca das percepções que os moradores tinham a respeito de como era o centro de Itaboraí antes das obras do COMPERJ, durante as obras do empreendimento e no atual período de dificuldades e impasses (Quadro 1).

Quadro 1 – Entrevista aberta com os moradores

TIPIFICAÇÃO DOS GRUPOS		
1.0 - Nome:	1.1 - Gênero:	1.2 - Idade:
1.3 - Atividade econômica e empresa:		
1.4 - Endereço de trabalho:	1.5 - Endereço da moradia (incluindo o bairro):	
1.6 - Tempo de moradia:		
O COMPERJ		
2.1 - Como era o centro de Itaboraí antes das obras e como ficou com a construção do COMPERJ? Que mudanças você percebeu? E o território atual com a paralisação das obras como está? Tem fotos ou outros registros da área antiga à construção, da época das obras e do período atual?		
2.2 - Quais foram os impactos positivos e negativos das obras do COMPERJ no centro de Itaboraí? E agora, com a paralisação, quais são os impactos e as consequências? Estes impactos podem ser tanto ambientais quanto sociais e econômicos.		

Fonte: Elaborado por Pamela Dionisio.

Após a entrevista aberta, os moradores foram convidados a desenhar, em grupo, suas percepções sobre os três momentos da pesquisa, isto é, antes do início do COMPERJ, durante as obras e no período de impasses e dificuldades, respectivamente, em três folhas  $A_0$  em branco, fixadas na parede da escola onde ocorreu o encontro. Ao terminarem este primeiro trio de mapas desenhados livremente, os moradores realizaram um novo mapeamento participativo, desenhando também os três momentos relatados no mapeamento anterior, em três outras folhas  $A_0$ , as quais, neste momento, passaram a apresentar um mapa base para guiar os moradores, com alguns pontos de referência marcados, com o limite do centro de Itaboraí, bem como com o traçado de suas ruas. Convém frisar que os pontos de referência dos mapa base elaborados foram fornecidos pelos chefes da associação de moradores, no encontro inicial, para a decisão da área de estudo. O Quadro 2 resume as instruções fornecidas aos moradores para ambos os mapeamentos.

Quadro 2 – Instruções para a oficina de Mapeamento Participativo

- |  |
|--|
| <p>Desenhe nos mapas do centro de Itaboraí três situações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– No primeiro mapa como era o centro de Itaboraí antes do empreendimento do COMPERJ.</li><li>– No segundo mapa como o centro de Itaboraí foi modificado com as obras do COMPERJ.</li><li>– No terceiro mapa como está o espaço atual do centro de Itaboraí com o atual período de impasses e dificuldades das obras do COMPERJ.</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>– Podem ser destacados os elementos e os caminhos que existiam nas áreas antes da execução do empreendimento do COMPERJ e aqueles que passaram a existir com as obras.</li><li>– Destaque no mapa da época da construção do COMPERJ as áreas onde você percebeu mudanças com as obras.</li><li>– Os desenhos atuais podem mostrar quais foram os elementos e os caminhos que permaneceram, bem como os que foram alterados, destruídos e /ou restaurados de alguma maneira.</li><li>– Mostre também pontos relevantes para as suas atividades de rotina e/ou seu sustento nos mapas que mostram os três momentos. Mostre como ficaram os locais do seu dia a dia e o de sua atividade de sustento com as obras do empreendimento do COMPERJ e no período atual de impasses e dificuldades.</li></ul> |

Fonte: Elaborado por Pamela Dionisio.

A Figura 2 mostra as principais referências do centro de Itaboraí na percepção do chefe da associação de moradores de Sambaetiba, que foram: a Avenida 22 de Maio, o fórum, a prefeitura, a praça Marechal Floriano Peixoto e a delegacia. Outros arruamentos mantiveram-se com o objetivo de facilitar a localização durante o decorrer da oficina.

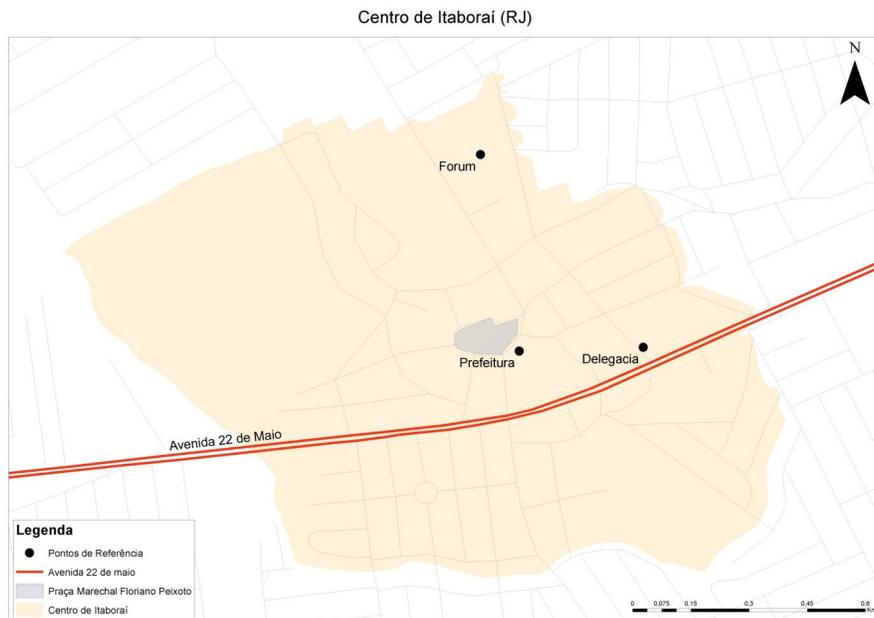


Figura 2 – Mapa base com as principais referências do centro de Itaboraí.  
Fonte: Mapa elaborado no software *Arcgis* tendo como base o mapa do município fornecido pela prefeitura de Itaboraí.

Depois da elaboração dos mapas, foram realizados novos questionamentos sobre as impressões dos moradores acerca do processo de mapeamento, como inquirir sobre as dificuldades e as facilidades encontradas em ambos os tipos de mapeamentos participativos realizados. Neste momento, não ocorreram entrevistas individuais, mas foi utilizado o método de coleta de grupo focal, que ocorre através de encontros grupais de discussão, com a centralização em algumas perguntas ou tópicos específicos (KITZINGER; BARBOUR, 1999). O foco principal é compreender o posicionamento de parte majoritária do grupo, e não de um indivíduo em específico. O Quadro 3 apresenta, detalhadamente, as perguntas e os direcionamentos que foram realizados.

### Quadro 3 – Grupo focal após a oficina de mapeamento participativo

#### **Perguntas e direcionamentos após a oficina do mapeamento participativo**

1.0 – Quais foram as mudanças e/ou questões relacionadas ao empreendimento do COMPERJ (tanto no momento da construção quanto do período de estagnação) que vocês passaram a enxergar ou entender melhor a partir da oficina do mapeamento participativo?

**Perguntas e direcionamentos após a oficina do mapeamento participativo**

1.1 – Dos dois tipos de mapeamentos elaborados na oficina: o desenhado a mão livre e o desenhado em cima do mapa base qual foi o mais confortável em comparação ao outro? Por que motivos?

1.2 – Quais foram as facilidades e as dificuldades encontradas no momento do mapeamento?

Fonte: Elaborado por Pamela Dionisio.

**Resultados das Oficinas**

Na pesquisa participaram 10 moradores do distrito de Sambaetiba. Este grupo foi constituído por 8 homens e 2 mulheres. A faixa etária do grupo era entre 20 e 50 anos, aproximadamente. Com relação ao tempo de moradia, do total de 10 moradores, 40% moram há mais de 30 anos no distrito, outros 40% moram há até 4 anos e 20% moram há mais de 15 anos. Do grupo de 10 pessoas, 2 homens haviam trabalhado em algum setor econômico ligado às obras do COMPERJ e hoje estão desempregados. Um destes últimos trabalhou no setor de Recursos Humanos, na parte de contratação e demissões. O grupo é ainda composto por 1 aposentado, 1 inspetor de alunos, 1 doméstica, 1 gestor de RH, 1 lavador, 1 costureira, 1 comerciante e 1 operador de máquina.

Ao serem inquiridos como era o centro de Itaboraí antes do início da construção do COMPERJ, os moradores foram uníssonos em declarar que o centro da cidade era menos movimentado, ao usarem os seguintes adjetivos para descrever não somente o centro, mas a cidade como um todo: “pacato”, “clima familiar”, “imagem de interior”. Declararam também que a quantidade de moradores era menor, que o comércio era moderado e que existiam muitas árvores, rios e animais. Durante as obras do COMPERJ os moradores mencionaram terem tido dificuldades no que concerne a se adaptar à nova realidade da cidade, eles abordaram as seguintes mudanças: crescimento econômico e imobiliário, oportunidade de trabalho, aumento da população, especulação imobiliária, aumento do trânsito, aumento de comércio e serviços em geral. No momento de impasses e paralisação das obras do COMPERJ, os moradores declararam que vem ocorrendo aumento de desemprego, prédios que estão inacabados, desaceleração da economia, aumento da violência e uma superpopulação, a qual, hoje, habita Itaboraí e não consegue retornar ao seu local de origem.

Com relação especificamente à parte de mapeamento, no primeiro grupo de mapas em branco (croquis) cada morador foi evocando sua memória e desenhando os mapas. Escolheu-se começar com o mapa branco, de modo a entender a percepção espacial dos moradores através de seus mapas mentais, os quais não são estereotipados, conforme ocorre com a cartografia tradicional, cujas técnicas reforçam a distância entre o produtor do mapa e o seu usuário final (MONMONIER, 1996). Convém frisar que, na análise dos *sketchs maps*, é fundamental não interpretá-los como desenhos que não fazem sentido,

mas, sim ter foco no objetivo do que se desejou representar. Assim, os desenhos nestes mapas em branco foram analisados segundo os seguintes critérios: i- interpretação com relação à distribuição dos elementos na representação; ii- categorização dos ícones em elementos naturais, construídos, móveis, imóveis; iii- interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem, se utilizou símbolos, ou gravuras, por exemplo (KOZEL, 2007).

A Figura 3 apresenta o croqui realizado pelos moradores referente ao centro de Itaboraí antes das obras do COMPERJ. Convém frisar que todos os croquis foram tratados no Photoshop CC, uma vez que os mapas originais, ao serem digitalizados, apresentavam dificuldade de leitura e interpretação. Deste modo, ocorreu uma vetorização, respeitando-se os traçados o mais fidedigno possível aos dos locais. Para as toponímias, devido ao fato da letra cursiva dos moradores ser pequena, decidiu-se padronizar com a letra Arial, tamanho 9.

Conforme é mostrado na Figura 3, ocorreu uma grande incidência de árvores (13 árvores) no momento anterior à chegada no COMPERJ no centro de Itaboraí. Ademais, nenhuma das construções desenhadas neste primeiro mapa eram relativas ao comércio (são desenhadas praças, igrejas e hospitais), sendo um indício de que o comércio era menos expressivo antes do início das obras do COMPERJ. Desse modo, este primeiro mapa refletiu uma paisagem de uma cidade de interior, com um clima “mais familiar” como no dizer de um morador durante a entrevista aberta.



Figura 3 – *Sketch map* do centro de Itaboraí antes do COMPERJ.

Fonte: Elaborado pelos moradores de Sambaetiba e tratado no Photoshop CC.



Com relação ao mapa desenhado durante as obras do COMPERJ, os elementos naturais diminuíram em quantidade (foram desenhadas somente 5 árvores), e a Avenida 22 de maio está repleta de comércio, com o desenho de lojas de roupas e utensílios (3 lojas estão em destaque) além da delegacia, dos bancos e do prédio representante do serviço de abastecimento de água. Este mapa mostra uma paisagem com maior dinamismo, expresso pela elevada quantidade de elementos móveis (são 14 no total, entre caminhões, carros, ônibus, dentre outros) e edificações, no geral, comparando-se ao mapa do período anterior. A construção de prédios comerciais como o Hellix, onde hoje ficam algumas subsecretarias da prefeitura de Itaboraí e o primeiro heliponto da cidade, além de prédios residenciais, evidenciam o processo de verticalização da cidade.

As obras são consubstanciadas no símbolo emblemático de um guindaste e de uma retroescavadeira, o que rompe com a paisagem tranquila do mapa anterior. Assim como mencionado no mapa anterior, o tamanho destes elementos de obra que foram desenhados maiores do que na realidade, se comparados com outros objetos do mapa proporcionalmente evidencia uma maior quantidade de equipamentos relacionados às obras do empreendimento do COMPERJ que foram alterando a paisagem do centro de Itaboraí. Os buracos nas estradas, por conta do grande porte das máquinas, que passaram a ter circulação no centro de Itaboraí, igualmente, são evidenciados nesta representação. A estrada do COMPERJ, construída para ser rota de passagem dos materiais da construção do empreendimento, e que fica no distrito de Sambaetiba, também é desenhada no mapa, mostrando uma dilatação dos limites do centro de Itaboraí, fato comum de ocorrer em desenhos de mapas mentais, os quais apresentam as descontinuidades espaciais da memória, com o objetivo de mostrar os elementos mais importantes na percepção daqueles que desenharam. É colocado o valor de 5,40 no pedágio que é quanto os próprios moradores de Sambaetiba têm de pagar para irem ao centro de Itaboraí. Vale salientar que este fato já causou uma série de protestos por parte dos moradores de Sambaetiba. A falta do desenho da praça da prefeitura neste mapa, que existe até o momento hodierno, evidencia o quanto que outras atividades ficaram em evidência no COMPERJ, em detrimento dos elementos de lazer.

Na Figura 5 do mapa do momento de paralisação das obras, a escavadeira e os guindastes não estão presentes. Dois prédios foram desenhados. A presença de dois carros da polícia demonstra a preocupação dos moradores com relação à segurança. Um quantitativo menor de pessoas é desenhado neste mapa (3 pedestres). A quantidade de elementos naturais foi reduzida (3 árvores a menos) em relação ao mapa do período durante as obras do COMPERJ. No que concerne aos elementos móveis, estes diminuíram de 14 para 12 em relação ao mapa anterior.

Os principais elementos móveis desenhados foram os ônibus e os automóveis. A presença de caminhões, bastante expressiva no mapa anterior, neste momento, torna-se inexistente. No que tange aos objetos fixos do mapa, são desenhados 11 no total, tendo sido 8 a menos que no mapa anterior. O comércio é apresentado ao longo da Avenida 22 de Maio, ao serem mostrados 3 supermercados, 1 restaurante e 1 loja de cosméticos. É pontuada através da toponímia a presença de um shopping denominado Nalim.

Um quantitativo menor de pessoas é desenhado neste mapa da Figura 5 (3 pedestres), demonstrando a saída de uma série de pessoas de volta à sua terra natal, com a paralisação das obras. A existência de vazios na parte de baixo do mapa evidencia a dificuldade dos moradores em elencar elementos a serem desenhados, já que foram ocorrendo esvaziamentos no centro de Itaboraí, como lojas fechadas e prédios abandonados sem terem suas obras finalizadas.

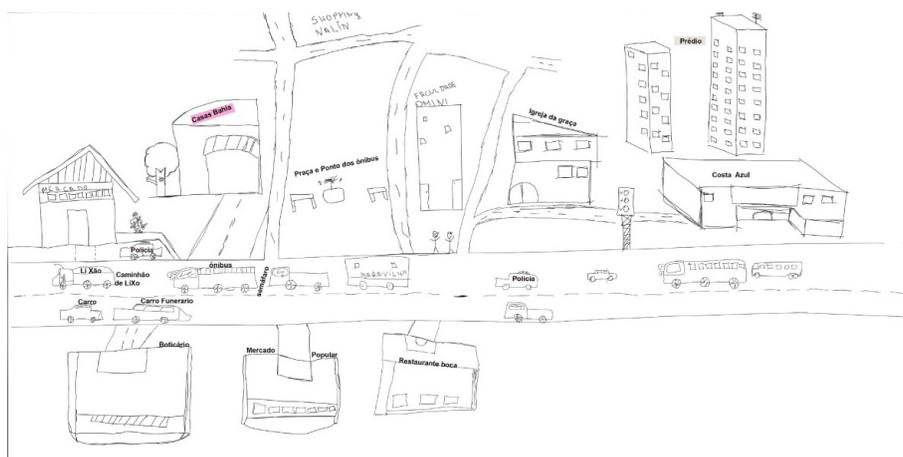


Figura 5 – *Sketch map* do centro de Itaboraí no momento de paralisação das obras do COMPERJ.

Fonte: Elaborado pelos moradores de Sambaetiba e tratado no Photoshop CC.

No primeiro mapa desenhado sobre o mapa base (Figura 6), relacionado ao centro de Itaboraí antes da chegada do COMPERJ, foram mostrados poucos elementos fixos em comparação com o mapa do período posterior. Foram desenhados alguns prédios públicos, como a prefeitura e a Câmara de Vereadores, além de igreja e alguns serviços, como bancos e posto de gasolina. Assim como no *sketch map*, não foram encontrados prédios neste período considerado.

Para o tratamento dos três mapas bases evidenciados neste artigo, foram utilizados o software ArcGis 10.1 e o Photoshop CC. Deste modo, estes mapas foram georreferenciados por meio do Software ArcGis 10.1, utilizando-se o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) como base cartográfica. Convém frisar que o topônimo fórum, já existente no mapa base, foi riscado do mapa pelos moradores, pois a sua localização, antes das obras do COMPERJ, era mais distante, próximo ao Hospital Novo. O cemitério, juntamente com o estádio municipal, também foram desenhados no mapa. No que tange aos prédios públicos, um pouco distantes da praça principal, encontram-se: o TRE (Tribunal Regional Eleitoral), a OAB (Ordem dos Advogados do Brasil), o 35º BPM (Batalhão da Polícia Militar) e a Defensoria Pública.

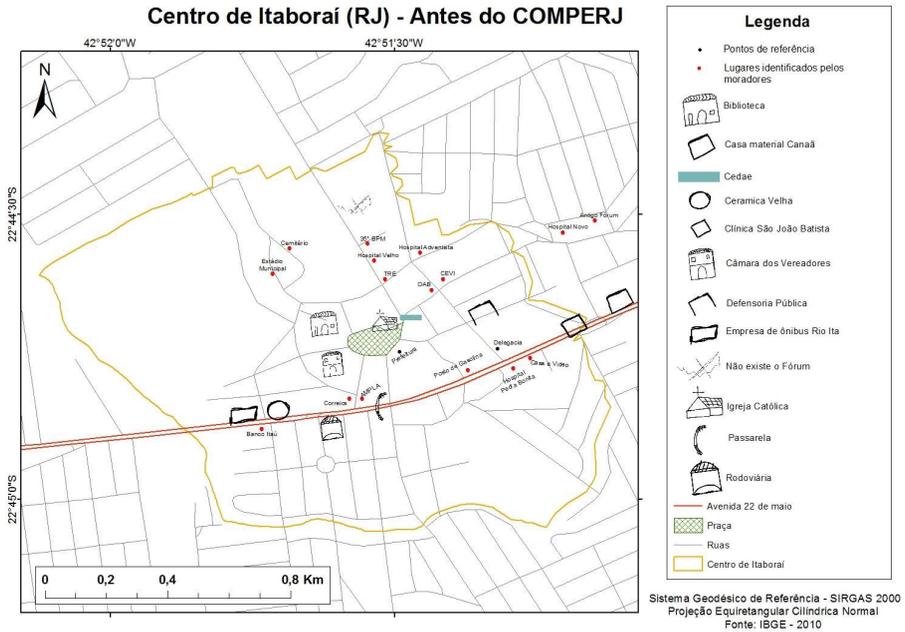


Figura 6 – Mapa base antes da chegada do COMPERJ.

Fonte: Mapa base feito a partir de mapa fornecido pela prefeitura de Itaboraí.

Marcos referenciais desenhados pelos moradores de Sambaetiba e tratado no Photoshop CC. por: Andressa Nemirovsky.

A distinção de escala cartográfica entre o *sketch map* e o mapa base mostra-se na inexistência de elementos móveis no mapa base, já que as ruas foram representadas por linhas, dificultando, assim, o desenhar deste tipo de elemento. Em compensação, um maior número de elementos fixos (20 no total), como lojas e prédios, puderam ser levantados no mapa base, uma vez que utilizou-se o recurso de colocar estes elementos através de pontos, tendo sido indicados por intermédio de seus nomes geográficos. Este fato permitiu uma melhor interpretação da distribuição espacial dos elementos fixos pelo centro de Itaboraí no mapa base, enquanto que o *sketch map* permitiu uma melhor interpretação de mudança da paisagem do centro de Itaboraí, mostrando também os elementos naturais, os quais foram ausentes no mapa base. Assim, observam-se 10 elementos fixos desenhados ao longo da Avenida 22 de Maio, que foram: 1 garagem de empresa de ônibus, 1 banco, 1 fábrica de cerâmica, a antiga rodoviária, a passarela, 1 posto de gasolina, 1 hotel, denominado Pedra Bonita, 1 loja de eletroeletrônicos e eletrodomésticos, 1 clínica e 1 casa de material de construção. Outros elementos fixos são desenhados no entorno da praça Marechal Floriano (ao todo foram 4): a igreja católica, a CEDAE, a biblioteca e a Câmara dos Vereadores.

No mapa base, que representa o momento da construção do COMPERJ (Figura 7), conseguiu-se perceber em que direções ocorreu a expansão do processo de verticalização do centro de Itaboraí. No total, foram apontadas 5 áreas com prédios novos e condomínios, tanto ao norte, quanto ao sul da Avenida 22 de Maio.

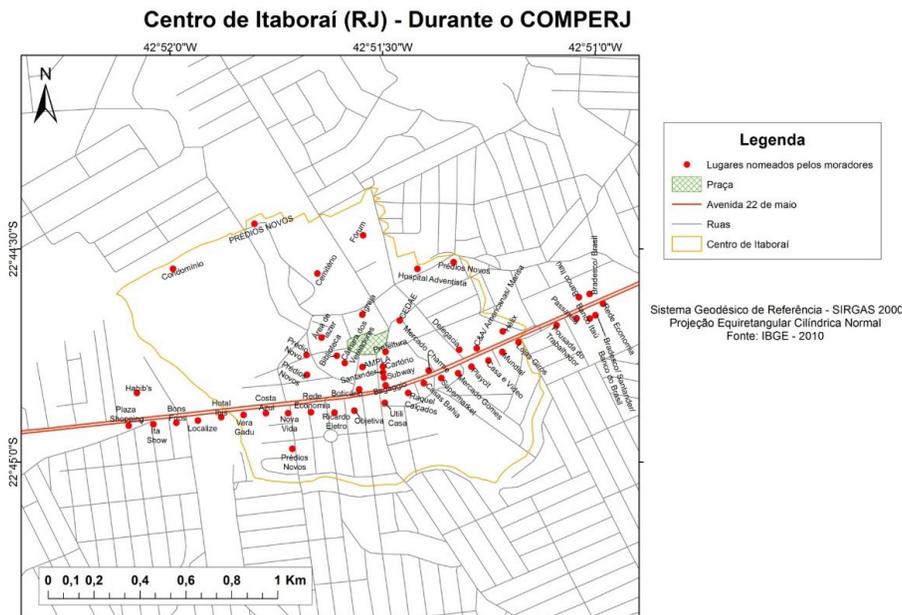


Figura 7 – Mapa base durante as obras do COMPERJ.

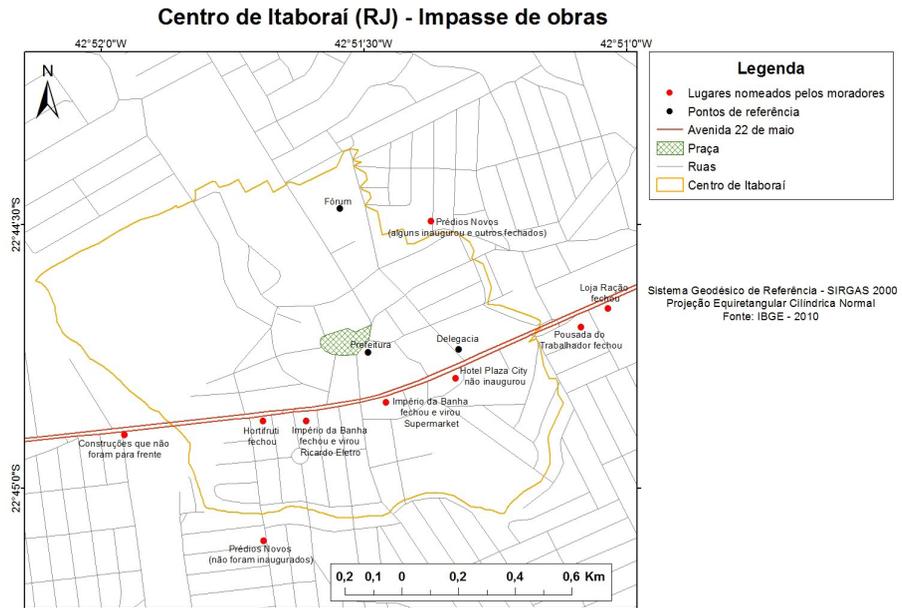
Fonte: Mapa base feito a partir de mapa fornecido pela prefeitura de Itaboraí.

Marcos referenciais desenhados pelos moradores de Sambaetiba e tratado no Photoshop CC por Andressa Nemirovsky.

De acordo com o mapa da Figura 7, o quantitativo de elementos fixos mais que duplicaram em relação ao mapa base do período antes das obras do COMPERJ: o aumento foi de 20 para 52 elementos. Deste modo, este mapa apresenta um comércio expressivo ao longo da Avenida 22 de Maio, com 34 estabelecimentos no total, entre restaurantes, lojas de eletrodomésticos, bancos, 1 pousada, além de 1 hotel oriundo de rede internacional e do prédio comercial Hellix. A variedade de serviços também é ampliada na rua Dr. Pereira dos Santos, a qual liga a Avenida 22 de Maio à Praça Marechal Floriano Peixoto, com a existência de banco e de lanchonete. Ao redor da Praça Marechal Floriano Peixoto foram desenhados os mesmos quatro pontos do mapa anterior: a Câmara dos Vereadores, a Biblioteca, a igreja e a CEDAE. O último mapa base (Figura 8) apresentou as consequências do período de crise, uma vez que foram inferidas duas áreas de prédios novos sem estarem funcionando. A primeira, localizada ao sul da Avenida 22 de

Maior, com a observação de que não foram inaugurados, e a segunda área, com a menção de que alguns prédios estão vazios, e outros estão ocupados.

Figura 8 – Mapa base no momento de paralisação das obras do COMPERJ



Fonte: Mapa feito a partir de mapa fornecido pela prefeitura de Itaboraí. Marcos referenciais desenhados pelos moradores de Sambaetiba e tratado no Photoshop CC por Andressa Nemirovsky.

Conforme mostra o mapa da Figura 8, o quantitativo de elementos fixos foi reduzido de tal forma que são menos que o do período anterior às obras do COMPERJ, que eram 20. Ao longo da Avenida 22 de Maio foram citadas no mapa áreas com construções que não “foram em frente”, mas que estavam em obra durante o COMPERJ, bem como 2 restaurantes, 1 hortifruti, 1 pousada e 1 loja de ração, os quais encontram-se, hoje, fechados. Além disso, o hotel Plaza City, que não inaugurou, foi representado. Frases foram escritas no mapa pelos moradores para dar conta da narrativa do processo de esvaziamento do centro de Itaboraí que não era possível de serem desenhados na escala do mapa base, diferentemente do que ocorreu com os croquis, em que detalhes de mudanças da paisagem foram desvelados nos mapas a mão livre.

No que concerne às respostas do grupo focal sobre que tipo de mapeamento os moradores se sentiram mais confortáveis para desenhar e por que motivos, os moradores foram unânimes em declarar que se sentiram mais confortáveis em desenhar sobre os mapas base, uma vez que, segundo os moradores, ficou mais fácil realizar a localização dos pontos de referência.

## Conclusão

Ao se comparar os dois tipos de mapeamento utilizados, percebeu-se uma riqueza de detalhes nos mapas desenhados livremente, como, por exemplo, o desenho do guindaste e da escavadeira em movimento, na época da construção do COMPERJ, apresentando, assim, uma escala cartográfica maior do centro de Itaboraí, além de outras mudanças consubstanciais na paisagem, como a diminuição do número de elementos naturais, conforme foram-se desenhando os mapas sobre a chegada do COMPERJ e o do período de paralisação das obras. Já o mapa base permitiu uma continuidade espacial, haja vista a padronização das ruas que já tinha no mapa. Esta padronização das ruas fez com que os moradores se sentissem mais confortáveis em desenhar sobre os mapas base. Porém, no que tange à percepção do movimento do centro da cidade, os *sketch maps* possibilitaram uma melhor visualização deste processo.

Ainda em relação aos mapas base, possibilitou-se a visualização do padrão espacial de urbanização que veio ocorrendo no centro de Itaboraí, fato este que só foi possível graças à oficina, conforme afirmou a moradora de Sambaetiba, que somente com o mapeamento tinha percebido como estava ocorrendo o crescimento urbano do centro de Itaboraí, evidenciando, assim, que a oficina possibilitou uma maior consciência espacial por parte dos moradores.

No que tange à metodologia adotada, esta se mostrou frutífera, uma vez que apresentou a percepção daqueles que habitam e vivem no território, fazendo com que as problemáticas fossem espacializadas, de maneira a instrumentalizar os locais para reivindicar suas demandas. Vale salientar que as entrevistas, em conjunto com a metodologia do mapeamento participativo, foram fundamentais para o entendimento das mudanças na paisagem no centro de Itaboraí pelos moradores locais, conforme ficou evidenciado no grupo focal, quando os moradores foram inquiridos acerca do que passaram a perceber com o processo de mapeamento e o chefe da associação de moradores mencionou que desconhecia, antes das oficinas, como ocorria no espaço a distribuição dos equipamentos urbanos que foram sendo construídos no centro de Itaboraí em função do empreendimento do COMPERJ.

## Referências Bibliográficas

ACSELRAD, H. Mapeamentos, identidades e território. In: ACSELRAD, H. (Org.). *Cartografia social e dinâmicas territoriais*: marcos para o debate. Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2010.

\_\_\_\_\_. *Cartografias sociais e território*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2008.

ALMEIDA, A.W. *Carajás: guerra de mapas*. Belém: Ed. Falangola, 1994.

BERTRAND, G. Le paysage entre la nature et la société. In: ROGER, Allain (Org.). *La théorie du paysage en France (1974-1994)*. Seyssel: Éditions Champ Vallon, 1995.

FLAVELLE, A. *Mapping our land. A guide to making maps of our own communities & traditional lands*. Greenwich: Lone Pine Foundation, 2002.

FRÉMONT, A. Les profondeurs des paysages géographiques. In: ROGER, A. (Org.). *La théorie du paysage en France*. Seyssel: Champ Vallon, 1995, p. 21-41.

KITZINGER, J.; BARBOUR, R. S. Introduction: the challenge and promise of focus groups. In: KITZINGER, J.; BARBOUR, R. S. (Orgs.). *Developing focus group research: politics, theory and practice*. Londres: Sage, 1999. p. 1-20.

MONMONIER, M. *How to lie with maps*. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

NOVAIS, P.; OLIVEIRA, F.; SANCHEZ, F.; BIENENSTEIN, G. Grandes projetos urbanos: panorama da experiência brasileira. In: XII ENANPUR, XII, *Anais*. Belém do Pará, 2007.

KOZEL, S. Mapas mentais – uma forma de linguagem: Perspectivas metodológicas. In: KOZEL, S. et al. (Orgs.). *Da percepção e cognição à representação*. São Paulo: Terceira Margem, 2007. p.114-138.

RIBEIRO, A. C. T.; BARRETO, A. R. Sá ; LOURENÇO, A.; COSTA, L. M. C.; AMARAL, L. C. P. Por uma cartografia da ação: pequeno ensaio de método. *Cadernos IPPUR/UFRJ*, v. 15/16, p. 33-52, 2001.

RICHTER, D. *O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente*. São Paulo: Cultura acadêmica, 2011.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SWYNGEDOUW, E.; HEYNEN, N. U. *Political ecology, justice and the politics of scale*. Oxford: Antipode, 2003.

VERDUM, R. *Temáticas rurais: do local ao regional*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Recebido em: 23/03/2022      Aceito em: 11/05/2022

## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

## Nota

<sup>1</sup> Projeto de Uso e Ocupação de Terras pelos Esquimós – Governo do Canadá. *Department of Geography and Environmental Studies, Carleton University, Ottawa*.