

Petróleo, Royalties & Região



Campos dos Goytacazes/RJ - Ano XVI, nº 63 mai-ago/2019

Mestrado e Doutorado em Planejamento Regional
e Gestão da Cidade - Universidade Candido Mendes

APOIO



UNIVERSIDADE
CANDIDO
MENDES

INDEXAÇÃO



ISSN 1980-6310

Artigo 1

Mercado imobiliário
extractivista em México

Artigo 2

Implantação da linha 3 do
sistema de metrô do Rio
de Janeiro como ação de
desenvolvimento do Leste
Metropolitano

Artigo 3

As áreas contaminadas em
Campinas, São Paulo, 2004 –
2015

Artigo 5

Índice de Vulnerabilidade
Social do município de
São João da Barra dentro
do espectro do Norte
Fluminense

Artigo 4

O Núcleo de Campos dos
Goytacazes e a Drenagem
Urbana

Artigo 6

Niterói/RJ e o Petróleo: receitas
públicas municipais



Editorial

José Luis Vianna da Cruz
Editor

No 16º ano de publicação ininterrupta, Petróleo, Royalties e Região traz, na 63ª edição, temas que desafiam os estudos e as análises que buscam compreender os efeitos das dinâmicas contemporâneas da economia globalizada sobre o território, nas dimensões da reapropriação privada do solo urbano e rural, dos impactos socioambientais, da mobilidade urbana e da ação dos grandes projetos de investimento à escala local.

Inicia com o trabalho de Marco Antonio Merchand Rojas, do México, que analisa a dinâmica imobiliária e especulativa no México, entre 2013 e 2018. Parte da crítica à ideologia do “livre mercado” em Polanyi e baseia-se em dois conceitos-chave: acumulação por espoliação e extrativismo especulativo, como fatores de expansão do capital imobiliário em áreas urbanas e rurais.

Em sequência, Paulo Henrique Maculo e Armando de Pina Filho abordam a implantação da Linha 3 do metrô do Rio de Janeiro, através da análise dos elementos que devem ser incorporados no projeto e na construção para que ela realize suas potencialidades em termos da melhoria da mobilidade urbana e do atendimento das necessidades e dos interesses dos trabalhadores, dos moradores e da economia dessa importante área da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O artigo de Thiago Bonatti e Roberto do Carmo trata da identificação das áreas contaminadas do município de Campinas/SP, através da análise dos condicionantes que levam à ocupação dessas áreas, apontando os casos de contaminação por ramo de atividade e estimando os riscos aos quais a população dessas áreas está exposta.

A seguir, Arthur Soffiati aponta as características naturais da planície aluvial à margem direita do rio

Paraíba do Sul no seu curso final – onde se localiza, atualmente, o município de Campos dos Goytacazes/RJ – e suas implicações no lento e difícil processo de drenagem em direção ao mar, o que faz com que, ainda hoje, o município conviva com problemas de drenagem urbana.

Ana Lúcia Campinho e Ana Paula Arruda, em seu artigo, aplicam o Índice de Vulnerabilidade Social – IVS, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, ao município de S. João da Barra/RJ, desagregando-o nos indicadores que o compõem, e comparando-o com as posições dos demais municípios da Mesorregião Norte Fluminense. Tendo em vista que o município é um dos maiores recebedores de rendas petrolíferas do estado, e em cujo território passou a operar, recentemente, um porto marítimo de grande porte, o estudo objetiva contribuir para a elaboração de políticas públicas à altura dos recursos disponíveis e das demandas geradas, ao apontar que o município, apesar de apresentar melhoras nos indicadores, ainda tem muito a percorrer para enfrentar as desigualdades sociais em seu território.

Finalmente, o trabalho de Mateus Paes e Rodrigo Portugal retoma o debate sobre os impactos das rendas petrolíferas crescentes nos orçamentos dos municípios beneficiados pela produção recente do petróleo extraído da camada do pré-sal. Através do estudo de caso do município de Niterói/RJ, analisam as receitas públicas com o objetivo de identificar o comportamento das receitas oriundas das atividades produtivas vis à vis as rendas petrolíferas. Constatou-se que o aumento dessas últimas foi acompanhado do declínio das primeiras, o que configura um aparente paradoxo.

Info Royalties

Análises permanentes de aspectos estratégicos sobre a distribuição dos royalties de petróleo

Acesse e saiba mais em:
www.inforoyalties.ucam-campos.br



Mercado inmobiliario extractivista en México

MERCADO IMOBILIARIO EXTRATIVISTA NO MÉXICO

Resumen:

Acorde al título del trabajo que abarca el análisis temporal de 2013 al 2018, el objetivo general consiste en analizar que la dinámica inmobiliaria extractivista y especulativa está determinada por un mercado económico-político que crea y remodela la magnitud e intensidad del ámbito urbano. Este escrito parte del enfoque sistémico de Karl Polanyi¹, quien sostenía que la ideología del libre mercado fue concebida para servir a los nuevos intereses industriales. En nuestro objeto de estudio, se analiza, en forma preliminar, que el llamado libre mercado, sirve a los intereses inmobiliarios y a quien, en contubernio con el Estado, se procura que los espacios receptores sirvan para que el sector de la construcción incremente su capital. El propio Joseph Stiglitz, en el prólogo del libro de Karl Polanyi, comenta que el mito del libre mercado no funciona como un sistema de mercado autorregulado, sino, en realidad, el mercado, como lo sostenía Herbert Simon², está formado antes que nada por organizaciones y/o instituciones que planifican y que asignan bienes de forma directa, y que lo hacen por vías y métodos no activados directamente por las fuerzas del mercado. Las conclusiones preliminares apuntan a sostener que la inexistencia del mercado autorregulado puede ser explicado por la complementación y aplicación de dos conceptos claves: acumulación por despojo expropiativo y extrativismo especulativo que no pueden disociarse y que, mutuamente entrelazados, dan pie a explicar circularmente el fenómeno de estudio. La aplicación de ambos conceptos se emplea como estrategia operativa para consolidar y eficientar la expansión del capital inmobiliario en suelo urbano y rural.

Palabras Clave: Acumulación por despojo, extractivismo, Estado e Inmobiliarias

Resumo:

De acordo com o título do trabalho, que inclui a análise temporal entre 2013 e 2018, o objetivo do estudo é analisar a dinâmica imobiliária extrativista e especulativa, determinada por um mercado econômico e político, que cria e reformula a magnitude e a intensidade do ambiente urbano. Este trabalho baseia-se na abordagem sistêmica de Karl Polanyi, que argumentava que a ideologia do livre mercado foi concebida para servir aos novos interesses industriais. Em nosso estudo, concluiu-se, preliminarmente, que o chamado mercado livre serve aos interesses imobiliários e a quem, em conluio com o Estado, procura garantir que os espaços receptores sirvam para aumentar o capital no setor da construção. O próprio Joseph Stiglitz, no prefácio de Karl Polanyi, diz que o mito do livre mercado não funciona como um sistema de mercado autorregulado, mas que, na realidade, o mercado, como Herbert Simon argumenta, é formado principalmente por organizações e/ou instituições que planejam e atribuem bens diretamente, e que o fazem por meios e métodos não diretamente desencadeados pelas forças do mercado. Os resultados preliminares apontam que a inexistência do mercado autorregulado pode ser explicada por complementação e implementação de dois conceitos fundamentais: a acumulação por espoliação e o extrativismo especulativo, que não podem ser separados e que, mutuamente interligados, levam a uma explicação circular do fenômeno de estudo."

Palavras Chave: Acumulação por desapropriação, extrativismo, Estado, imobiliárias.

Abstract:

According to the title of the work covered by the temporary analysis from 2013 to 2018, the general objective is to analyze that the extractive and speculative real estate dynamics is determined by an economic-political market that creates and remodels the magnitude and intensity of the urban environment. This writing is based on the systemic approach of Karl Polanyi, who argued that the ideology of free market was conceived to serve the new industrial interests. In our study, we conclude, in a preliminary way, that the so-called free market serves real estate interests and to whomever, in collusion with the State, tries to ensure that the receiving areas serve to increase the capital of the construction sector. Joseph Stiglitz himself, in the prologue to Karl Polanyi's book, tells us that the myth of the free market does not work like a self-regulated market system, but actually, the market, as Herbert Simon argued, is formed first of all by organizations and / or institutions that plan and allocate goods directly, and that do so by means and methods not directly activated by market forces. The preliminary conclusions point to sustain that the non-existence of the self-regulated market can be explained by the complementation and application of two key concepts: accumulation by dispossession and speculative extractivism that cannot be dissociated and that, mutually interlaced, give rise to circularly explain the phenomenon of study. The application of both concepts is used as operational strategies to consolidate and make efficient the expansion of real estate capital in urban and rural land.

Keywords: Accumulation by dispossession, extractivism, State, real estate.

Marco Antonio Merchand Rojas

Universidad de Guadalajara

merchandrojas@yahoo.com.mx

Info Royalties

Análises permanentes de aspectos estratégicos sobre a distribuição dos royalties de petróleo.

Acesse e saiba mais em:
www.inforoyalties.ucam-campos.br

Introducción

La justificación del objeto de estudio obedece a la razón de explicar que la lógica del mercado económico inmobiliario está supeditado a razones extraeconómicas determinadas de antemano por decisiones de carácter político-urbano. Este carácter político-urbano se implementa a partir del interés compartido entre el Estado y las inmobiliarias³, reorientando el ordenamiento territorial (reconversión y/o reestructuración de suelos) a partir de intereses privados y de mercantilización del suelo urbano y en el que se aplica un modelo extractivo que genera crisis ecológica irreversible, aparejada por luchas y reclamos de una ciudadanía que defiende su territorio del que han sido despojados⁴.

La hipótesis consistirá en demostrar que el uso del espacio a través de sus construcciones y edificaciones está comandado y/o liderado por agentes privados; esto es que, al priorizar el interés privado por encima del sentido social, los criterios de eficiencia y rentabilidad de los agentes inmobiliarios se colocan en primer término. En el mercado formal inmobiliario, las orientaciones que guían a éste, no vienen dadas de antemano, sino que se constituyen vía acción pública. Lo práctico de esta acción pública se propicia a partir de reconversión de suelos y edificaciones inmobiliarias que se traducen en una política urbana de estrategias y códigos y concesiones, que intentan legitimar el orden urbano, anteponiendo el interés privado sobre el social y del que se presupone que este último debería de prevalecer en la edificación de una ciudad incluyente.

En los párrafos que siguen, se mostrará la tesis del método de estudio, ejemplificando que, en principio vale interrogarse, por qué y cómo prevalece el interés privado

sobre el social. La respuesta a tal interrogante consiste en que la lógica de producción de espacio (suelo urbano) depende del ciclo extractivista especulativo⁵ que dicta el interés exclusivo de los agentes inmobiliarios. Este llamado mercado formal puede ser visto desde otro punto de vista que explica la acción pública vía instituciones, y que explica muy bien Ha-Joon Chang (2014) sobre cómo las instituciones liberales protegen los derechos de propiedad privada más fuertemente y proveen el máximo de libertad económica (especialmente la libertad empresarial para buscar ganancias).

Sin embargo, como lo apunta muy bien Ha-Joon Chang, quien sostiene que “aunque ignoremos la imposibilidad de definir objetivamente un mercado libre”, diversas teorías señalan que la estructura institucional que provee máximas libertades a los negocios es poco probable que sea la más eficiente desde el punto de vista social.

Esta conjetura expresada por Ha-Joon Chang puede ser ilustrada perfectamente con la crisis financiera hipotecaria del 2008, pues se mostró que dar a las empresas financieras la libertad de acumular riesgo individual, sin considerar el riesgo sistémico, es definitivamente negativo para la economía del país, una vez que el resultado final de la crisis financiera-inmobiliaria se tradujo en una externalización de costos económicos y sociales cargados al prestatario y la internalización del beneficio fue capturada exclusivamente por clase rentista financiera.

Para explicar el objetivo de este artículo, éste se divide en cuatro apartados. Cada uno de ellos tiene sus objetivos y muestra un escenario hipotético acorde al planteamiento general que sustenta este objeto de estudio.

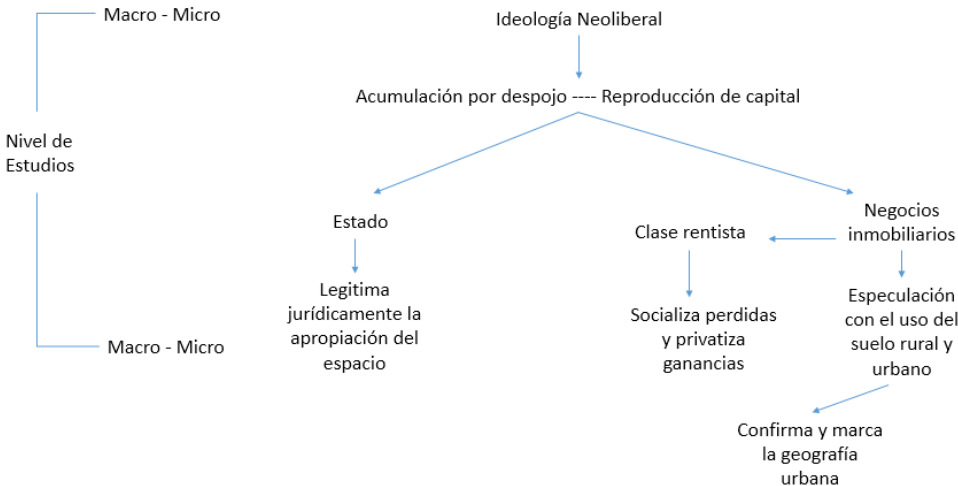
1. Metodología y construcción epistémica

La construcción epistémica que sustenta este artículo se basa en el enfoque crítico de la economía política como referente macro para explicar el accionar de los actores económicos y políticos (Estado e inmobiliarias en la escena del territorio). Se analizan también distintos intelectuales que han reflexionado teóricamente el objeto de estudio. El objetivo de este documento es operacionalizar dichos conceptos a los casos concretos de acotamientos y cercamientos de espacios por parte del Estado, que legitima al capital inmobiliario como propietario. La línea

argumentativa está trazada desde un escenario abstracto hasta llegar a un escenario concreto, es decir, esta postura dialéctica, de lo general a lo particular, de ida y vuelta en forma de espiral, es lo que se cree, muestra la solidez de las conjeturas que se explican en el transcurso del texto.

En la Figura 1, se muestra la representación heurística de los pasos metodológicos que dibujan como está justificado teórica y conceptualmente el presente documento.

Emissiones de CO2 en Brasil por sectores de la economía.
Fuente: Elaboración propia con datos de SEEG (System Gas Emissions Estimation), consultados en octubre de 2018.



En la misma tesitura de Antonio Argandoña (1991), el especular es un acto manipulador deshonesto, pues, en el caso del sector hipotecario inmobiliario, éste disfruta de un poder monopólico no sólo económico, sino de respaldo institucional (agencias de Estado a través de fondos públicos que se dediquen a salvar de la ruina a un sector financiero hipertrofiado), que le permite manipular los auges y declives de los precios a su arbitrio e interés personal, desde el propio uso del suelo hasta el tipo de edificaciones que se hagan sobre él, por lo que juegan un papel fundamental, los procesos especulativos ligados a la promoción inmobiliaria.

Como se mostrará la especulación que ejerce el sector hipotecario inmobiliario es a través de conexiones (tráficos de influencias con operadores de gobierno), fraudes y procedimientos dudosos de transparencia honesta en sus contratos celebrados con los prestatarios de vivien-

das. Además de que la fijación de precios no tiene condiciones normales de equilibrio, sino que es un mercado forzado⁶ (variación artificial de los precios) a partir de un poder informativo de privilegio o de patrimonio exclusivo de parte de los agentes inmobiliarios.

Por supuesto que, en el negocio inmobiliario, no existe una libre negociación, pues una de las partes manipula el mercado mediante la inducción de un clima artificial de expectativas, que puede ocasionar que el precio suba o baje según su interés. Eso sería provocar ilícitamente un precio artificial y beneficiarse del perjuicio que se ocasiona a la otra parte contratante.

Este espíritu especulativo⁷ es un factor que forma parte del ADN de las hipotecarias inmobiliarias; construyen vivienda no para satisfacer una de las necesidades vitales del ser humano, sino para lucrar con ellas⁸.

2. Aproximación teórica y conceptual de acumulación por despojo

Karl Polanyi (2004) argumenta magistralmente y/o complementa la idea de mercado formal y que él llama "mercado autorregulado". Karl Polanyi explica que, para poder funcionar a plenitud el mercado autorregulado, se exige que el llamado "factor tierra" (equivalencias de suelo y/o territorio) se subordine a su lógica reproductiva; sin embargo, esta subordinación de que habla Polanyi conlleva graves consecuencias. Tratar a la tierra (suelo) como mercancía significa nada menos aquello que el jefe Seattle miraba con ojos estupefactos y lo que ahora, día a día, constatamos en términos de destrucción del medio ambiente.

Aunque Polanyi no llegó a desarrollar su crítica en esta dirección, probablemente porque, en su época, la crisis ecológica no había alcanzado todavía la escala que conocemos; lo que, en cambio, sí pudo verificar es que la mercantilización de la tierra implica el despojo y la pérdida de medios de subsistencia para la población y cuyo sustento depende del trabajo con la tierra. Para quien vive de la tierra (se usa tierra para construir vivienda), perderla significa desde luego perder un medio de producción vital, además de verse despojado de lo que históricamente ha sido su hábitat, su morada, el hogar de sus ancestros, de

sus tradiciones y de su cultura.

La acumulación por despojo equivaldría al concepto manejado por Carlos Marx y que no es más que acercamiento de tierras (apropiación de suelo) y que Marx explica en el capítulo 24 del Tomo I de El Capital. No obstante, acorde a la opinión de Michael Levien (2014), el aspecto crucial y diferenciado de la acumulación originaria, o ahora llamada acumulación por despojo y/o desposesión expuesta por David Harvey (2004) es que ahora debe considerarse el rol determinante que juega el poder Estatal en la tenencia de suelo. La desposesión de tierras es un proceso político-contingente cuyo resultado es definido por la lucha de clases y no por los circuitos de capital. Michael Levien insiste en explicar y preguntarse por qué los capitalistas precisan del Estado para que se despoje de tierras por ellos. Este proceso de despojo, nos insiste Michael Levien, se debe gracias a determinantes institucionales que regulan el mercado.

Los autores Daron Acemoglu y James Robinson (2013/59) precisan los detalles de estas instituciones económicas que juegan un papel determinante en el proceso de la acumulación por despojo:

“Las instituciones económicas a menudo están estructuradas por esta élite para extraer recursos del resto de la sociedad. Por lo tanto, las instituciones económicas extractivas acompañan de forma natural a las políticas extractivas. La relación sinérgica entre las instituciones económicas y políticas extractivas introduce un bucle de fuerte retroalimentación: las instituciones políticas permiten que las élites controlen el poder político para elegir instituciones económicas con menos limitaciones o fuerzas que se opongan. También permiten que las élites estructuren las futuras instituciones políticas y su evolución. A su vez, las instituciones económicas extractivas enriquecen a esas mismas élites, y su riqueza económica y su poder ayudan a consolidar su dominio político” (Acemoglu, D. y Robinson, James, 2013, p.59).”

Esta cita textual de Daron Acemoglu y James Robinson precisa el concepto de acumulación por despojo, pues el rasgo fundamental de este concepto es la privatización, que consiste, esencialmente, en la “transferencia de activos públicos productivos a empresas privadas (inmobiliarias)”. Entre estos activos productivos, se encuentran los recursos naturales: tierra, bosques, agua, suelo por urbanizar. Estos activos que son tierras ejidales

o comunitarias, por ejemplo, se transforman a través de artificios o reformas constitucionales que se ceden a los llamados agentes urbanos para que operen el cambio de suelo rústico a urbano y, así, se empieza a operar una espiral especulativa a los intereses exclusivos de los llamados agentes urbanos.

Ahora bien, para que esta industria de la construcción opere con eficiencia, se necesita un aliado o socio y éste es el Estado, que se encarga de facilitar las condiciones institucionales y promulgación de leyes ad hoc que propicien la concreción de proyectos urbanos, trazados y diseñados muchas de las veces a partir de las necesidades particulares de los llamados agentes urbanos. El Estado actúa solo como un actor, subsidiario neutral y regula-

dor de los intereses privados urbanos. Se genera entonces una magnificación atribuida a la negociación y a la concertación entre los agentes públicos y privados, que intervienen en la vida económica y social, y una “retórica de artificio demagógico” sobre la participación de la sociedad en los procesos de toma de decisiones. Como complemento a esta cita textual, cabe mencionar a Taifa (2016), que detalla y precisa más el proceso:

“En las últimas décadas se ha consolidado un proceso de desposesión de cualquier bien público y de cualquier actividad económica o servicios desarrollado por el sector público. Este proceso de desposesión pública ha producido también una política privatizadora muy concentrada a favor de grandes empresas económicas, que les ha permitido controlar los resortes más importantes de la economía de los países, incluyendo los mecanismos de reproducción social” (Taifa, 2016, p.69).”

El argumento de Taifa puede especificarse con lo que acontece con las cadenas hoteleras que se instalan en México. A partir de este ejercicio expropiatorio a favor de los agentes urbanos involucrados con el fomento turístico, se empieza a gestar un cambio de grandes magnitudes en el orden territorial. Los lugareños fueron replegados o confinados hacia otros lugares, incorporándose a las nuevas actividades económicas que generarían la actividad turística (construcción de infraestructura hotelera y servicios turísticos en general este ejercicio expropiatorio refleja con exactitud el proceso de acumulación por despojo). Las expropiaciones se manifiestan con un gran poder de control y disposición de inmensas extensiones territoriales.

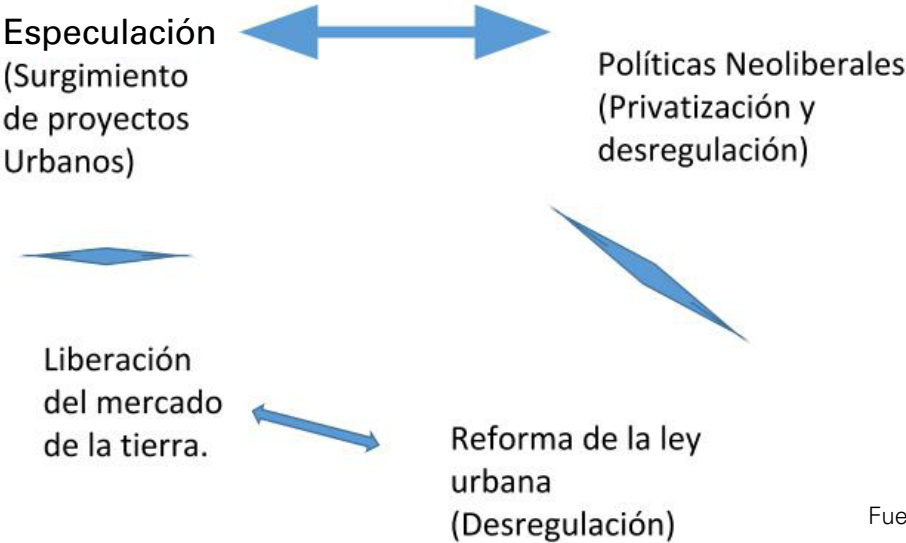
En otras palabras, la acumulación de pocos es sólo posible gracias a la expropiación de muchos, lo que ratifica que la propiedad privada de medios de producción en manos de algunos sólo es posible con una mayoría despojada, carente de las mínimas garantías. Todos los ejemplos que se puedan ilustrar, sobre la acumulación por despojo extractivista, sin lugar a dudas, han recibi-

do el respaldo y subvención de los estados anfitriones, sean estos, gobiernos federales y locales. Su difusión e implantación han supuesto la mercantilización turística del territorio y los recursos naturales a disposición de los capitales inmobiliarios. Además, han conllevado a un proceso de gentrificación (elitización) del espacio por los usos turísticos y un despojo de sus poblaciones locales.

Cabe resaltar que la acumulación por desposesión es el instrumento idóneo y/o catalizador que acelera, vertiginosamente, las confluencias y los encubrimientos entre los negocios inmobiliarios y las políticas urbanas neoliberales. El objeto de ocupación de suelo consiste en hacer viable la configuración de modelos de edificación de ciudad con un imaginario urbano hecho a la medida de los agentes inmobiliarios.

La Figura 2 ilustra las interrelaciones y vínculos indisolubles entre los negocios inmobiliarios y las estrategias de política urbana que se emplean para instrumentar un modelo extractivista que se asocia con la acumulación por despojo y que viabiliza las rentas inmobiliarias en la ciudad.

Figura 2 - Interrelaciones y vínculos entre los negocios inmobiliarios y las estrategias de política urbana



Fuente: elaboración propia.

En síntesis, el “mercado inmobiliario extractivista” no está fundamentado en criterios de eficiencia y competitividad a través de la mano invisible (ley del mercado), sino todo lo contrario; el mercado inmobiliario es guiado y deliberadamente programado por agentes económicos que buscan su propia rentabilidad a través de un entramado institucional, que solapa y se presta al cohecho rentista de los agentes inmobiliarios. La forma en que se practica la ocupación de suelo por parte de las agencias inmobiliarias genera violencia endémica en el hábitat construido, pues están incubados en su propia lógica reproductiva

procesos que conllevan segregación y fragmentación del tejido social. Esta apropiación y mercantilización desmedida del suelo urbano genera, además, presión en los recursos patrimoniales de su entorno y se hace manifiesto un deterioro de su ecosistema a través de exceder las recargas hídricas y del uso desmedido de su cobertura vegetal y/o agrícola en la construcción de edificaciones y predios que, muchas de las veces, no son aptos para ser situados en polígonos y/o áreas periurbanas (por ejemplo, proliferan asentamientos informales, cubriendo planicies y serranías).

3. Concepto de extractivismo urbano

El concepto de extractivismo urbano⁹ que ya ha sido explicado en sus características más generales y que se mencionó con anterioridad, fue retomado por Enrique Viale (2017) quien tuvo el mérito de haber forjado este concepto y concretizarlo al ámbito del desarrollo urbano argentino.

Como sostiene Enrique Viale, el extractivismo ha llegado a las grandes ciudades. Pero no son los terratenientes sojeros ni las megaminerías, sino la especulación inmobiliaria la que aquí expulsa y provoca desplazamientos de población, aglutina riqueza y territorio. El autor concluye que el modelo provoca degradación institucional y social. El extractivismo urbano se nutre de la misma lógica extractivista que los monocultivos y la megaminería, dando resultados similares: destrucción de la multiplicidad, acumulación y reconfiguración negativa de los territorios urbanos. Las tierras, los inmuebles del Estado y los espacios verdes son convertidos por la especulación inmobiliaria en el sostén urbano de la desposesión. En la misma tónica de Enrique Viale, explica que los propios inmuebles se convierten en *commodities*, es decir, el inmueble deja de ser un bien de uso para convertirse en un bien de cambio.

Por fortuna, ahora la reflexión sobre el concepto de extractivismo urbano no sólo se problematiza y cuestiona, sino que proliferan perspectivas críticas que proponen hablar ya de un modelo extractivista determinado por una lógica neoliberal y que es abordado por articulistas dedicados a lo urbano; e incluso el concepto es retomado y planteado por asambleas y movimientos urbanos. Existen aun videos en YouTube que plantean problemáticas específicas de ciudades latinoamericanas desde el debate de la economía y ecología política¹⁰. A continuación, se citarán, brevemente, algunos estudiosos del tema, que presentan propuestas que merecen reflexión.

Hay un artículo muy reciente de Francisco Adolfo García-Jerez (2019), quien lanza la hipótesis de concebir el territorio como un campo de renta, la tendencia a la privatización de la gestión pública y la entrada en juego del capital financiero. Por lo que el fenómeno del extractivismo urbano apenas se reconoce y apenas está siendo pensado como un problema público y político a tener en consideración. García-Jerez cita a Patricia Pintos, P. (2017), quien nos dice que lógica extractivista clásica que opera en los ámbitos de la minería, los hidrocarburos, la alimentación y, especialmente, en el energético tiene también su correlato en lo urbano, en particular, en el sector inmobiliario. Otra hipótesis, con una postura similar a la de Patricia Pintos, es la que expone Ana María Vásquez (2017), quien explica que existen ciertas lógicas similares

entre sendos procesos extractivistas con el denominado extractivismo urbano, que también se fundamentan en la mercantilización de un bien natural: el territorio, en esta ocasión, urbano y periurbano, con el que se obtienen grandes plusvalías.

Por último, cabe hacer mención del trabajo de Gabriel Lozano (2017), que coincide con lo expuesto en párrafos anteriores y reafirma de algún modo la hipótesis de este trabajo. El autor, explica que hay un elemento en común entre la explotación extractiva de recursos naturales y *commodities* y el extractivismo urbano que es transcendental en este análisis: el suelo. La apropiación del suelo se concentra en cada vez menos manos, y es gracias a un Estado que permite su uso a través de la propiedad o de concesiones. Citando a del Rio et al., 2014¹¹, se sostiene que el precio del suelo no depende de la oferta y de la demanda puesto que no existe una localización igual a otra, que toda localización es monopolizada por el propietario del inmueble.

Se considera que el debate sobre extractivismo urbano, al ser reciente en sus planteamientos teóricos, atrayendo réplicas, cuestionamientos y polémicas en torno al objeto de estudio, se encuentra en un indicio de contextualización de abordajes conceptuales e históricos. Los estudios respecto al tema, hoy en día, se están multiplicado en investigaciones de caso, fundamentadas éstas a partir de la visualización epistémica hecha por Enrique Viale.

Para acotar el abordaje, la cuestión que hay que preguntarse de inicio es la siguiente: ¿Por qué se asocia y/o es aplicable el concepto de extractivismo a las actividades inmobiliarias realizadas en las ciudades? Si aceptamos, epistemológica y ontológicamente, que, dependiendo de la definición que adoptemos sobre cómo y de qué forma se usa el suelo urbano, el proceso extractivista, aplicable en la megaminería, energética y agrícola, es similar a la puesta en práctica en el caso de los usos y recursos de las inmobiliarias para utilizar el suelo urbano (sobreexplotación y sobrevalorización del suelo para los usos urbanos). El rasgo general del concepto extractivista, que hace peculiar su práctica expoliadora, es aplicar el principio rector que orienta el objetivo del extractivismo, consistente en sacralizar el derecho de propiedad pública (defender la propiedad privada) sobre los derechos de suelo sociales y comunes (se aplica la expulsión de la población por acumulación de despojo), en otras palabras, a través del despojo, se privatizan beneficios y socializan costos.

Las agencias inmobiliarias deliberadamente utilizan la acción especulativa para apropiarse del suelo y asignarle

a éste un precio ficticio muy por encima de su valor real (la especulación, que es parte esencial de las corrientes de inversión inmobiliaria, se convierte en una actividad predominante, en este caso, para tratar de minimizar las pérdidas o provocar ganancias extraordinarias para algunos). El extractivismo urbano adquiere las mismas particularidades de un extractivismo sectorial y productivista (megaminería, monocultivos de soya, hidrocarburos), pues sitúa su práctica en tres secuencias mutuamente ligadas y que consisten en mercantilizar¹² la vivienda hasta el paroxismo; a los inmuebles libres de toda tipificación (viviendas de interés social, centros comerciales, etc.), se les connota como *commodities* y la vivienda adquiere ya no sólo un valor de uso, sino, sobre todo, un valor de cambio.

El extractivismo especulativo urbano tiene efectos similares al practicado en otros sectores productivos: se expulsa y aglutina población (dependiendo del uso de suelo que se le quiera dar); se concentran riquezas espaciales,

productos de la densificación y gentrificación instrumentada; se producen desplazamientos de poblaciones pobres generalmente a las periferias o semiperiferias. Todo lo dicho es puesto a práctica a través de un proceso de despojos violentos por parte de los agentes inmobiliarios y auspiciados por instancias de Estado para configurar una trama urbana impuesta a las exigencias del capital inmobiliario. Sin lugar a dudas, el común denominador del extractivismo se caracteriza por desplegar contradictoriamente procesos que pueden ser complementarios y excluyentes a la vez. Uno es que se potencializan los conflictos socioeconómicos, políticos y ambientales entre la población a la que se le desapropia y/o despoja de su suelo y/o tierra; por supuesto, a la población que se le despoja se ve obligada a emigrar o, en todo caso, a esta misma población se le contrata ahora para ser empleada por las empresas extractivistas. Sin embargo, también se puede atraer nueva población, que se ve impulsada a asentarse y a trabajar, es decir, se expulsa población y se genera, a la vez, atracción de población.

4. Extractivismo urbano en México

El extractivismo urbano practicado en las ciudades, no es reciente; se puede dar como ejemplo a la propia ciudad de México, que ha sido sujeta a continuas transformaciones y dinámicas urbanas que se caracterizan por imposiciones e intereses políticos y económicos contrapuestos, que no necesariamente buscan armonía y planeación urbana, sólo se buscan acrecentar las pingües ganancias inmobiliarias a costa de un crecimiento de ciudad ambiental y sustentable.

En el mismo tenor de análisis, por Enrique Viale, y quien confirma lo señalado, recalca que el crecimiento de las construcciones sin límites de detenerse, nada tiene que ver con una planificación estatal en pos del interés general, sino que favorece la especulación inmobiliaria a través de los privilegios concedidos por quienes ocupan cargos en los diferentes niveles del Estado. En efecto, las agencias inmobiliarias actúan con la habilitación del poder político, que les facilita un marco legal permisivo para construir en zonas que no estaban habilitadas y que obedecen sólo a intereses entre un Estado en comparsa y contubernio con las agencias inmobiliarias.

Este paroxismo y paradigmático avance de buscar a

toda costa un nuevo suelo rentable en la ciudad de México responde a una lógica perversa de tener un mercado de casas sin gente y gente sin casas que ha llevado a una profunda crisis habitacional de magnitudes insospechadas. Aquí cabe repreguntarse, en la misma tesitura que lo hace Enrique Viale (2017), para quiénes se construye y para qué. Datos de la Fundación IDEA, acorde a la cita de Coss, A. (2017), se reportan que, entre 1980 y 2010, la superficie de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMVM) creció en 257%. En contraste, su población aumentó en un 42%. Otro caso clave es el de Cancún, pues, entre 2005 y 2010, su superficie creció en 110% y su población sólo un 16% (Fundación IDEA, 2014).

Estos cuestionamientos nos llevan a situarnos sobre la cantidad de viviendas ociosas o viviendas desocupadas que se construyen y así se convierten a los propios inmuebles en un bien de cambio. Como explica, Maristella Svampa y Enrique Viale 2014/248, ocurre la densificación urbana asignada por el sobredimensionamiento y la sobreexpansión que marcan las dinámicas de valorización de suelo urbano:

“Se ocupan espacios verdes y espacios públicos que son completamente sacrificables en pos del “crecimiento” de la ciudad y la generación de renta para las corporaciones inmobiliarias. Se impermeabilizan los suelos, se construye y urbaniza de modo irracional, y se avanza sobre las superficies absorbentes en áreas urbanas y suburbanas. Nada de esto es producto de la planificación en pos del interés general, sino de la especulación inmobiliaria, a través de los privilegios concedidos por quienes ocupan cargos en los diferentes niveles del Estado (nacional, provincial, local). En definitiva, la aplicación del modelo extractivista urbano está consolidando ciudades degradadas, violentas, insalubres, privatistas, exclusivas y antidemocráticas” (Svampa, M y Viale, E., 2014, p. 248).

Lo que da como resultado final, es una geografía urbana estructurada y diseñada a partir de un modelo de ciudad privatizada, planificada desde la especulación inmobiliaria y operada en conjunto por instancias estatales abyectas a los intereses exclusivos de los agentes inmobiliarios (cada vez se hacen más visibles las necesida-

des del capital inmobiliario por encima de la planeación urbana).

Volviendo a la pregunta inicial, por qué, el concepto de extractivismo puede aplicarse perfectamente al inicio y desarrollo urbano contemporáneo de la ciudad de México, hay un ejemplo histórico¹³ que ilustra el sometimiento

a los mecanismos extractivistas a la que ha estado sometida la Ciudad de México y que marcan, su configuración urbana presente y futura.

“Desde el México-Tenochtitlan del siglo XV hasta la actual capital federal. Antes de que llegaran los conquistadores españoles, México-Tenochtitlan era una ciudad esplendorosa, asentada en un valle cerrado con cinco lagos. Su ubicación, a 2.200 m de altitud y su latitud tropical (19°N), le proporcionaba unas características climáticas idóneas para que sus 500.000 habitantes viviesen en las riberas de los lagos rodeados de bosques en un entorno en armonía con la naturaleza. Los colonizadores destruyeron el equilibrio hidrológico y luego no supieron recuperarlo. El golpe de gracia para los lagos mexicanos llegó con la gran explosión demográfica de las últimas cinco décadas, en las que Ciudad de México ha pasado de 3 a 18 millones de habitantes, y de 230 km² de suelo urbano a 1.550, con un 75 % de asentamientos irregulares. Donde estaban los lagos hay ahora extensiones de basura, tierra cuarteada y asentamientos míseros cuyos habitantes no disponen de agua corriente ni saneamiento. Allí el tejido urbano se ha convertido en un cáncer de la corteza terrestre, afirmó el arquitecto” (Kalach 2016, p. 2).

Estas pocas líneas muestran las transformaciones extractivistas a las que ha sido sometida la ciudad de México desde su fundación, pues se han generado círculos viciosos que han propiciado escenarios irreparables que generan explotación desmedida y depredación del recurso natural y que provoca una crisis ecológica irreversible, aparejada por luchas y reclamos por parte de una ciudadanía que defiende su territorio del que han sido despojados¹⁴.

Después de cientos de años, los conflictos y la lucha por el suelo, siguen estando presentes. Podemos mencionar el caso del Nuevo Aeropuerto Internacional de México (NAIM), que tiene posiciones encontradas eco-

nómicas y políticas sobre su viabilidad. Desde la posición del gobierno saliente de Enrique Peña Nieto (2012-2018) que defiende la construcción del (NAIM), y del Presidente electo, Andrés Manuel López Obrador AMLO (2018-2024), que cuestiona el proyecto aeroportuario, como un negocio turbio e inviable en términos técnicos y ambientales¹⁵, aquí cabe la observación de Víctor Toledo (2018), que se interroga sobre el particular y lo que él llama “el dilema de magnitud civilizatoria”, y que consiste en preguntarse, las dualidades ¿proyectos de vida o proyectos de muerte?, ¿otra modernidad o más neoliberalismo?

Como bien detalla Víctor Toledo: “Desde una perspectiva histórica, la construcción del NAIM es un golpe a un ecosistema lagunar complejo, el valle de México. Hay argumentaciones difícilmente rebatibles que cuestionan de raíz el proyecto. Primero, se eligió la peor zona (unas 5 mil hectáreas en Texcoco), porque esa es la porción más baja del valle de México a donde desembocan las aguas que caen en la cuenca, una porción que tiende a inundarse y cuyos suelos son poco aptos para construir seis pistas de aterrizaje. Segundo, colinda con el último reducto lacustre, el lago Nabor Carrillo, a donde llegan miles de aves migratorias que hacen peligrosos los despegues y aterrizajes de los aviones. Esto obliga a desecar el único espejo de agua del valle (unas mil hectáreas), en plena contradicción con los esfuerzos que por décadas han intentado regenerar los lagos. Tercero, el relleno de los terrenos impacta los cerros contiguos: unos 6 mil camiones mueven cada día basaltos de 180 minas a cielo abierto. Cuarto, el NAIM ya funcionando requerirá mucha agua potable en una ciudad en crisis hídrica. Quinto, los impactos por la consiguiente urbanización de esas zonas es un absurdo en una megalópolis que no debe crecer más. ¿Quiénes, cómo y por qué decidieron este monumento a la estupidez? Respuesta: el negocio entre el Estado y el capital, y el autoritarismo que ha caracterizado a los gobiernos. Si este proyecto ha avanzado 30 por ciento es porque fue impuesto por un gobierno autoritario que no consultó jamás a ningún sector de la sociedad. De acuerdo con la comisión encargada de la Cámara de Diputados, el gobierno de Enrique Peña Nieto mantiene en secreto la información de las licitaciones para su construcción por unos 5 mil millones de dólares. Ejemplo: la barda perimetral fue construida por el Ejército usando empresas fantasmas por 2 mil 930 millones de pesos y violando los procedimientos de la administración pública - <https://bit.ly/2I8QgOf> -”

(Toledo, 2018, p. 5).

También cabe señalar que la propia Auditoría Superior de la Federación indica que la construcción del NAIM presenta anomalías detectadas en materia de adjudicaciones y licitaciones, pues aflora corrupción y/o negligencia (moches, sobreprecios, manipulación de proyectos, empresas fantasmas). Las asignaciones directas y concesiones de obra públicas presentan entramados o

contubernios entre magnates y el Gobierno Federal, Estatal y Municipal. Como lo sostiene Pedro Miguel (2018), el proyecto del NAIM es un pingüe negocio disfrazado de aeropuerto, pues otorgaría colateralmente plusvalías exorbitantes a las propiedades privadas previamente adquiridas alrededor de la terminal¹⁶.

La adquisición de estas tierras aledañas al NAIM re-

presenta un ecocidio en curso, no sólo por la destrucción de humedales con toda su fauna y flora, sino la utilización de mecanismos extractivistas depredadores de cerros contiguos para obtener materiales pétreos y ser usados en la construcción del NAIM¹⁷. Sin olvidar la afectación de la cuenca hídrica (reguladora climática a través de humedales) que alteraría y/o destruiría barreras forestales, provocando grandes tolvaneras a la ciudad de México e incidiendo más en su afectación ambiental (Villamil, 2018). El presidente electo Manuel López Obrador que encabezará un futuro gobierno y apoyado a través de la consulta ciudadana celebrada entre el 26 al 28 de octubre de 2018, decide cancelar la continuación del NAIM. Este cambio de decisión por parte del gobierno que toma el poder a partir del 1 de diciembre de 2018, desde su perspectiva política, sostiene que este tipo de megaproyectos atenta contra el bienestar de los pobladores originarios de la zona e incluso de la misma Ciudad de México y de sus municipios conurbados.

No obstante, el proceso de megaproyectos extractivistas no se agota en la construcción del NAIM; hay otros megaproyectos que se están desplegando y/o configurando en la trama urbana de la ciudad de México y que obedecen a la lógica de un proceso de urbanización que representa ser uno de los vehículos por excelencia para adsorber excedentes del capital global y evitar así una crisis de acumulación que atente contra la dinámica expansiva de producir lugares y sitios funcionales que reproduzcan el interés turbio de un imaginario urbano dependiente exclusivo de los negocios inmobiliarios.

Tenemos los casos de polígonos de actuación, que consisten en fusionar varios predios y, con base en ellos, modificar el uso del suelo a fin de incrementar los niveles de construcción permitidos en una zona determinada. Esta figura de polígonos otorga vía libre a megadesarrollos inmobiliarios que, en otras circunstancias, no permitiría la normatividad vigente. Se mudaría así, a través de las instancias gubernamentales, el respaldo de los intereses de poderosos grupos inmobiliarios que construyen

edificios habitacionales, comerciales u oficinas (Restrepo, I 2018). A través de estos polígonos de actuación, se genera una cadena de corrupción e impunidad en la que participan diversos actores oficiales y privados. Los problemas que se ocasionan son numerosos¹⁸, desde la dotación de servicios de agua en zonas donde escasea, zonas propensas a riesgos telúricos de intensa magnitud, hasta la generación de colapsos en las vías de comunicación y potenciales conflictos de enfrentamientos sociales de los vecinos que limitan con dichos polígonos o, en todo caso, que se opongan a dichos megaproyectos por estar a punto de ser despojados para aplicar el proceso de densificación y/o gentrificación.

Para muchos urbanistas, la ciudad de México avanza inexorablemente hacia su propio colapso, pues ha carecido, desde su fundación, de una traza urbana sostenible que haga frente a sus problemas más acuciantes de ambientalismo y ecológico. Los problemas se agudizan, pues la mancha urbana se dispersa de forma explosiva y descontrolada, surgiendo enormes edificios de oficina y departamentos, aunados al boom de plazas comerciales, que se reproducen como hongos por todas las delegaciones. Todo esto genera alarmantes señales de crisis urbana y de agotamiento de servicios públicos, lo que hace pensar en una ciudad caótica y delirante. Lo anterior se corrobora a través de una investigación realizada por Rafael Cabrera (2018), que señala que, en solo 12 años, la Ciudad de México ha vivido un 'boom' de centros comerciales, se han construido un total de 108 nuevas plazas a lo largo de toda la capital. Las delegaciones donde más construcciones se han registrado son Cuajimalpa y Álvaro Obregón.

La caracterización que se hace de tales megaproyectos refleja la versión idílica invertida que ofrece la construcción de estas plazas comerciales y que obedecen a la lógica reproductiva de las inmobiliarias.

El arquitecto y urbanista Pedro Arantes (entrevista que la realiza Patricia Facchin 2015) nos explica completamente lo contrario a esta versión idílica:

“Estos megaproyectos emblemáticos del modelo ciudad-mercancía que prospera en América Latina, que modernizan nuestros patrimonialismo y el entrelazamiento de intereses públicos y privados, son proyectos de verdadero descaramiento de las clases dominantes en las ciudades, que no esconden su carácter de ganancias especulativas, exclusión social, crímenes ambientales, etc.”

(Facchin, P 2015, p.19)

Esta cita textual puede complementarse con la versión:

“Patios”, “terrazas”, “oasis”, “parques” y más cambiaron el rostro de la Ciudad. Y aunque el conjunto de palabras evoca una serie de espacios luminosos, idílicos y colmados de vegetación, la realidad ha sido distinta. Detrás del surgimiento de cada patio, cada oasis o cada parque hay una nueva plaza comercial que generó problemas vehiculares, protestas vecinales o falta en el abasto de agua”

(Cabrera, R 2018, p. 32).

No obstante los reclamos y las manifestaciones en contra de tales edificaciones, el Gobierno de la Ciudad de México hace caso omiso a las denuncias presentadas por los ciudadanos que manifiestan su repulsa a tales centros comerciales. El propio Subprocurador Ordenamiento Territorial del PAOT (Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial) señala que a la mitad de 2016 y principio de 2017, la Procuraduría recibió denuncias relacionadas a 14 plazas comerciales en alcaldías de Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Tlalpan y Xochimilco. La mayoría de esos 14 expedientes ya se encuentran cerrados porque, a juicio de la autoridad, no se halló ninguna irregularidad en

las manifestaciones de impacto ambiental de las plazas. Las razones por las que se han presentado quejas ante la PAOT es porque los vecinos consideran que las nuevas obras provocarán desabasto de agua, o porque habrá un exceso en la generación de residuos, las nuevas construcciones causan un deterioro del paisaje urbano porque se considera que traerá problemas en la movilidad en la zona.

Sin embargo, la postura del gobierno de la Ciudad de México se contradice con lo que acontece en términos de expansión de la mancha urbana:

El auge inmobiliario en la Ciudad de México que este año implicará la construcción de 42 mil 333 nuevas viviendas ha dejado tras de sí no sólo una estela de obras irregulares, sino también el colapso de la red de drenaje, hundimientos, socavones, congestión vial y escasez de servicios. La oleada de desarrollos condominales, torres de oficinas y centros comerciales —que se desbordó durante este sexenio— impactó de manera fundamental el abasto de agua potable en la capital. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el suministro del líquido disminuyó 9.8 puntos porcentuales en tan sólo cuatro años —de 2013 a 2017—, al pasar de 64.5 a 54.7 por ciento, nivel que se ubica por debajo de la media nacional de 60.5 por ciento. El impacto del desarrollo inmobiliario en la Ciudad de México también lo ha resentido el subsuelo de la capital. El pavimento de las vías primarias, secundarias, banquetas y calles peatonales presenta severos hundimientos; hubo casos donde la tierra se abrió, deslizó o se hicieron enormes grietas. En todos los reportes vecinales una construcción está de por medio” (González, R y Quintero, G 2018, p. 12).

Sin embargo, el propio PAOT está a favor de los desarrollos inmobiliarios, arguyendo que a pesar de la inconformidad vecinal, se ha hallado que todo está en orden en cuanto a los programas de desarrollo urbano de las delegaciones o en cuanto a la legislación vigente y que por lo tanto no proceden los reclamos y las denuncias.

Sin lugar a duda, se propicia una correlación positiva entre el crecimiento de las ciudades y el aumento de externalidades negativas; ambas correlaciones van acorde con las formas de edificación de mayor intensidad. Esta correlación descrita ejerce mayor presión sobre los servi-

cios públicos y agudiza problemas, como la congestión y la movilidad. A estos modelos de edificación extensivos se les imputa responsabilidades en la pérdida de servicios ecosistémicos al destruir áreas de recarga hídrica y contribuir a la pérdida de la cobertura vegetal y/o la contracción de áreas de valor ambiental en terrenos de uso agrícola.

La problemática citada debe empezar por preguntarse primariamente cómo se vive en las ciudades en los países en desarrollo:

“Hay un avance de la barbarie urbana concomitante al avance de la ciudad-mercancía. La mayoría de nuestras principales ciudades vive situaciones recurrentes de caos y calamidad, no para el crecimiento de la calidad de la vida urbana, sino para su creciente deterioro” (Facchin, P 2015, p. 11).

En otras palabras, el concepto de mercado extractivista no sólo socava y demerita el bienestar ecológico y ambientalista de las ciudades, sino también opera en la mutación de la estructura y funciones urbanas que operan a través de prácticas de ocupación de suelo a través de utilizar la acumulación por despojo. No hay que olvidar que el llenar el “suelo vacío” por actividades productivas, comerciales o de servicio conlleva a diluir formas preexistentes de convivencia social que se expresan en sus efectos negativos. Estos efectos se exacerban potencialmente en conflictos de segregación e incluso portando un carácter homofóbico y racista que se cultiva a través de desigualdades urbanas crecientes. Estas desigualda-

des urbanas fragmentan y disgregan el espacio, expresado en luchas entre los espacios ocupados por ricos y los otros espacios ocupados por pobres, es decir, el espacio y lugar se funcionalizan y/o se metamorfosean en otras relaciones de poder continuas, expresadas por una lucha dialéctica entre el que ha perdido su lugar y/o sitio y el que se lo apropia o despoja.

Por último, en las últimas décadas, se implementan mecanismos perversos, que allanan el camino a la explotación indiscriminada de recursos naturales y a la especulación inmobiliaria. La tendencia a la eliminación de la planeación y subordinación al “mercado inmobiliario” reproduce un patrón que tiene como común denominador

propiciar mecanismos de corrupción, cohecho y sobornos entre las administraciones de gobierno y los agentes inmobiliarios, a quienes les otorgue la primacía de construir una ciudad a su libre interés especulativo.

En síntesis, la Figura 3 ilustra la retroalimentación entre las estrategias y escenarios entrelazados que reproduce

el urbanismo extractivista excluyente y depredador y el respaldo irrestricto del accionar de los gobiernos a través de desregular normas legales que permitan despojar y liberar el suelo urbano y así reproducir los negocios inmobiliarios en una mancha urbana cada vez más agobiante y anárquica territorialmente.

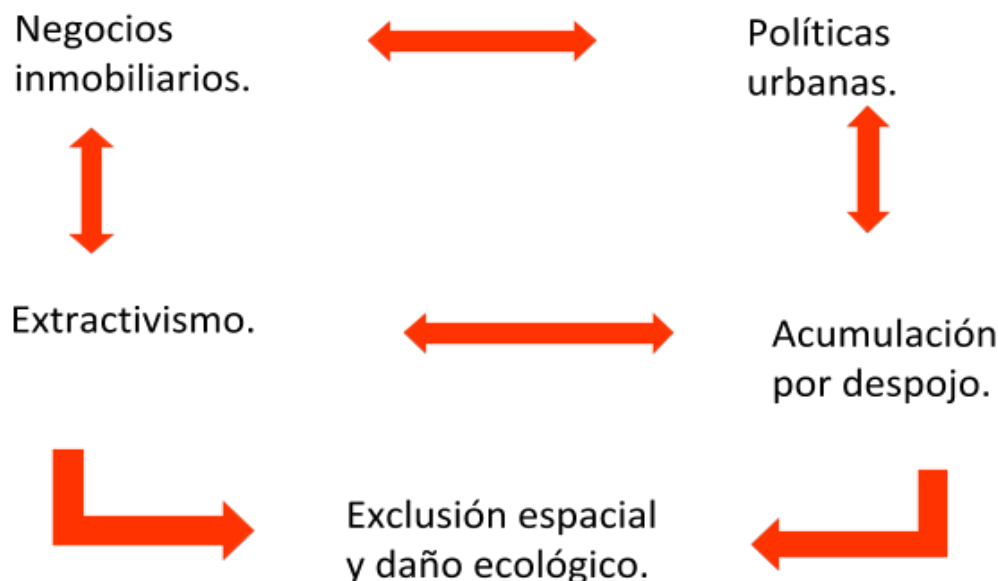


Figura 3
Retroalimentación de estrategias entrelazadas que reproducen el urbanismo extractivista.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Se analizó cómo el mercado inmobiliario no está supeditado a las libres fuerzas del mercado ni a una mano invisible que conduce del interés particular al general. El negocio inmobiliario en contubernio con el Estado determina una dinámica económica a través de ciclos especulativos supeditados exclusivamente al interés propio de los agentes inmobiliarios y que configuran a su arbitrio la traza urbana. La expansión del mercado urbano privatizador y mercantilizador somete a técnicas depredadoras al suelo y acarrea por consecuencia un deterioro progresivo del ecosistema urbano que compromete la viabilidad de las ciudades.

También se ha explicado que en la práctica, el negocio inmobiliario extractivista y especulativo opera e interviene en el mercado a través del concepto de acumulación por desposesión y/o despojo y que cobra fuerza ideológica a partir de la instrumentación del modelo neoliberal. Esta acumulación por despojo no puede implementarse sin el apoyo irrestricto del Estado. Este es un actor central que privatiza y mercantiliza el espacio urbano. Se subrayó que dicha privatización y mercantilización de los recursos naturales (tierra, bosques, agua, suelo urbano y rural, espacios públicos) se lleva a cabo a través de artificios legales y jurídicos operados e instrumentados por el Estado a favor de la espiral especulativa del negocio inmobiliario que privilegia su patrimonio a partir de utilizar indiscriminadamente y de manipular los auges y declives de los precios del suelo urbano y rural a su arbitrio exclusivo y así configurar trazas urbanas que acrecienten su expansión territorial a su propio interés.

Las inmobiliarias logran acrecentar sus ganancias gracias a que el Estado juega un rol de facilitador frente al requerimiento de apropiación territorial de parte del capital inmobiliario, tarea que cumple el Estado a través

de la adaptación de leyes y/o acomodo de ordenamientos jurídicos, reglamentos o decretos que permitan que se cambie el uso de suelo a las decisiones unilaterales del capital inmobiliario. En otras palabras, se construye y urbaniza irracionalmente y se avanza sobre predios en áreas urbanas y suburbanas que no las planifica el interés general sino la especulación inmobiliaria a través de los privilegios que le conceden quienes ocupa cargos en el Estado.

Se explicó la relación estrecha y retroalimentaria entre la acumulación por despojo y extractivismo. En primer término se desapropia o enajena suelo o tierra a los pobladores originarios y en segundo término se aplica un proceso extractivista intensivo (en grandes volúmenes) de recursos naturales con el fin de edificar y construir megaproyectos que viabilicen los flujos de capital y que le otorguen sustento al capital inmobiliario. Cabe recordar que una de las características notorias del extractivismo urbano es ocupar espacios públicos que son sujetos a procesos de rehabilitación y/o rehúso comercial con el objetivo de lograr la internalización de beneficios y externalización de costos. Esta retroalimentación secuencial entre acumulación por despojo y extractivismo urbano ocasiona segregación urbana, discriminación social y expansión irracional de la ciudad y también genera, por supuesto, conflictos y disputas territoriales entre los que se apropiaron la tierra, muchas de las veces arrebatada en forma ilegal, y los despojados, que no les queda más que organizarse para defender lo que es su patrimonio.

REFERÊNCIAS

- Acemoglu, D y Robinson, J. (2013). Por qué fracasan los países. https://www.bajalibros.com/GL/Por-que-fracasan-los-paises-Daron-Acemoglu-eBook-1239384?gclid=EAlaQobChMlnaGkwZuy4QIVRBh9Ch2syQ-PEAAYASAAEgJ6ZvD_Bw
- Argandoña, A. (2015). Crisis financiera: a la búsqueda de unos criterios éticos. <http://www.inqualitas.net/articulos/148-crisis-financiera-a-la-busqueda-de-unos-criterios-eticos>
- Arch. Daily. (2015). Video: ficción inmobiliaria (o 16 películas cruzadas por conflictos urbanos). <http://www.archdaily.mx/mx/760479/video-ficcion-inmobiliaria-o-16-peliculas-cruzadas-por-conflictos-urbanos> (Ecumenopolis "Ficción inmobiliaria") <http://int.search.myway.com/search/video.jhtml?search-for=videos+ficci%C3%B3n+de+inmobiliarias&cb=BYM&pg=GG-main&p2=%5EBYM%5Exdm025%5ETTAB02%5Emx&n=781bdf9&qid=9a19ef03660144f7997a45423c9681fc&ss=sub&pn=1&st=tab&ptb=152A7655=-E45B40-1E-4A3C-3800CD8DDC5E&ct=SS&trptabsbsug>
- Cabrera, R. (2018). El 'boom' de los centros comerciales en CDMX: 108 plazas nuevas en 12 años. <https://aristeginoticias.com/1407/mexico/el-boom-de-los-centros-comerciales-en-cdmx-108-plazas-nuevas-en-12/>
- Capel, H. (2013). Agentes urbanos y mercado inmobiliario. Volumen III de la morfología de las ciudades. Barcelona, ediciones Serbal colección, la Estrella polar No 62.
- Coss, A. (2017). La densificación urbana y sus límites: una visión desde la ciudad de México, revista nexos. <https://labrujula.nexos.com.mx/?p=1244>
- Córdova, F. (2018/1). El impacto ambiental del nuevo aeropuerto de la ciudad de México. <https://labrujula.nexos.com.mx/?p=2035>
- Chang, Ha-Joon. (2014). Instituciones y desarrollo económico: teoría, políticas e historia. http://www.encrucijadaamericana.cl/articulos/a7_n2/a1_instituciones_y_desarrollo_economico_teor%C3%ADa_pol%C3%ADticas_e_historia.pdf
- Facchin, P. (2015). La ciudad-mercancía y los límites de la reforma urbana. Operamundi. <http://old.operamundi.com.br/dialogosdelsur/la-ciudad-mercancia-y-los-limites-de-la-reforma-urbana/04072017/>
- García-Jerez, F. (2019). El extractivismo urbano y su giro eco-territorial. Bitácora Urbano Territorial, Volumen 29, Número 2. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/77284/html>
- González, R y Quintero, J. (2018). La oleada inmobiliaria en este sexenio impactó servicios y la vida de capitalinos. <https://www.jornada.com.mx/2018/12/04/capital/032n1cap#>
- Harvey, D. (2014). Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo. 1.ª ed. Quito: Editorial IAEN (Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador), 2014 296 p. Juan Mari Madariaga (Traductor). <http://www.cpalsocial.org/documentos/73.pdf>
- Harvey, D. (2004). El nuevo imperialismo. Madrid: Akal, 176 pp.
- Herbert, S. (1991). Models of My Life, United States: Basic Books.
- Kalach, A. (2016). México, Ciudad Lacustre: el retorno al agua es posible. https://www.wearewater.org/es/mexico-ciudad-lacustre-el-retorno-al-agua-es-posible_275561
- Levien, M. (2014). Da acumulação primitiva aos regimes de desapropriação. Sociologia & Antropologia. <http://www.scielo.br/pdf/sant/v4n1/2238-3875-sant-04-01-0021.pdf>
- Lozano, G. (2017). Normativa de ordenamiento territorial como instrumento del extractivismo urbano. El caso de la Plata, Argentina. XIX Jornadas de Investigación y Enseñanza de la Geografía del Centro de Investigaciones Geográficas y Departamento de Geografía (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/67371/Documento_completo_.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Moreda, C (1992). Características de la especulación en el nuevo catecismo. Madrid: Asociación de editores del catecismo. <http://200.16.86.50/digital/658/revistas/vsi/moredadelecea12-12.pdf>
- Pedro, M. (2018). NAIM: el argumento tecnocrático <https://www.jornada.com.mx/2018/10/12/opinion/024a2pol>
- Pintos, P. (2017). "Extractivismo inmobiliario y vulneración de bienes comunes en la cuenca baja del río Luján". En: A. M. Vázquez (comp.), Extractivismo urbano. Debates para una construcción colectiva de las ciudades. Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo.
- Polanyi, K. (2004). La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo. México: FCE, 345pp.
- Ramírez, B. (2016). En Álvaro Obregón no cesan los permisos para los megadesarrollos. La Jornada. <http://www.jornada.unam.mx/2016/05/11/capital/027n1cap>
- Restrepo, I. (2018). ¿Las torres de la corrupción y la impunidad? <http://www.jornada.com.mx/2018/08/06/opinion/014a1pol>
- _____ (2018). De las megatorres al fracking. <http://www.jornada.com.mx/2018/08/13/opinion/015a2pol>
- Svampa, M y Viale, E. (2014). Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo. <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/svampa-maldesarrollo-argentina-extractivismo.pdf>
- Taifa. (2016). Informes de economía No 11. La desposesión de la vida cotidiana. Seminarios de Economía Crítica Taifa. <https://books.google.com.mx/books?id=ZUSvDAAAQBAJ&pg=PA134&lp=PA134&dq=desposesi%C3%B3n+y+reposici%C3%B3n&source=bl&ots=saXDOhYC0Q&sig=2nqzfhrUYRgDI2Q2ct21GTRC-N2s&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjBz7zw5ObUAhUk2oMKH-WdUCC4Q6AEIJjAA#v=onepage&q=desposesi%C3%B3n%20y%20reposici%C3%B3n&f=false>
- Toledo, V. (2018). El nuevo NAIM: dilema civilizatorio. <https://www.jornada.com.mx/2018/10/09/opinion/024a1pol>
- Ureste, M. (2017/). Obra Chueca: una plataforma digital ciudadana para denunciar corrupción inmobiliaria en la CDMX. <https://www.animalpolitico.com/2017/11/corrupcion-inmobiliaria-cdmx/>
- Vásquez, A. M. Comp (2017). Extractivismo urbano. Debates para una construcción colectiva de las ciudades. Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo.
- Viale, E. (2017). El Extractivismo urbano. En Extractivismo urbano: debates para una construcción colectiva de las ciudades, compilado por Ana María Vázquez. Argentina: Editorial Fundación Rosa Luxemburgo.
- Villamil, J, 2018. Interés inmobiliario, verdadero motor del aeropuerto. Proceso, semanario No 2189 14 de octubre. <https://www.proceso.com.mx/555243/interes-inmobiliario-el-verdadero-motor-del-nuevo-aeropuerto>.
- Villamil, J. (2018). Los terrenos aledaños, el verdadero negocio del NAIM. https://youtu.be/8fGN9Rgx__

NOTAS

¹ Polanyi, K. (2004)

² Herbert, S. (1991).

³ “Las inmobiliarias son colocadoras de capital rentista bajo la forma de propiedad del inmueble o del suelo urbano mismo. O bien, puede ser capital financiero o bursátil inmobiliario en la medida que las inversiones de capital vayan destinadas a la inversión de portafolio en fondos financieros crediticios para la construcción de obra pública o privada a la adquisición de bienes inmuebles (créditos hipotecarios), o al mercado bursátil a través de acciones de capital inmersos en la esfera de la construcción o de la propiedad inmobiliaria. También los inmobiliarios pueden ser caracterizados como agentes privados (los de promoción; los que desempeñan funciones legales; los vinculados a la construcción, constructores, empresas auxiliares, arquitectos; a los de la publicidad, comercialización y venta etc.), que actúan en la ciudad, construyéndola o remodelándola, estos agentes, no buscan el bien público, sino su propio beneficio” (Capel, H 2013/221-245).

⁴ “Los ejemplos que ilustran los casos de despojos abundan para el caso de la Ciudad de México, pero hay uno en particular que refleja la situación descrita. Por fortuna, ya se están gestando movimientos sociales como forma de contrarrestar la práctica acumulativa de despojo a través del acto especulativo inmobiliario, como el derecho que tenemos todos de contar con vivienda digna y de gozar con los espacios públicos que le pertenecen a la ciudadanía en su conjunto. Ejemplos de reclamos y protesta sociales que ocurren en el Distrito Federal son muchos, cabe citar el del corredor cultural Chapultepec, en el que vecinos de las colonias Roma y Juárez se han manifestado para exigir la suspensión de la construcción del corredor, señalando que implica la privatización del espacio público. Incluso, proliferan otras organizaciones, como la de “No más condominios de la Asamblea del Pueblo de Tetelpa Unido (Aptu), que representan a las barrancas del poniente (Delegación Álvaro Obregón) de la ciudad y que defienden la reserva ambiental y manifiestan poner en alto la depredación urbana” (Ramírez, B 2016). El Aptu (con más de 6 mil seguidores <https://twitter.com/aptu15?lang=e>) solicitó, a través de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF), cuatro puntos: no más permisos de construcción; declaración de una moratoria urbana en la zona; que los resolutivos de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial sean vinculatorios; y participación ciudadana garantizada para modificar el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano”.

⁵ “El ciclo extractivista-especulativo se le caracteriza así porque los agentes inmobiliarios que lo integran actúan como promotores inmobiliarios que proceden, en primera instancia, a comprar un terreno y conciben un programa que se explote ese terreno, no importando de qué forma se explote, lo único que interesa es la valorización de su capital. Estos agentes inmobiliarios operan en la misma lógica de las empresas mineras, que externalizan costos y privatizan beneficios, no importando si se provocan daños ambientales y ecológicos al entorno. De aquí proviene el fondo de su negocio, que consiste en sólo recuperar en forma extraordi-

naria su tasa interna de retorno. Es un negocio especulativo porque su tasa de valor futuro depende de su capital de circulación independientemente de los demás capitales implicados en la producción inmobiliaria. Su participación consiste en acelerar el proceso de rotación de capital al adelantar un capital para adquisición de tierra (liberándola para que en ella se pueda construir) y al financiar en parte y/o conseguir financiamiento (generalmente de capital bancario) para que se lleve a cabo la construcción. Este promotor se apropia de parte de la ganancia que corresponde al dueño de la tierra e igualmente de una parte que corresponde al constructor.”

⁶ “Cuando los sujetos que acuden al mercado pueden influir sustancialmente en la formación del precio, el mercado se denomina forzado. Lo importante es la influencia que se ejerce de forma indirecta sobre el precio sustituto y complementario de otros bienes, por ejemplo; cuando se influye en la formación del precio de un bien (despojo de suelo y/o terreno a través de precios bajos), con frecuencia, se influye también en la formación del precio de otros bienes relacionados con aquel (construcciones de edificios, casas, etc). Un mercado forzado adopta múltiples figuras según el número de compradores y vendedores, desde el monopolio bilateral al oligopolio (pocos compradores), oligopolio (pocos vendedores) y oligopolio bilateral; entre las formas extremas del oligopolio se encuentran el cártel en que los oferentes acuerdan entre sí evitar la competencia y regular la producción, venta y precios de un sector comercial, industrial y urbano” (Moreda, C 1992).

⁷ “En la economía capitalista, las viviendas se construyen especulativamente como una mercancía destinada a ser vendida en el mercado a quien quiera que pueda pagarla y la necesite. La oferta de viviendas de ese tipo ha sido, durante mucho tiempo, característica en las sociedades capitalistas. La provisión de viviendas bajo el capitalismo se ha desplazado, de una situación en que dominaba la búsqueda de valores de uso, a otra en la que lo primordial es el valor de cambio. En una inversión insólita, el valor de uso de la vivienda se convirtió cada vez más, primero en un medio de ahorro, y después en un instrumento de especulación tanto para los usuarios como para los constructores, financieros y demás implicados (intermediarios de ventas, captadores de compradores para las instituciones financieras, abogados, agentes de seguros, etc.), que pretendían obtener ganancias de la situación de boom en el mercado inmobiliario. La provisión de valores de uso de vivienda adecuados (en el sentido convencional del consumo) para la gran mayoría de la población es rehén de esa concepción cada vez más arraigada del valor de cambio. Las consecuencias para la provisión de viviendas adecuadas y asequibles han sido desastrosas para un sector cada vez mayor de la población” (Harvey, D 2014).”

⁸ “Un ejemplo que ilustra el excesivo lucro en que incurrieron las agencias inmobiliarias es lo que aconteció con la crisis financiera e inmobiliaria en Estado Unidos. La banca y los negocios inmobiliarios ofrecieron espejismos hipotecarios, que se tradujeron, al final, en fraudes que operaron en contra del prestatario y que tuvieron su respaldo incondicional en un Estado abyecto a los intereses exclusivos de la clase rentista depredadora financiera inmobiliaria. Existe un nexo indisoluble entre Estado y finanzas-inmobiliarias, y este nexo se reconoce cuando el sistema financiero entra en crisis y

puede mostrar potencialidades de desestabilizar al status quo. El Estado entra en escena y hace todo lo imposible para rescatar al sistema y a sus defraudadores (banqueros e inmobiliarias) y éstos sigan expandiendo su capital a expensas del prestatario de crédito hipotecario y así mostrar la cadena de despojos que nutre y sostiene a las grandes prestamistas de crédito. Esta obtención de ganancias de forma ilícita es una de las causas que desencadena la crisis financiera de 2008. Se sostiene que ésta incuba los fundamentos de un sector inmobiliario cada vez más especulativo y que sólo tiene como objetivo mercantilizar el suelo urbano para sus propios fines.”

⁹ “Si bien el concepto de «extractivismo urbano» aparece en Argentina como un intento de aportar una nueva matriz para el análisis de las problemáticas que persisten en la ciudad de Buenos Aires, podría aplicarse al estudio de otras ciudades latinoamericanas. Pensar lo urbano en clave de extractivismo permite indagar fenómenos concretos y nos abre la posibilidad de ver esos fenómenos a través de la lupa del modelo económico que los produce.”

¹⁰ “<https://www.youtube.com/watch?v=oApyVPKfioQ> (Extractivismo urbano: Ciudades en disputa). <https://www.pagina12.com.ar/162299-un-manual-de-extractivismo-urbano> (Un manual de extractivismo urbano). [http://radiouruguay.uy/extractivismo-urbano-y-gentrificacion/\(Extractivismo urbano y gentrificación\)](http://radiouruguay.uy/extractivismo-urbano-y-gentrificacion/(Extractivismo urbano y gentrificación)).”

¹¹ “Citado por Lozano, G (2017).”

¹² “La mercantilización es el proceso de transformación en cómo las personas aprecian los bienes y servicios de manera que dejan de ser apreciados por sí y pasan a ser vistos también como mercancías con fines de lucro; es decir que, así, el valor de cambio de los objetos prevalece sobre su valor de uso. El valor de uso de los objetos es aquel que se deriva de su capacidad para satisfacer necesidades humanas, mientras que su valor de cambio es la cantidad de otros bienes y servicios por los que se puede permutarlos. El proceso de mercantilización del capitalismo avanza convirtiendo incluso el trabajo humano, el tiempo y los recursos naturales en mercaderías con precio de mercado.”

¹³ “Los españoles construyeron la actual Ciudad de México sobre las ruinas de la capital del Imperio Azteca, Tenochtitlán, que conquistaron en 1521. La ciudad azteca estaba sobre un islote en el lago de Texcoco, pero los españoles lo desecaron durante cientos de años y expandieron Ciudad de México en la nueva tierra disponible. Durante más de cuatro siglos, diversas obras de infraestructura fueron concebidas para vaciar el valle de México de su agua. En el siglo XVII, destacan el desagüe de Huehuetoca que daba salida a las aguas del lago en tiempo de lluvias. A principios del siglo XX, Porfirio Díaz se propuso desaguar el valle de México. Finalmente, el proyecto de drenaje profundo iniciado a finales del gobierno de Gustavo Díaz Ordaz continuó con el desecamiento.”

¹⁴ “La magnitud del despojo y sus evidencias empíricas se registran incluso en documentales sobre cuestiones inmobiliarias, como los documentales de Ficción inmobiliaria más contemporáneos (16 películas cruzadas por conflictos urbanos Arch. Daily, 2015). Estas películas y vídeos reflejan la trama de la ciudad como una historia de intrigas y exclusión y lucha por el espacio. La especulación es la actividad principal de antagonistas poderosos e influyentes, villanos y corruptos que reciben una doble recompensa por explotar propiedades y destruir edificios, los métodos de persuasión de aquellos

que especulan con la ciudad. La perversa lógica inmobiliaria, a través de la exclusión de clases pobres del centro de la ciudad, es el quid fundamental del conflicto. La desproporción de fuerzas entre los que controlan el mercado inmobiliario y las clases pobres obliga a los actores implicados a métodos pocos convencionales: abandono, resistencia vecinal, criminalización y terrorismo de Estado (Arch. Daily 2015).”

¹⁵ “La Ciudad de México está catalogada internacionalmente como una de las ciudades con mayor riesgo de quedarse sin agua potable. Desde hace ya 50 años se ha reconocido que la recuperación de áreas hidrológicas prioritarias como el Lago de Texcoco es fundamental para lograr el restablecimiento del equilibrio hídrico de la cuenca. Así, la construcción de un aeropuerto sobre el ex-lago de Texcoco es incompatible con una visión que busque atender los problemas de fondo en términos de manejo y aprovechamiento del agua en la cuenca” (Córdova, F 2018/1).”

¹⁶ “En uno de los anuncios del sitio de bienes raíces Trovit, se leen ofertas como éstas: Excelente terreno de 10 mil metros cuadrados, excelente ubicación atrás de Walmart. Ideal para centro comercial o bodegas de servicio para el aeropuerto. Según la Dirección de Desarrollo Económico del municipio de Texcoco, la construcción del nuevo aeropuerto internacional ha disparado la especulación inmobiliaria en esta zona conurbada a la capital, a tal grado que el valor de los terrenos se duplicó. Lo que antes costaba 2 mil 500 pesos por metro cuadrado ahora vale 5 mil” (Villamil, J 2018/7).”

¹⁷ “En el caso de estos megaproyectos, como el de NAIM, en principio se lleva a la práctica la aplicación de un extractivismo clásico consistente en la “explotación de minas de arena, grava, tezontle y tepetate: materiales que son requeridos para la construcción del NAIM. Desde octubre de 2015, proliferan en el nororiente del Valle de México las minas de basalto y tezontle 157 en un radio de 50 kilómetros alrededor del NAIM. Los habitantes de los municipios contiguos denuncian que hay muchas más, las cuales afectan el medio ambiente, ponen en riesgo las zonas habitacionales y operan de manera clandestina. Además, se denuncian por parte de los pobladores el florecimiento ilegal de combustible o huachicol para los seis mil camiones que diariamente trasladan materiales para la construcción del NAIM” (Villamil, J 2018/3 y ver Villamil, J (2018. #YoPrefieroElLago).”

¹⁸ “Construir en polígonos viola una o varias disposiciones del reglamento de construcción de la Ciudad de México. Edificar sin permiso, o levantar uno o más niveles de altura por encima de lo permitido son las principales denuncias que ciudadanos reportaron en #ObraChueca, una plataforma digital elaborada por las organizaciones civiles Ruta Cívica, VIRK y Suma Urbana. La plataforma tiene por objetivo realizar un monitoreo ciudadano de la corrupción inmobiliaria en la capital del país y así visibilizar “el caos urbano de los últimos años” en la ciudad. Maritere Ruíz, de la organización Suma Urbana, explicó que #ObraChueca, una plataforma digital, surgió en marzo de 2017, y que hasta el corte de octubre de este año 2018, es decir, en apenas ocho meses, se han registrado 850 reportes ciudadanos sobre violaciones a los programas de desarrollo urbano, falta de rigor en el cumplimiento del Reglamento de Construcciones, entre otras irregularidades” (Ureste, M. 2017/1).”

Implantação da linha 3 do sistema de metrô do Rio de Janeiro como ação de desenvolvimento do Leste Metropolitano

IMPLEMENTATION OF LINE 3 OF THE RIO DE JANEIRO SUBWAY SYSTEM AS A DEVELOPMENT ACTION FOR THE METROPOLITAN EAST REGION

Resumo:

O presente trabalho visa analisar a importância da implantação da linha 3 do metrô do Rio de Janeiro, que atenderia diretamente os municípios de Niterói, São Gonçalo e Itaboraí, conectando-a à linha 1, na capital do Rio de Janeiro. Na pesquisa são verificadas questões relacionadas ao desenvolvimento econômico e social, para que futuramente possam ser adotadas as medidas para que haja melhor aproveitamento do sistema metroviário em questão, quando ele for implantado. Com o estudo, pretende-se mostrar aos órgãos competentes e à sociedade as necessidades de implantação do sistema. Contudo, o melhor aproveitamento do sistema metroviário depende da distribuição espacial das atividades geradoras de viagens, das características de infraestrutura e do uso e da ocupação do solo.

Palavras Chave: Transporte de Massa, Mobilidade, Desenvolvimento Urbano, Pendularidade

Abstract:

This paper aims at analyzing the importance of the implementation of line 3 of the Rio de Janeiro subway, which would directly serve the municipalities of Niterói, São Gonçalo, and Itaboraí, connecting it to line 1, in the capital of Rio de Janeiro State. In this research, issues related to economic and social development are verified, so that, in the future, measures can be adopted to make better use of the subway system in question, when it is implemented. It is intended, in this study, to show to the competent bodies and society the needs of implantation of the system. However, the best use of the subway system depends on the spatial distribution of travel-generating activities, infrastructure characteristics, and land use and occupation.

Keywords: Subway, Traffic, Urban Development

Paulo Henrique de Barros Maçulo

Engenheiro do Instituto Estadual de Engenharia e Arquitetura do Rio de Janeiro - IEEA-RJ. Mestrando em Engenharia Urbana – Programa de Engenharia Urbana - PEU/ UFRJ. E-mail: phenrique@poli.ufrj.br Tel.: (21) 99302-5425

Armando Carlos de Pina Filho

Professor da Escola Politécnica e Coordenador do Programa de Engenharia Urbana – PEU/ UFRJ. Doutor em Engenharia Mecânica. E-mail: armando@poli.ufrj.br Tel.: (21) 3938-8053

1. Introdução

O crescimento das cidades e o consequente aumento da frota de veículos provocam diversos impactos, como o aumento dos congestionamentos e dos acidentes de trânsito. A solução habitual para esse problema é a expansão física das vias, que, apesar de produzir aumento imediato na capacidade da malha viária, pode apresentar efeitos negativos, como a redução de áreas verdes ou de lazer, degradando a qualidade de vida dos habitantes nos centros urbanos. Além disso, este tipo de solução exige investimentos elevados (CAMPOS, PEREIRA e FILHO, 2010).

A oferta de serviços de transporte coletivo e das condições de acessibilidade urbana da população tem papel importante para a efetividade das políticas sociais, pois elas contribuem para o acesso das pessoas aos equipamentos básicos e para a igualdade de oportunidades – por exemplo, não adianta oferecer atendimento de saúde gratuito se uma pessoa não tem o transporte para chegar ao hospital. Propõem-se, nesse sentido, alguns temas a serem considerados para o aperfeiçoamento das políticas nessa área, principalmente no âmbito local

(GOMIDE, 2006).

Com relação à acessibilidade urbana, o sistema de transporte deve ser planejado com adequadas condições de mobilidade, através de eficientes, adequados e mais rápidos meios de transportes, assim como com satisfatória distribuição no espaço urbano das atividades econômicas e sociais com redução das distâncias a serem percorridas. Portanto, fica evidente a relação entre as políticas de transporte e o uso do solo urbano (GOMIDE, 2006).

A possível implantação do Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro – COMPERJ, que se localizará na cidade de Itaboraí, transformará o complexo em um grande Polo Gerador de Viagens – PGV. Isso aumentará, consequentemente, o número de viagens na região em questão, nos vários tipos de modais existentes. Destaca-se que, segundo dados da Secretaria de Transportes do Estado do Rio de Janeiro – SETRANS, o Complexo faz parte de uma região metropolitana composta por 20 cidades com uma população de aproximadamente 12 milhões de habitantes.

De acordo com a Confederação Nacional de Transportes – CNT, o segundo maior corredor viário intermunicipal do País em número de viagens diárias é a ligação entre as cidades de Niterói e São Gonçalo, menor apenas do que o corredor entre São Paulo e Guarulhos. Assim, pode-se evidenciar a necessidade de um sistema de trans-

porte de massa, já que o único tipo atualmente na região é o sistema hidroviário de barcas, que faz a ligação Rio-Niterói. Dessa forma, a implantação do metrô mostra-se como de grande necessidade para a área abrangida.

2. Planejamento

O planejamento de transportes urbanos trata de informações sobre movimentos de passageiros entre centralidades, identificando matrizes de origem e destino de viagens, relacionando-as às variáveis socioeconômicas. Os diversos polos geradores de viagens (PGVs), também denominados Polos Geradores de Tráfego (PGTs), locais ou instalações de distintas naturezas que desenvolvem atividades de porte e escala capazes de produzir um con-

tingente significativo de viagens, produzem e atraem viagens ao longo do dia, ocasionando variações de volume da demanda. Shopping centers, universidades, estádios, hipermercados, hospitais, terminais de carga, estações de transporte público e mesmo áreas protegidas do tráfego de passagem com múltiplas instalações produtoras de viagens (PORTUGAL e GOLDNER, 2003) são exemplos de PGVs.

2.1. Novos conceitos de planejamento urbano

A disponibilidade de serviços de transporte influencia o processo e os padrões de expansão das áreas urbanas e define ou propõe adequação ao uso do solo. Um sistema de transportes racionalmente concebido se constitui também em relevante instrumento de redistribuição de renda e fator de elevação da qualidade de vida, proporcionando otimização de tempo e melhoria no conforto aos usuários.

Segundo LINDGREN et al. (1975), alguns estudos na área de Urbanismo demonstram preocupação em fazer das cidades um local onde haja harmonia entre os equipamentos econômicos e seus habitantes, de forma que a funcionalidade contribua para o bem-estar da população. Pode-se afirmar que o processo de interação na relação entre o habitante e a cidade está diretamente relacionado, podendo gerar harmonia ou conflito; não só a cidade proporciona imagens ao habitante como também o habitante as projeta sobre a cidade em forma de valores adquiridos, aspirações, expectativas e atividades diárias. Criam-se instituições, estabelecem-se normas que moldam a cidade fisicamente e regulam a distribuição espacial das atividades exercidas na cidade. Então é proposta uma teoria de lugares centrais possibilitando criar uma hierarquia, assim a posição no topo da hierarquia passa a ser um indicador de ocupação do solo no lugar ou próximo a ele.

A ocupação do espaço urbano e suburbano, de forma descontrolada, diminuiu consideravelmente a eficiência dos transportes. Para enfrentar este problema, o conhecimento existente assim como novas ideias e soluções têm que estar integrados quando se projetam novas áreas urbanas, no sentido do desenvolvimento de uma infraestrutura que facilitará as necessidades de transporte desses locais. Para isso, devem ser levados em consideração os arranjos espaciais, a localização de residências, as áreas de trabalho, os centros comerciais, assim como as infraestruturas de transporte, que suportarão o uso de diferentes modais. Em zonas urbanas com infraestruturas já estabelecidas, novas políticas e soluções de transporte e melhor integração dos diferentes modos de transportes devem ser desenvolvidas para que ocorram mudanças socioeconômicas que afetam os padrões de transporte (PORTAL DA UNIÃO EUROPEIA, 2018).

Atualmente, profissionais da área vêm redefinindo o conceito de “usuários” do sistema de transportes. No passado, estes eram pensados apenas em termos de unidades de demanda agregada, que, de alguma forma, tinham que ser apenas equacionadas. A lógica de “ges-

tão e integração” tem feito com que gestores e usuários possam se aproximar.

Em situações em que a capacidade rodoviária vem atingindo a saturação, os planejadores de transportes e as organizações corporativas precisam identificar oportunidades de gerenciar a demanda e desenvolver soluções multimodais. Com isso, o planejamento dos transportes não se concentrará na expansão das redes, mas sim em desenvolver um equilíbrio; consequentemente, o espaço deixará de ser apenas suporte para a expansão (GONÇALVES, 2006).

De acordo com CRANE (1996), as novas diretrizes de planejamento do solo urbano sugerem o desenvolvimento de uma proposta de reestruturação do espaço urbano, em que a população não seja dependente do automóvel. Foram elaborados projetos utilizando os conceitos de uso misto e compacto do solo, requalificação do espírito comunitário e desenvolvimento orientado ao transporte de alta capacidade. Este último tem como premissa a criação de grupos (clusters) de residências, varejos e negócios próximos à estação de um modal de alta capacidade. Este modelo de abordagem tem sido denominado de “Novo Urbanismo”, que define um posicionamento crítico de arquitetos, planejadores de transporte e urbanistas em relação à dependência do uso do transporte individual nos sistemas de transportes e à atual organização do uso do solo nas regiões metropolitanas.

O Novo Urbanismo busca tornar o ambiente urbano mais sustentável, tendo como foco o ser humano, com o desenvolvimento de projetos urbanos com interação entre a comunidade e os empreendedores (NOZZI, 2005). De acordo com ATASH (1994), dentre os objetivos do Novo Urbanismo, podem ser identificadas as seguintes ações: i) possibilitar às pessoas sem acesso ao automóvel particular mais segurança e independência em seu cotidiano; ii) tornar o ambiente urbano mais agradável; iii) reduzir a necessidade de deslocamentos; iv) construir bairros com mais memória social e dignidade; v) integrar as classes sociais; e vi) possibilitar alterações nas características dos bairros onde surjam novos empreendimentos, criando expectativas de melhoria para os moradores.

Os princípios do planejamento tradicional defendidos pelo Novo Urbanismo desempenham papel significativo para requalificar uma metrópole já consolidada e reverter as práticas de desenvolvimento negativo. Apesar de ser um processo de longo prazo, a execução desses princípios se deve aos seguintes objetivos: i) instituição de uma estrutura de bairros, fundamental para a completa

organização da metrópole; ii) possibilidade de oferecer diversas formas de transporte ligadas à mistura de usos do solo que diminuam os congestionamentos do trânsito; iii) transformação dos centros comerciais das cidades periféricas, em centros de cidade, o que pode ser atingido com o equilíbrio da mistura de usos e aumento da densidade; iv) definição do espaço público, necessário para a recuperação da interação dos pedestres na cidade; v) introdução de regulamentos urbanos que reforcem a definição de espaço público e determinem a adequação, de forma harmônica, dos edifícios no ambiente urbano; e vi) designação da rede de ruas primárias e secundárias para diferenciar a rede de ruas adequadas aos pedestres da rede de ruas funcionais e de serviços (TAHCHIEVA, 2002).

Apesar do desenvolvimento de áreas residenciais com alta densidade, varejos e negócios, tal como foi proposto pelos “Novos Urbanistas”, ser uma alternativa ao modelo de uso do solo nos EUA a época. Os planejadores com ideias tradicionais falharam ao não desenvolver soluções diretas ao problema do transporte público e não deram importância às modalidades de alta capacidade. Posteriormente, tentaram corrigir essa falha, apontando o modal metroferroviário e sua estação como uma boa opção (CRANE, 1996).

Segundo ATASH (1994), é fundamental o agrupamento de residências, lojas comerciais e de estabelecimentos de serviços situados em um raio de 400 metros ou a 5 minutos de caminhada de uma estação de uma modalidade de transporte de alta capacidade. A estação seria

usada como principal elemento de conexão entre as atividades adjacentes.

O desenvolvimento do transporte de alta capacidade (transit-oriented development) não pretende ser autossuficiente, mas integrar os bairros usando a rede de transporte de passageiros. Este tipo de transporte incentiva também a alta densidade e o uso misto do solo, corroborando para reduzir o número de deslocamentos por automóvel e para aumentar o tráfego não motorizado para os locais centrais. Vale ressaltar também que o impacto provocado nos deslocamentos torna o transporte público uma opção viável para os moradores no processo de escolha modal.

De acordo com o VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE (2018), o desenvolvimento orientado ao transporte de alta capacidade deve ser ancorado nos desenvolvimento dos usos mistos do solo, com densidades variadas, que deve ser estabelecido de acordo com as distâncias que possam ser percorridas a pé a partir da estação metroferroviária. Assim, um conjunto misto de usos do solo deve ser planejado em: a) densidades que permitam a realização das atividades cotidianas (trabalhar, fazer compras, realizar atividades físicas, etc.) sem utilizar o automóvel; b) vias e equipamentos urbanos planejados para incentivar a caminhada; e c) acessos aos estacionamentos para automóveis e bicicletas planejados, realizando equilíbrio das necessidades de viagens motorizadas e as realizadas a pé e de bicicleta.

3. O sistema de transportes e a Região Metropolitana do Rio de Janeiro - RMRJ

O metrô, por ser um sistema de transporte de massa, deveria atender às áreas de maior densidade demográfica e, preferencialmente, de uso e ocupação do solo misto para atingir melhor aproveitamento em todos os sentidos e horários do dia. A sua eficiência depende, além do gerenciamento operacional, da distribuição de diferentes atividades na área de influência das suas estações (MELLO, 2007). No caso do metrô do Rio de Janeiro, estas condições, na linha 1, são satisfeitas estimulando a produção de viagens em ambos os sentidos, assim como na linha 4, que, atualmente, é uma extensão da linha 1.

Esse não é o caso das estações da linha 2, cujo movimento de passageiros é concentrado em períodos de pico em um único sentido, característico aos deslocamentos pendulares. Sendo em sua maioria de base domiciliar em função da especialização de uso do solo predominantemente residencial ou de trabalho, em função da formação e ocupação da cidade caracterizada como a grande área de emprego e serviços, formada hoje pelos bairros do Centro, Zona Sul e Grande Tijuca, que são bairros que atraem muitas viagens (FERNANDES, 2015). A área abrangida pelo projeto da linha 3 do metrô tem suas características bem parecidas com as da linha 2, com deslocamentos pendulares. De acordo com estimativa do Governo do Estado do Rio, cerca de 60% de suas viagens terão como destino final a cidade do Rio de Janeiro.

Analisando a Região Metropolitana do Rio de Janeiro - RMRJ, chama atenção o fato de que o maior arranjo populacional ⁽¹⁾ da região não inclui a capital. Esse arranjo ocorre entre as cidades de Niterói e São Gonçalo e envolve o deslocamento pendular de 121.419 pessoas (BRASIL, 2016). Tal fato ratifica a necessidade de se desenvolver condições de mobilidade entre esses municípios,

que há muito tempo aguarda a construção da linha 3 do metrô, sem previsão ainda de ser efetivamente implantada.

Considerando apenas o fluxo entre a capital e as cidades adjacentes da Região Metropolitana, as principais movimentações envolvem as cidades de Duque de Caxias (118.971), Nova Iguaçu (109.611), São João de Meriti (84.247), Niterói (75.325), São Gonçalo (70.124) e Belford Roxo (68.468) (IBGE, 2012). Essa característica tem relação direta com a dificuldade de acesso ao emprego nos municípios da RMRJ e com o fato de as três principais centralidades metropolitanas estarem situadas na capital (PETRAGLIA; LEITE, 2017). Aliado a isso, a falta de efetividade na construção de políticas públicas relacionadas a essa área, para atração de empresas para estes locais, reforça a dependência dessas áreas em relação à capital, o que evidencia a necessidade de que seja dada mais atenção ao desenvolvimento de políticas de emprego e mobilidade urbana devido à grande quantidade de pessoas que precisam se deslocar todos os dias para outras cidades para realizar as suas atividades cotidianas.

O tempo de deslocamento casa-trabalho da RMRJ, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, que disponibiliza esses dados anualmente, desde 1992, constatou um aumento de 7,8% no tempo de deslocamento na RMRJ, cuja média passou de 43,6 minutos para 47 minutos entre 1992 e 2012, indicando que os inúmeros investimentos realizados em mobilidade urbana, nessas duas décadas, não foram suficientes para conter a deterioração das condições dos deslocamentos na região (IBGE, 2012). Segundo o

PNAD, foi possível constatar que a Região Metropolitana do Rio de Janeiro é onde há maior perda de tempo no trânsito em relação a todas as demais regiões metropolitanas do País.

3.1. A linha 3 do sistema de metrô do Rio de Janeiro

A proposta de implantação da linha 3 tem como trecho previsto pelos planejadores e projetistas do sistema a atual linha férrea que se encontra desativada em Niterói e São Gonçalo (trecho prioritário); a ligação até Itaboraí, por sistema ferroviário; e um trecho por túnel, sob a Baía de Guanabara, até o Rio de Janeiro, com terminal na estação Carioca, permitindo, assim, a integração com a linha 1 do metrô do Rio, com consequente facilitação de acesso a toda a rede de transporte de massa da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

De acordo com informações do consórcio contratado para realizar o estudo de viabilidade do projeto, os planos de implantação do empreendimento, em 2005, previam a participação do poder público no projeto por meio de aportes relacionados às obras civis, ao projeto executivo/gerenciamento, às desapropriações, às urbanizações, às ações de controle ambiental e às eventuais indenizações que fossem necessárias; e seria executado em cerca de quatro anos. Por sua vez, para viabilizar os investimentos, o estado relaciona a contrapartida de tais recursos com as receitas obtidas com outorgas de demais sistemas de

transporte público de sua esfera, agregação de outros empreendimentos de natureza imobiliária, baseados em real estate development⁽²⁾, além de recursos do próprio caixa do estado (CAMPOS; GOMES, 2005).

O sistema metroviário da linha 3 do Rio tem a previsão de possuir 22 km de extensão, ligando Niterói a São Gonçalo, da estação Arariboia, no Centro de Niterói, até a estação Guaxindiba, no município de São Gonçalo, atendendo a uma demanda de 350.000 passageiros por dia. Nesse percurso, de acordo com o projeto do Governo do Estado, de 2011, seriam 17,5 km suspensos até a estação Alcântara e os demais 4,5 km, a partir da Estação Jardim Catarina, em superfície, até a estação Guaxindiba. Após esta última estação de metrô, no município de São Gonçalo, a linha irá se estender até Itaboraí, com duas estações pelo sistema ferroviário, em função da sua viabilidade, pois serão duas estações com grandes distâncias, em locais de baixa densidade. A linha deverá ser interligada ao sistema metroviário do Rio de Janeiro com um trecho de 7 km, passando sob a Baía de Guanabara até a Estação Carioca, na cidade do Rio de Janeiro.

Figura 1: Estações da linha 3 do metrô do Rio de Janeiro



Fonte: Secretaria de Estado de Obras do Rio de Janeiro - SEOBRAS

Esta linha terá mais 16 estações, além da Estação Carioca, já existente na cidade do Rio de Janeiro e que faz parte das linhas 1 e 2 do metrô do Rio, em operação atualmente. Desse total, três serão em Niterói; 11, em São Gonçalo; e duas, em Itaboraí.

O Leste Metropolitano do Rio de Janeiro possui três centralidades. Esta linha passará pelas três centralidades do Leste Fluminense, classificadas como Centro Regional (Centro de Niterói) e como Subcentros Regionais (Centro de São Gonçalo e Alcântara) (PETRAGLIA; LEITE, 2017). Seis estações estarão inseridas nas centralidades da região, ficando, no Centro de Niterói, as estações Arariboia e Jansen de Melo; no Centro de São Gonçalo, as estações Zé Garoto e Mauá e, em Alcântara, as estações Alcântara e Trindade.

A área por onde o sistema de metrô foi planejado tem o uso do solo densamente urbano. Oito estações – Barreto, Neves, Vila Lage, Paraíso, Parada Quarenta, Antonina, Jardim Catarina e Itambí – ficarão em locais essencialmente residenciais. Duas ficarão em PGVs industriais, a estação de Guaxindiba, junto ao Complexo Industrial e Empresarial de São Gonçalo – CIESG, e a estação Visconde de Itaboraí, próxima ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro – COMPERJ. Diante destas informações, pode-se classificar as estações conforme o Quadro 1.

Com o levantamento realizado in loco pelo autor e através de documentos, conforme Quadro 1, pode-se dividir as estações, em função de suas áreas de abrangência, nas seguintes três classes principais: Centralidade, Residencial e Industrial. No caso das seis estações inseridas nas centralidades, as ações a serem tomadas não estarão relacionadas necessariamente à melhoria da infraestrutura do seu entorno, para que haja novas atividades em razão de se ter desenvolvimento de atividades

econômicas nessas áreas. O que será verificado nesses locais é um incremento econômico devido a uma maior facilidade de acesso a esses locais, com a instalação de um transporte de massa. A ação que poderá ser tomada nessas áreas, principalmente nos dois subcentros regionais, será a oportunidade de se desenvolver mais essas centralidades para que diminua a dependência dessas regiões por centros maiores, reduzindo, assim, viagens da região em direção a outras macrozonas, em especial àquelas pertencentes à cidade do Rio de Janeiro e ao Centro de Niterói.

Nos dois locais de predominâncias industriais, mesmo instalados grandes polos geradores de tráfegos, a utilização dessas estações ficará ociosa a maior parte do dia e nos finais de semana. Com esta questão, será necessário verificar a possibilidade de ações que promovam outras atividades nesses locais, a fim de se ter maior eficiência no seu uso. Outra medida que será necessária para melhor aproveitamento do sistema nessas áreas é a integração de outros modais que possam alimentar essas estações nos horários de pouca utilização.

Já as oito estações inseridas em áreas classificadas como predominantemente residenciais deverão ser analisadas com mais critério, pois essas áreas, assim como o possível problema de mau aproveitamento do seu entorno, já observado na linha 2 do sistema de metrô do Rio de Janeiro, vão demandar mais ações diversificadas de infraestrutura. Possivelmente nessas áreas, além da verificação de possíveis integrações com outros modais, também deverão ser analisados projetos com equipamentos e atividades (esportivas, culturais etc.), para aproveitar melhor a utilização do transporte de massa instalado. Como resultado, essas ações também possibilitarão a revitalização desses locais.

MESTRADO COM LINHA DE PESQUISA EM: DIREITO DA CIDADE

Acesse e saiba mais em:
www.cidades.ucam-campos.br



INSCRIÇÕES ABERTAS

3.2. Alocação do tráfego no Leste Metropolitano

De acordo com a análise das alocações de tráfego das matrizes sintéticas de origem e destino interzonais na rede viária de 2012, obtiveram-se dados sobre o carregamento do tráfego na área estudada, apresentando-se a análise em relação ao deslocamento em direção ao Centro da cidade do Rio de Janeiro no pico da manhã. O estudo afirma que o comportamento de tráfego é similar ao do pico da tarde, porém em sentido inverso (RIO DE JANEIRO, 2015).

Os municípios do Leste da RMRJ, compostos por Maricá, Niterói, Itaboraí, São Gonçalo e Tanguá, possuem quatro eixos principais de acesso ao centro da RMRJ, ou aos grandes centros atratores de viagens nessa região, quais sejam, a BR-101, BR-493, RJ-104 (Niterói – Manilha) e RJ-106.

Além das principais rodovias citadas, é possível verificar que o nível de serviço é ruim nas ruas que margeiam a linha 3 do metrô, desde o Centro de Niterói até Alcântara, compreendendo as estações dentro deste trecho, estando o nível de serviço nestas vias majoritariamente nas classes “E” e “F”, ou seja, com a relação Volume/Capacidade acima de 0,9, como pode ser verificado na Figura 2. Com isso, pode-se constatar que as vias que se encontram nesse trecho estão operando acima da sua capacidade, ou seja, com congestionamento, tendo necessidade de ações no sistema de transportes para a solução deste problema. Sendo sugerida a implantação desta linha de metrô, como alternativa à questão levantada, ajudando assim na diminuição dos congestionamentos destas vias.

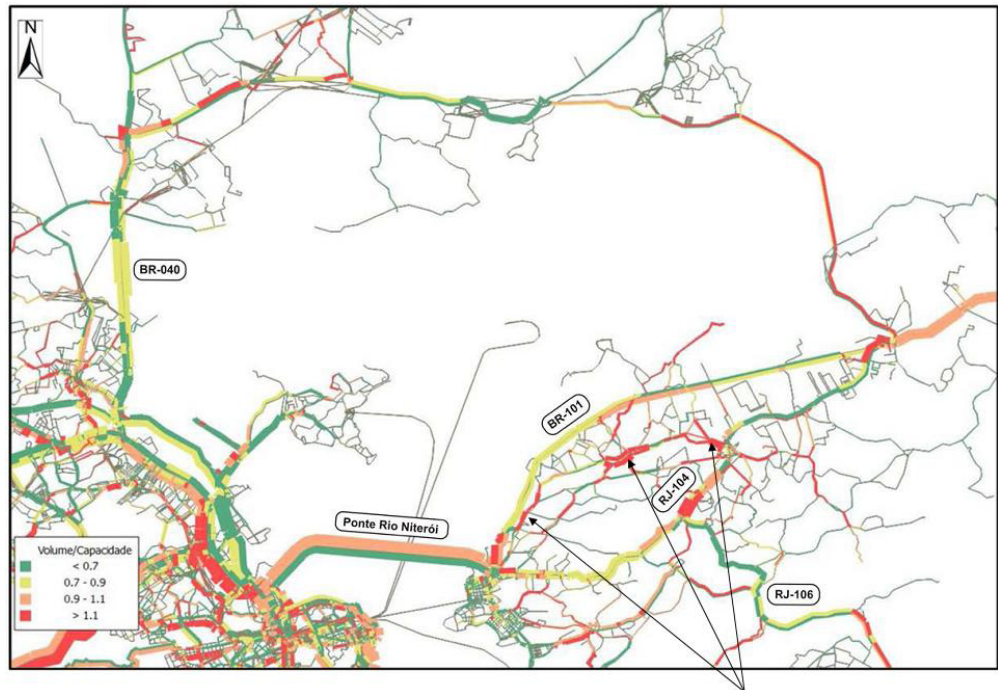


Figura 2: Carregamento da Região Leste da RMRJ

Fonte: Adaptado de Plano Diretor de Transporte da RMRJ - PDTU, 2015

VIAS INTERNAS ADJACENTES À LINHA 3

Por meio da análise local dos fluxos das rodovias que contribuem com a área de abrangência do estudo, foi possível identificar as estações que terão influência direta nas demandas por viagens através das principais rodovias locais. Este levantamento pode ser observado no Quadro 1 a seguir. A BR-101 intercepta a linha 3 do

metrô junto à estação Guaxindiba, no município de São Gonçalo, e está localizada também próxima às estações Barreto e Jansen de Mello, no município de Niterói. Já a rodovia RJ-104 passa pelas proximidades das estações Jansen de Melo, no município de Niterói, Alcântara e Jardim Catarina, no município de São Gonçalo.

ESTAÇÃO	ÁREA	CIDADE	RODOVIA ADJACENTE
Araribóia	Centralidade	Niterói	
Jansen de Melo	Centralidade	Niterói	Rodovia BR-101 e Rodovia RJ-104
Barreto	Residencial	Niterói	Rodovia BR-101
Neves	Residencial	São Gonçalo	
Vila Lage	Residencial	São Gonçalo	
Paraíso	Residencial	São Gonçalo	
Parada Quarenta	Residencial	São Gonçalo	
Zé Garoto	Centralidade	São Gonçalo	
Mauá	Centralidade	São Gonçalo	
Antonina	Residencial	São Gonçalo	
Nova Cidade	Centralidade	São Gonçalo	
Alcântara	Centralidade	São Gonçalo	Rodovia RJ-104
Jardim Catarina	Residencial	São Gonçalo	Rodovia RJ-104
Guaxindiba	Industrial	São Gonçalo	Rodovia BR-101
Itambí	Residencial	Itaboraí	Rodovia BR-493

Quadro 1: Rodovias adjacentes às estações

Fonte: Autor

4. Considerações Finais

A falta de efetividade na construção de políticas públicas relacionadas ao Leste Metropolitano do Rio de Janeiro, para atração de empresas para estes locais, reforça a necessidade de que seja dada mais atenção ao desenvolvimento de políticas de emprego e mobilidade urbana devido à grande quantidade de pessoas que precisam se deslocar todos os dias para outras cidades, para realizar as suas atividades cotidianas. Um sistema de transportes racionalmente concebido se constitui também em relevante instrumento de redistribuição de renda e fator de elevação da qualidade de vida, proporcionando otimização de tempo e melhoria no conforto aos usuários.

Ressalta-se que o aumento no tempo de deslocamento na RMRJ, entre 1992 e 2012, indica que os inúmeros investimentos realizados em mobilidade urbana, nessas duas décadas, não foram suficientes para conter a deterioração das condições dos deslocamentos na região. Sendo assim, é possível constatar que a Região Metropolitana do Rio de Janeiro é onde há maior perda de

tempo no trânsito em relação a todas as demais regiões metropolitanas do País.

É necessário que, nas situações em que a capacidade rodoviária está atingindo a saturação, os planejadores de transportes e as organizações corporativas identifiquem oportunidades de gerenciar as demandas e de desenvolver soluções multimodais. O fato de o maior arranjo populacional estar entre as cidades de Niterói e São Gonçalo ratifica a necessidade de se desenvolverem condições de mobilidade entre esses municípios, que há muito tempo aguardam a construção da linha 3 do metrô.

Com a implantação da linha 3 do sistema de metrô do Rio de Janeiro, surge a oportunidade de as centralidades do Leste Metropolitano se desenvolverem mais, para que diminua a dependência dessas regiões por centros maiores, reduzindo, assim, viagens da região em direção a outras macrozonas, em especial àquela pertencente à cidade do Rio de Janeiro e ao Centro de Niterói.

REFERÊNCIAS

ATASH, F.; "Redesigning Suburbia for Walking and Transit: Emerging Concepts", *Journal of Urban Planning and Development*, 120, March, pp. 48-57. 1994.

BRASIL. IBGE. (Ed.). Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas no Brasil. 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99700.pdf>>. Acesso em: 11 abril 2019

Campos, L. C. S. e Gomes, L. F. A. M.; Avaliação de risco no transporte urbano: uma aplicação ao metrô do Rio de Janeiro. *Rev. adm. contemp.* [online]. vol.9, n.1, pp.103-124, 2005.

Campos, V. B. G; Pereira, L. F; Filho, A. S. F. Dispositivos de Controle de Tráfego como Apoio à Mobilidade Urbana. Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro. 2010.

CRANE, R., "Cars and Drivers in the New Suburbs: Linking Access to Travel in Neotraditional Planning", *Journal of the American Planning Association*, Winter, pp 51 – 66, EUA. 1996.

FERNANDES, G. S.; Impactos da Mobilidade Urbana na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Monografia de Graduação, UFF, Volta Redonda, 2015.

GOMIDE, A. A. Mobilidade urbana, iniquidade e políticas sociais. Repositório do Conhecimento do IPEA, 2006.

GONÇALVES, J. A. M.; "Contribuição à Análise Quantitativa das Potencialidades do Trem de Passageiros em Integrar a Estrutura Urbana." Tese de Doutorado, PET/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2006.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

LINDGREN, C. E. S., BARBOSA, E. F., PETTERLE, R. T., 1975, Hierarquia de Centros na Cidade do Rio de Janeiro, Relatório Final, COPPE/UFRJ.

MELLO, A. C. V.; "Potencial de captação de demanda adicional da linha dois do metropolitano do Rio de Janeiro". Dissertação de Mestrado, PET/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

NOZZI, D.; "Merits and Principles of New Urbanism", *Walkable Streets*, CA. 2005.

PETRAGLIA, C. L; Leite, V. F.; Caderno Metropolitano 2: Centralidades, Território de Perspectivas para Políticas Públicas. Câmara Metropolitana de Integração Governamental, Rio de Janeiro, 2017.

PORTAL DA UNIÃO EUROPEIA, "Transporte e Uso do Solo", Disponível: <http://www.europa.eu>, acesso em setembro de 2018

PORTUGAL, L.S. E GOLDNER, L. G. Estudo de Polos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transportes. Editora Edgard Blucher, 2003.

RIO DE JANEIRO. Secretaria do Estado de Transportes. Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. 2015.

TAHCHIEVA, G., 2002, "Novas ideias urbanas para São Paulo", Duany Plater-Zyberk & Company, Miami, Florida.

VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE; "Transportation Demand Management", disponível: <<http://www.vtpi.org/tdm/tdm45.htm>>, acesso em fevereiro de 2018.

NOTAS

⁽¹⁾ "Conceito usado pelo IBGE que identifica grandes movimentações de pessoas entre duas ou mais cidades, com idas e voltas diárias."

⁽²⁾ "Também conhecido como desenvolvimento baseado em aproveitamento imobiliário. No caso específico, o Governo do Estado do Rio de Janeiro concede áreas de sua propriedade para a iniciativa privada explorar os demais serviços de seu interesse."

As áreas contaminadas em Campinas, São Paulo, 2004 – 2015ⁱ

CONTAMINATED AREAS IN CAMPINAS, SÃO PAULO, 2004-2015

Resumo:

O presente trabalho tem por propósito verificar como a (re) utilização de determinados espaços tem exposto a população residente aos riscos causados pela contaminação ambiental, decorrentes das diversas atividades industriais e comerciais desenvolvidas nas localidades, tanto na atualidade quanto em períodos anteriores à sua ocupação. Pretende-se ainda verificar como a urbanização e a expansão industrial têm causado danos ao ambiente, e como tais danos têm sido identificados e analisados pelos órgãos responsáveis. Para isso, a partir da utilização de buffers de distância, buscou-se identificar os casos de contaminação no município de Campinas, de acordo com informações da CETESB, por ramo de atividade, bem como a população potencialmente exposta aos casos de contaminação identificados. Propõe-se, assim, investigar os condicionantes que levam à ocupação de áreas contaminadas ou com processos de reordenamento de uso, e a quais riscos a população que ocupa esses espaços está potencialmente exposta.

Palavras-Chave: Áreas contaminadas; Contaminação industrial; População e Ambiente; Reordenamento do solo

Abstract:

This study intends to verify how the (re)use of certain areas has exposed residents to the risks caused by environmental contamination caused by various industrial and commercial activities developed in some places, in the past and in contemporary periods. It is also intended to verify how urbanization and industrial expansion have damaged the environment, and how such damage has been identified and analyzed by the responsible agencies. For this purpose, *buffers* were used to identify the contamination cases in the municipality of Campinas, according to information from CETESB, by field of activity, as well as the population potentially exposed to the identified contamination cases. The aim is to investigate the conditions that lead to the occupation of contaminated areas or processes of (re)use, and to which risks the population that occupies these places is potentially exposed.

Keywords: Contaminated areas; Industrial contamination; Population and environment; Soil reordering

Thiago F. Bonatti

Mestre e Doutorando em Demografia – PPGD / IFCH / UNICAMP. Email: thiagofbonatti@gmail.com

Roberto Luiz do Carmo

Professor Livre Docente do Departamento de Demografia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/ UNICAMP). Pesquisador do Núcleo de Estudos de População (NEPO/UNICAMP). Diretor-Associado do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP).

Email: roberto@nepo.unicamp.br

1. Introdução

Os processos de industrialização e urbanização no Brasil começaram a se estabelecer, de maneira concomitante, principalmente a partir da segunda metade do século XX. A atividade industrial, entre as décadas de 1960 e 1980, na região de Campinas, estado de São Paulo, teve um salto de 263,5% (SEMEGHINI, 1988), alterando sensivelmente a estrutura industrial regional, formada principalmente por indústrias de bens de consumo duráveis, metalmecânica, alimentícia e indústrias têxteis (NEGRI et al., 1988), o que acabou tornando, na época, a região como o terceiro maior parque industrial brasileiro, ficando atrás somente da Região Metropolitana de São Paulo e do Estado do Rio de Janeiro (SEMEGHINI, 1988). Nesse período, o município de Campinas se tornou um dos principais vetores da “desconcentração” das atividades econômicas da Região Metropolitana de São Paulo. Esse processo atraiu para o município de Campinas e sua região um contingente estimado de 600 mil imigrantes, o que chegou a representar mais de 67% do aumento absoluto da população na região (CANO, 1988).

Em 1960, cerca de 43% da população residente em Campinas era composta por pessoas não naturais do

município, passando a 52,6% na década de 1970 e 61% na década de 1980 (BAENINGER, 1992). Com a aceleração econômica iniciada nos anos 1970, houve um boom no ramo da construção civil no município, com a criação e ampliação de obras públicas, e o surgimento de novos empreendimentos imobiliários. A intensificação do processo de expansão das áreas destinadas à habitação nas áreas urbanas fez com que, principalmente a partir da década de 1980, houvesse uma realocação das áreas industriais no município, promovendo mudanças na finalidade de ocupação destes locais (PIRES, 2011). As áreas industriais mais próximas ao centro urbano foram deslocadas para os municípios do entorno de Campinas ou tiveram as suas atividades encerradas.

A partir da realocação das indústrias, os espaços foram posteriormente remanejados para fins habitacionais, promovendo uma mudança no tipo de uso do solo urbano, de áreas industriais para áreas habitacionais. Durante esse processo de redefinição da ocupação do espaço urbano foram reveladas situações de contaminação (SÁNCHEZ, 2001). No período recente, a recorrência da construção de moradias em áreas contaminadas tem ganhado repercussão (ARAÚJO; GUNTER, 2009).

As mudanças na legislação referente à contaminação e aos danos causados ao ambiente, principalmente a partir da década de 1990, favoreceram a ampliação dos estudos referentes à identificação e análise dos casos de contaminação ambiental, pelas diversas áreas, sejam elas de cunho público/administrativo, acadêmicas ou pela própria iniciativa privada, no intuito de elencar os espaços que têm sido afetados pelas atividades desenvolvidas no decorrer dos anos, principalmente com os crescentes avanços tecnológicos, industriais e urbanos.

Fundamentação teórica

Este trabalho parte da perspectiva de análise do desenvolvimento urbano e industrial, a partir da consideração da lógica de acumulação capitalista, da força de atuação do capital no processo de composição do meio urbano atual, como fator determinante das relações de apropriação e exploração do espaço (KOWARICK, 1979; CANO, 1988; VILLAÇA, 1998; HARVEY, 2005).

A exemplo, pode-se enquadrar a ocupação de espaços que abrigavam ramos da atividade, que tenham sido reestruturados ou requalificados, sem correto processo de verificação de danos ambientais por parte do poder público, e que acabam, mesmo para classes com mais recursos, oferecendo riscos à saúde e ao ambiente (HARVEY, 2005; GÜNTER, 2006; ARAÚJO; GÜNTER, 2009; PIRES, 2011).

Esse processo decorre do que Pires (2011) aponta como um desequilíbrio de forças, onde a flexibilização da postura e a “diminuição do papel do Estado” colaboram para a promoção dos interesses do capital imobiliário privado, culminando no reordenamento urbano através de novas formas e padrões de urbanização. Para as classes sociais com melhores condições, esses novos padrões urbanos oferecem certas possibilidades frente às demandas “materiais e simbólicas”, impulsionados principalmente pelas novas modalidades de financiamento, que irão interagir diretamente com a classe média (PIRES, 2011).

O diferencial encontrado nessa parcela da população, em relação à população de baixa renda, é que há “alianças de classes”, como aponta Harvey (2005), em que estas são minimamente vinculadas ao território e organizadas, principalmente, por intervenção do Estado na busca pela defesa de “valores” e da “coerência regional” que foi concebida para aquele determinado espaço ocupado,

O presente trabalho propõe-se a verificar como os casos de contaminação têm sido identificados e monitorados pelos órgãos fiscalizadores. Verificamos também o surgimento das questões relacionadas à contaminação, decorrentes da utilização de espaços (re)ocupados e com sua utilização modificada ao longo do tempo, analisando a distribuição espacial dos casos de contaminação encontrados no município de Campinas, de acordo com as atividades desenvolvidas.

para que haja, assim, condições também de acumulação excedente. Harvey (2005) aponta também que essas associações tendem a ser instáveis, por não conseguirem conter as forças que desencadeiam crises, tendo em vista a sua formulação por diferentes divisões de classes, bastante voláteis em termos de agregação e influência.

Os processos de exploração dos sítios urbanizados e recuperados, assim como as novas possibilidades oferecidas através da expansão mercadológica, de áreas que contemplem certa relevância para as classes média e média-alta, trazem à luz a discussão sobre a relação entre o desenvolvimento urbano e industrial. A requalificação de espaços de interesse, tanto públicos quanto privados, e os danos causados ao ambiente, decorrentes das atividades exercidas nesses espaços, se apresentam num contexto em que não somente as classes mais pobres são afetadas com os rumos que a exploração dos espaços tomou, mas também classes de médio e alto poder aquisitivo.

A necessidade de locomoção e a valorização dos lugares em torno dos quais as atividades laborais são desenvolvidas, somados à preocupação com segurança e condições de favorável acesso a serviços, acabaram por direcionar esses grupos sociais de média e alta renda a ocuparem locais com danos ambientais significativos. O direcionamento desses grupos a esses espaços ocorre, em muitos casos, em decorrência das falhas, ou mesmo da ausência da atuação do poder público (GÜNTER, 2006), em termos da fiscalização e delimitação de áreas direcionadas ao ramo industrial, que, agora, como consequência da expansão das atividades imobiliárias (VILLAÇA, 1998; PIRES, 2011), são reutilizadas para fins habitacionais.

Materiais e métodos

Para o presente trabalho, realizou-se uma análise espacializada dos casos de contaminação identificados e da população potencialmente exposta aos riscos. Optou-se por manter as análises baseadas nos dados secundários, disponibilizados pelo IBGE, pela CETESB e pela Prefeitura Municipal de Campinas, e que contemplam os objetivos propostos. A partir dos dados obtidos, foram

criados buffersⁱⁱ de distância a partir de células da grade estatística disponibilizada pelo IBGE. Em cada ponto identificado (área contaminada), foram construídos dois buffersⁱⁱ de distância, de 200 metros e um quilômetro, para verificar a possível influência da contaminação junto à população residente nas áreas próximas.

Resultados e discussão

No município de Campinas, no contexto intraurbano, o processo de expansão, viabilizado pela flexibilização da legislação, tornou-se disperso, no sentido de que, apesar dos crescentes núcleos urbanos, há grande quantidade de vazios e lugares com baixa densidade populacional. Pautados pela necessidade de interação com a expansão desses núcleos, e em condições diferenciadas em relação tanto às classes mais pobres quanto às mais

abastadas, segmentos da população com níveis médios de rendimento passam a buscar locais viáveis para seu estabelecimento – tanto em acesso e localização quanto em condições favoráveis de infraestrutura (KOWARICK, 1979) – e acabam desconsiderando os riscos implicados na ocupação de áreas que, em alguns casos, tornaram-se ambientalmente degradadas.

Esses locais, que a princípio estariam desvalorizados em decorrência dos danos ou problemas ambientais ali encontrados, acabaram se tornando áreas de interesse e (re)valorizadas, principalmente em termos da visibilidade dada à sua localização, nas proximidades das principais vias de acesso do município e cercadas por complexos residenciais, comerciais, de lazer e de serviços (PIRES, 2007), sendo direcionadas para esses grupos com melhores condições econômicas.

Por essas condições, verifica-se que a relação entre população e ambiente passa a ser marcada por fatores econômicos e sociais diferenciados, principalmente no caso dessas localidades, onde a renda não é o fator determinante das ocupações, como seria o caso de áreas ocupadas por populações de renda mais baixa, que o fazem muitas vezes por falta de opção. O que é necessário atentar para esse tipo de caso, é o contexto social e ambiental sob os quais os grupos residentes estão sujeitos, na medida em que as pessoas, ainda que contando com condições econômicas satisfatórias, não têm conhecimento amplo sobre a situação ambiental desses espaços, fazendo com que os mesmos sejam ocupados.

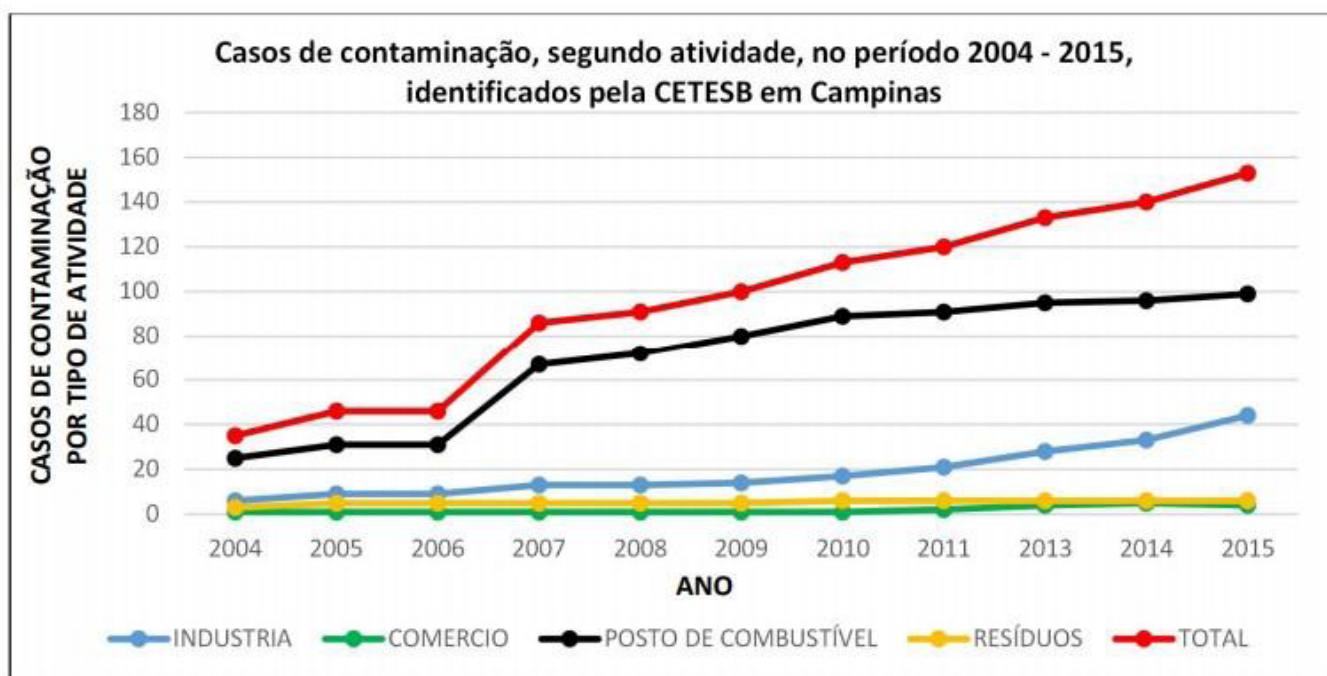
Da relação da população com a ocupação de espaços contaminados, buscou-se analisar a evolução na identi-

cação das áreas contaminadas e dos danos ambientais no Município de Campinas, e como essa questão tem sido relacionada à expansão urbana.

A partir de estudos de avaliação e de identificação, viabilizados pela necessidade de regularização das atividades potencialmente contaminantes, no estado de São Paulo, no início dos anos 2000, a CETESB iniciou um levantamento das áreas contaminadas no estado. Foram estimadas 5.376 áreas contaminadas e reabilitadas no estado de São Paulo. Desse total, 153 áreas contaminadas estão localizadas no município de Campinas, sendo 47 áreas contaminadas sob investigação, 15 áreas contaminadas com risco confirmado, 34 áreas em processo de remediação, 35 em processo de monitoramento para encerramento, 3 áreas contaminadas em processo de reutilização e 19 áreas reabilitadas para o uso declarado. No município de Campinas, a atividade que mais apresenta áreas contaminadas e reabilitadas é a de postos de combustíveis (99 áreas), seguida da industrial (44 áreas), de resíduos (seis áreas) e atividades comerciais (quatro áreas). (CETESB, 2015).

Na Figura 1, observa-se a evolução na identificação, realizada pela CETESB, dos casos de contaminação no município de Campinas, entre 2004 e 2015.

Figura 1. Casos de contaminação, segundo atividade, no período 2004-2015, identificados pela CETESB no município de Campinas.



Fonte: CETESB (2015).

Cabe ressaltar que o aumento no número de cadastros não significa diretamente um aumento dos casos de contaminação, mas sim de evolução na identificação das áreas, de acordo com ações preventivas e corretivas desenvolvidas pela CETESB (SÃO PAULO, 2016) pautadas pelo incremento na fiscalização e licenciamento ambiental das atividades que podem causar contaminações.

É importante observar na presente análise que os dados da CETESB referentes a 2002 e 2003 não identificavam o tipo de atividade causadora da contaminação (indústria, comércio, posto de combustível e resíduos), por isso esse período não foi considerado. Há que se indicar

também que os dados referentes ao ano de 2012 não estavam disponibilizados no site da CETESB, por isso não constam na análise. E, por fim, as contaminações relativas aos acidentes, agricultura ou atividade desconhecida, para o período analisado, não tiveram nenhum registro. A análise foi realizada a partir da tabulação das fichas de identificação de áreas contaminadas e reabilitadas no estado de São Paulo, de acordo com os municípios.

Verificou-se assim, grande avanço na capacidade dos órgãos públicos em identificar as áreas em situação de risco, permitindo uma ação mais consistente frente aos passivos ambientais inerentes ao desenvolvimento ur-

bano e industrial, dando maior relevância aos problemas ambientais decorrentes dessa dinâmica, e possibilitando que a população residente tenha sua capacidade de resposta e percepção melhoradas em relação à exposição aos riscos ambientais.

Nas figuras abaixo, podemos observar os casos de contaminação identificados pela CETESB em 2015, no município de Campinas, de acordo com a atividade desenvolvida. Cabe ressaltar que os valores aqui descritos são resultantes de um acúmulo histórico dos casos de contaminação identificados. Verificou-se, ainda, que, dos 35 registros de áreas contaminadas em 2004, somente um caso não estava na listagem divulgada pela CETESB em 2015.

Na Figura 2, pode-se observar todos os casos de contaminação registrados no município. Percebe-se que a concentração dos casos identificados se dá principalmente nas áreas centrais e nas proximidades das vias estruturais, identificadas em vermelho no mapa. Na sequência, a Figura 3 identifica os casos de contaminação relacionados ao ramo do comércio, concentrados também nas áreas centrais.

A Figura 4 relaciona os casos de contaminação provenientes de postos de combustíveis. É a atividade que apresenta ampla maioria nos casos de contaminação identificados, principalmente a partir da Resolução CONAMA nº 273/2000, que tornou obrigatório o licenciamento para essa atividade (SAO PAULO, 2016), fazendo com que diversos casos de contaminação desse tipo de atividade fossem registrados, a partir da necessidade de regularização desses estabelecimentos.

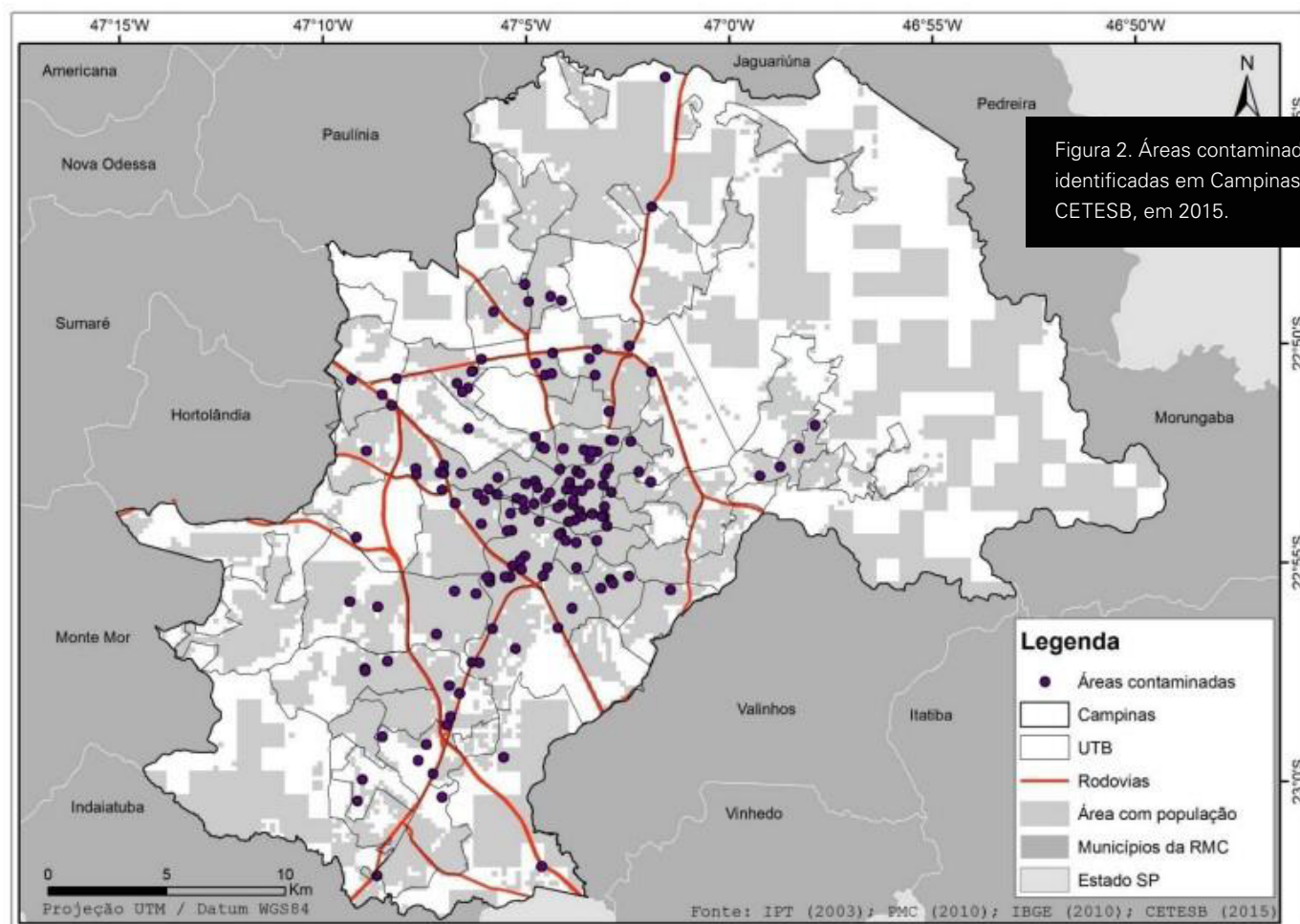
A classificação dos eventos envolvendo vazamentos de combustíveis em postos de revenda e distribuição, é bastante controversa na literatura científica, e tem varia-

do entre os órgãos ambientais brasileiros. Esses eventos nem sempre são tratados como acidentes, ainda que os órgãos ambientais responsáveis reconheçam a potencialidade poluidora de tal atividade (GOUVEIA; NARDOCCI, 2019).

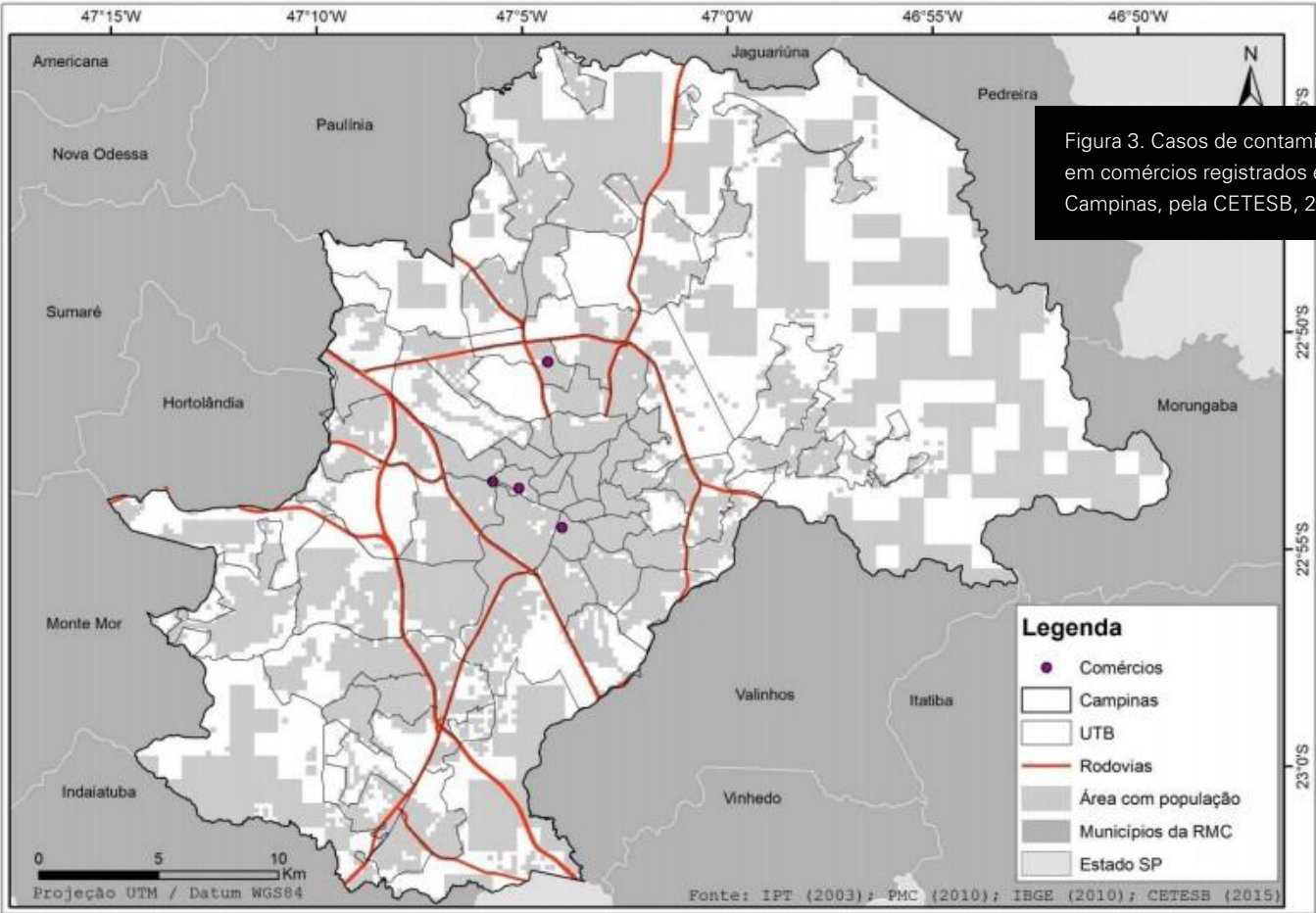
Em muitos casos, a contaminação encontrada nos postos de combustíveis é decorrente de vazamentos e corrosão nos tanques de armazenamento subterrâneos, colocando em contato com o solo e águas subterrâneas substâncias derivadas do petróleo, encontradas nos combustíveis, e que podem permanecer no ambiente por muito tempo. (VALENTINO; CARNIETO; SOUZA, 2019) Segundo Darley de Lima et al. (2017), o interesse em realizar a identificação das áreas contaminadas por combustíveis derivados de petróleo decorre da “complexidade, toxicidade e mobilidade no ambiente dos compostos monoaromáticos do grupo BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno Totais), presentes nos combustíveis” (DARLEY DE LIMA et al, 2017).

Em termos de sua localização, o que se observa é a grande concentração na área central do município, também uma das áreas de maior densidade populacional.

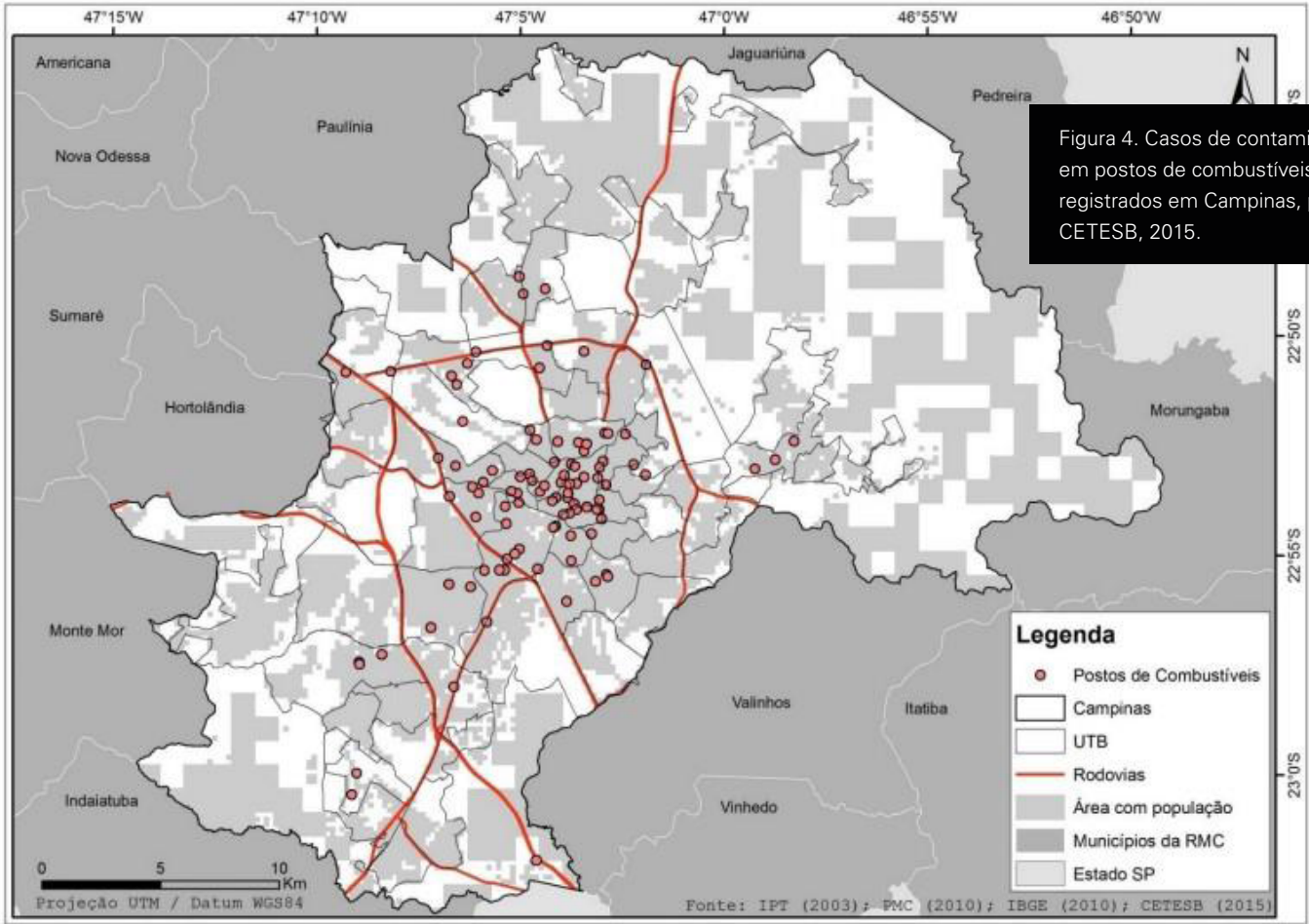
A Figura 5 identifica os locais contaminados por resíduos. Pode-se verificar que esse ramo de atividade está localizado mais distante da região central do município, em espaços com menor concentração populacional, porém nas proximidades de rodovias e vias estruturais. As áreas contaminadas por atividade industrial estão identificadas na Figura 6. Corresponde à atividade com segunda maior incidência de casos de contaminação. Como foi observado antes, a localização majoritária desses estabelecimentos se dá nas proximidades das rodovias e vias de acesso, mas também há grande concentração em localidades próximas à região central do município.



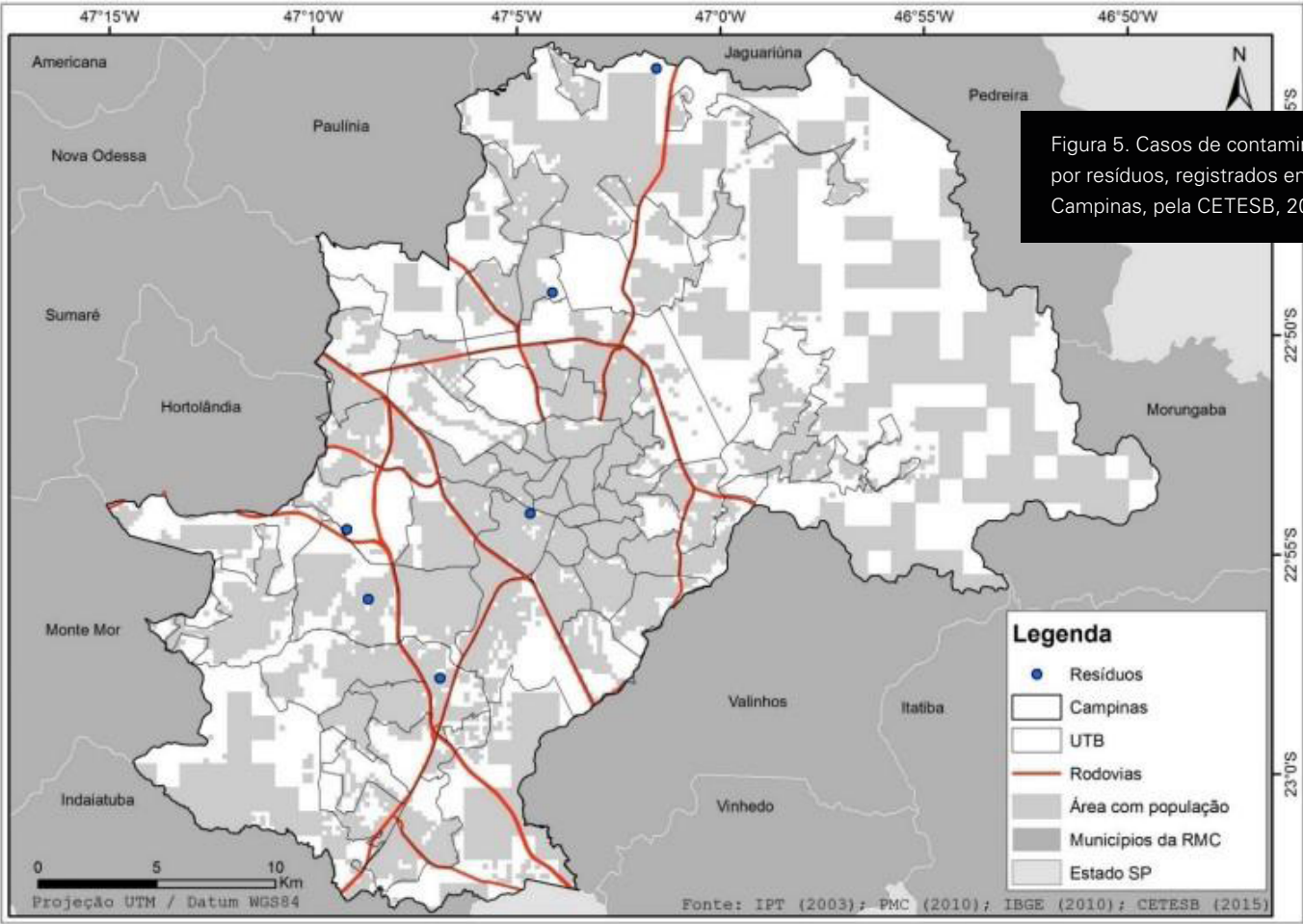
Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).



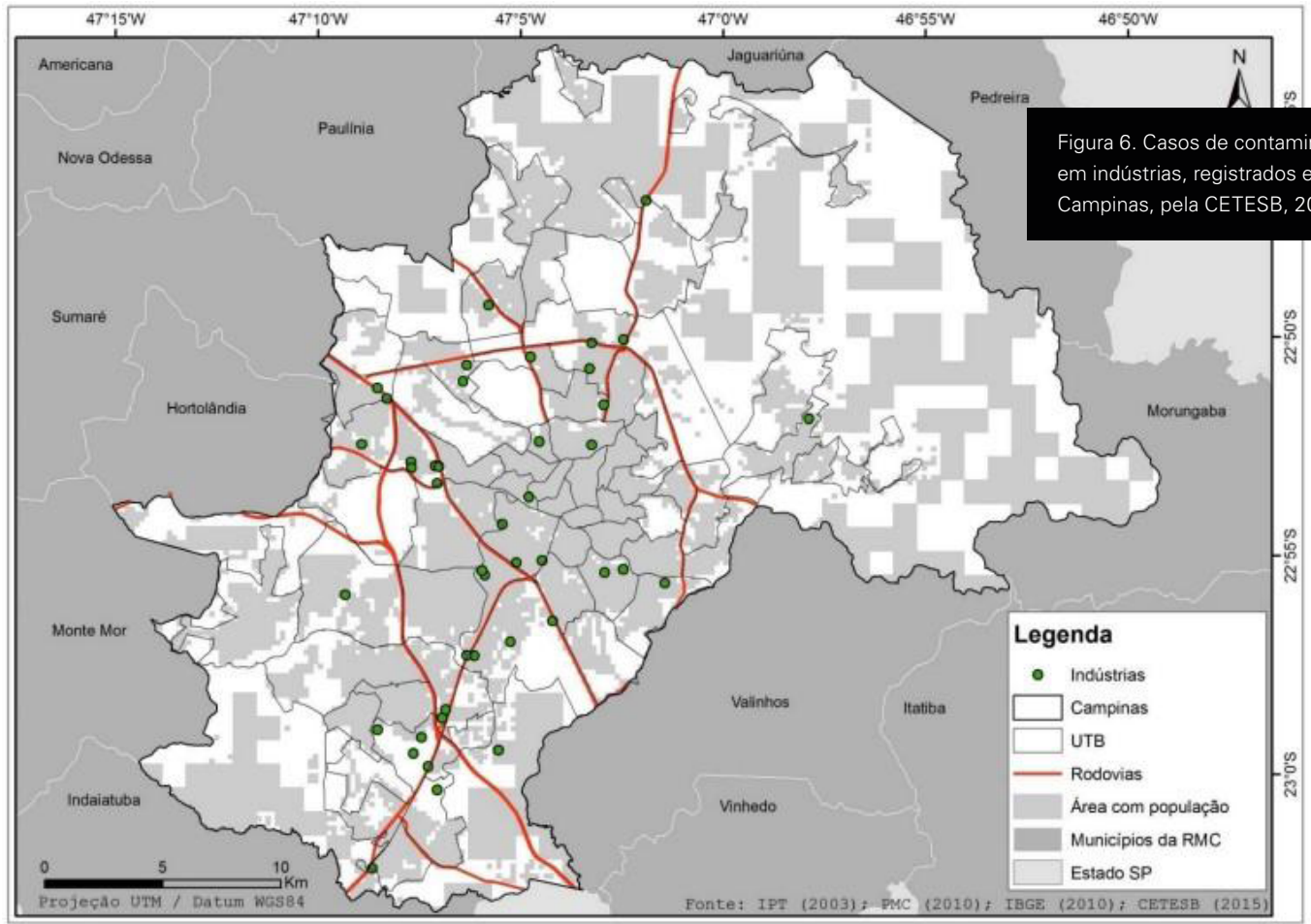
Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).



Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).



Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).



Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).

Depois de apresentar os casos de contaminação identificados pela CETESB (2015) e de acordo com o contexto proposto no presente trabalho, de análise dos danos ambientais em espaços que abrigavam plantas industriais, tomaremos como foco para as discussões que seguem, os casos de contaminação industrial em Campinas. Objetiva-se identificar áreas potencialmente expostas à contaminação de origem industrial e a população residenteⁱⁱⁱ próxima aos eventos contabilizados. Para isso, a partir das informações da grade estatística disponibilizadas pelo IBGE, que consiste na menor unidade de agregação de dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2016), foram construídos dois *buffers* de distância. Foram selecionadas apenas as células com informações de população e domicílio. A partir de cada ponto identificado (área industrial contaminada), foi construído um *buffer* de distância, de 200 metros e um quilômetro.

O *buffer* de 200 metros foi utilizado pois corresponde ao menor tamanho de célula da grade regular do IBGE, que é 200 x 200 metros. O *buffer* de 1 km, foi elaborado a partir da célula da grade regular do IBGE, de 1 km x 1 km (células da área rural). Para analisar a distribuição espacial da população a partir dos *buffers* de distância, foi necessário estimar o centroide de cada célula, para minimizar possíveis erros na consulta espacial.

Não se pode afirmar que o total de pessoas encontradas nos *buffers* estão expostas ao desastre ou contaminação ocorridos. O que esses dados possibilitam é ter a dimensão da possível influência desses eventos contaminantes sobre a população que reside nas proximidades desses locais. Seguem abaixo as representações dos *buffers* relacionados às áreas industriais com casos de contaminação, identificados pela CETESB no Município de Campinas, até o ano de 2015.

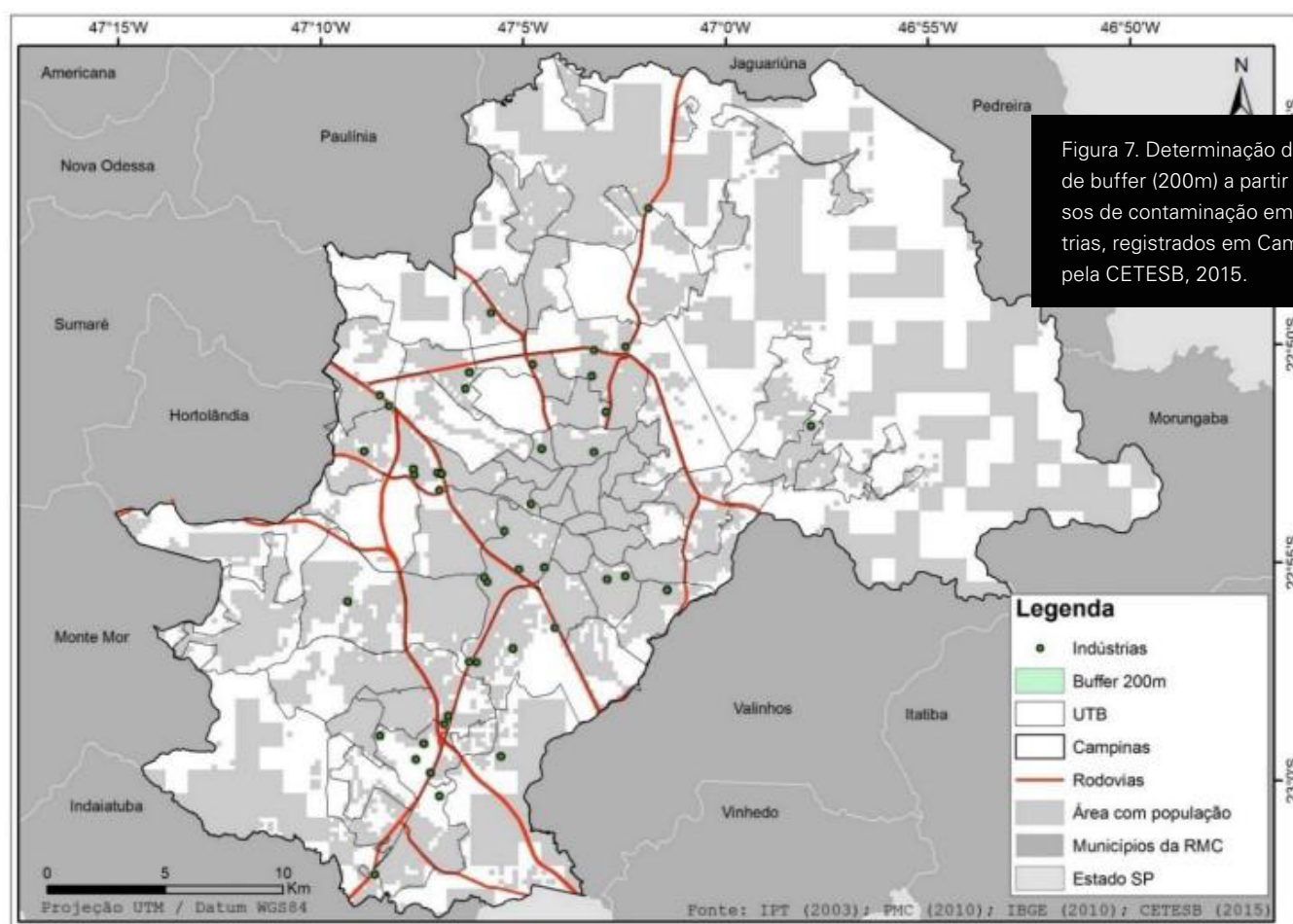


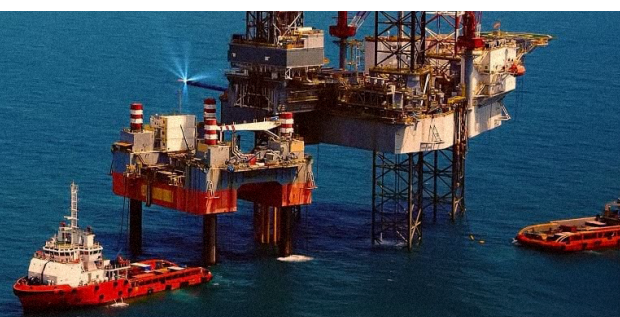
Figura 7. Determinação da área de *buffer* (200m) a partir dos casos de contaminação em indústrias, registrados em Campinas, pela CETESB, 2015.

Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).

Info Royalties

informações sobre a distribuição dos royalties petrolíferos entre os municípios brasileiros.

Acesse e veja as edições anteriores em:
www.royaltiesdopetroleo.ucam-campos.br



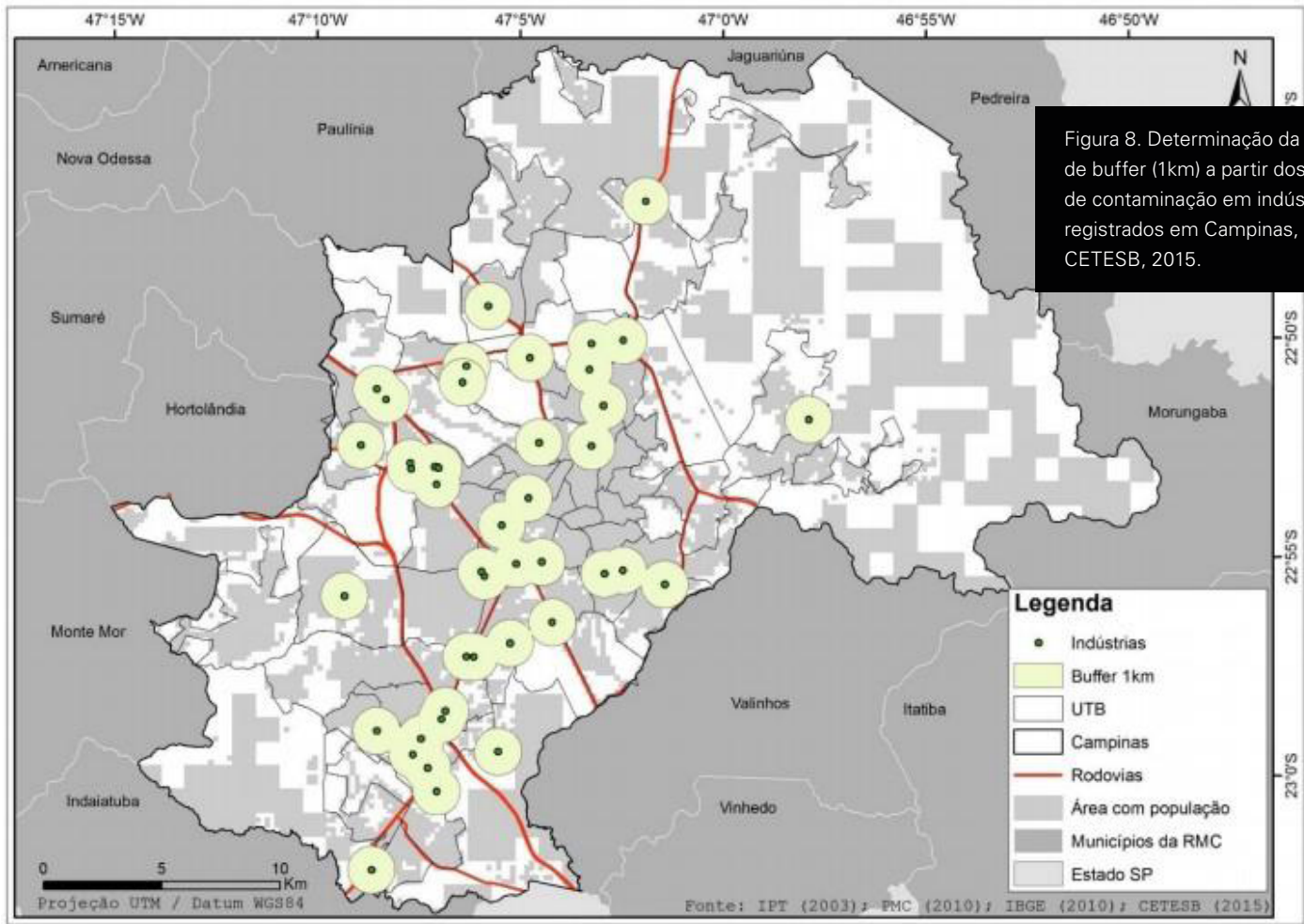


Figura 8. Determinação da área de buffer (1km) a partir dos casos de contaminação em indústrias, registrados em Campinas, pela CETESB, 2015.

Fonte: CETESB (2015). Elaborado por Tathiane Anazawa (2017).

De acordo com os dados coletados e os parâmetros de análise utilizados, no entorno do local contaminado (raio de 200 metros) foram identificados 729 domicílios, com uma população de 1.845 pessoas. Para o segundo buffer, de raio 1km, foram identificados 5.396 domicílios e uma população de 14.454 pessoas. Como destacado, o que se propõe com essa informação é identificar o potencial contingente populacional exposto ao risco da

contaminação e a área de possível influência do evento ocorrido, o que não significa que essa população tenha sido de fato diretamente afetada, tendo em vista a multiplicidade de fatores intervenientes em processos de contaminação ambiental. Foram identificados 44 buffers, descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Total de Células, Domicílios e População, segundo buffers de 0,2 Km e 1 Km, no município de Campinas, segundo casos registrados de contaminação em indústrias, para o ano de 2015, segundo dados da CETESB.

Buffer (em Km)	Células (utilizando <u>centroide</u>)	Domicílios	População
0,2	81	4.762	13.894
1,0	1664	103.471	314.747

Fonte: CETESB (2015); IBGE, Censo Demográfico (2010).

Comparando os dados referentes à população de Campinas em 2010 (1.080.113 habitantes), o total da população encontrada nos buffers de 200 metros e 1km correspondem respectivamente a 1,3% e 29,1% da população total. Em termos de domicílios (348.268, de acordo com o Censo Demográfico de 2010), os valores encontrados para os buffers de 200 metros e

1km correspondem respectivamente a 1,4% e 29,7% do total de domicílios no Município de Campinas.

Na Figura 9, verifica-se que boa parte dos casos de contaminação industrial estão localizados em espaços de grande densidade populacional, nas proximidades das áreas centrais (como é o caso, por exemplo do Mansões Santo Antônio^{iv} - UTB^v 24) e nas peri-

ferias, a sul e sudoeste do município. Os locais com baixa densidade demográfica apresentam casos de contaminação quase que somente nas UTBs que correspondem às áreas destinadas à atividade industrial atualmente (UTB 52, 52A).

As áreas ao norte do município, de baixa densidade e as áreas rurais apresentam somente três casos de contaminação por atividade industrial (UTBs 40, 22 e 22B).

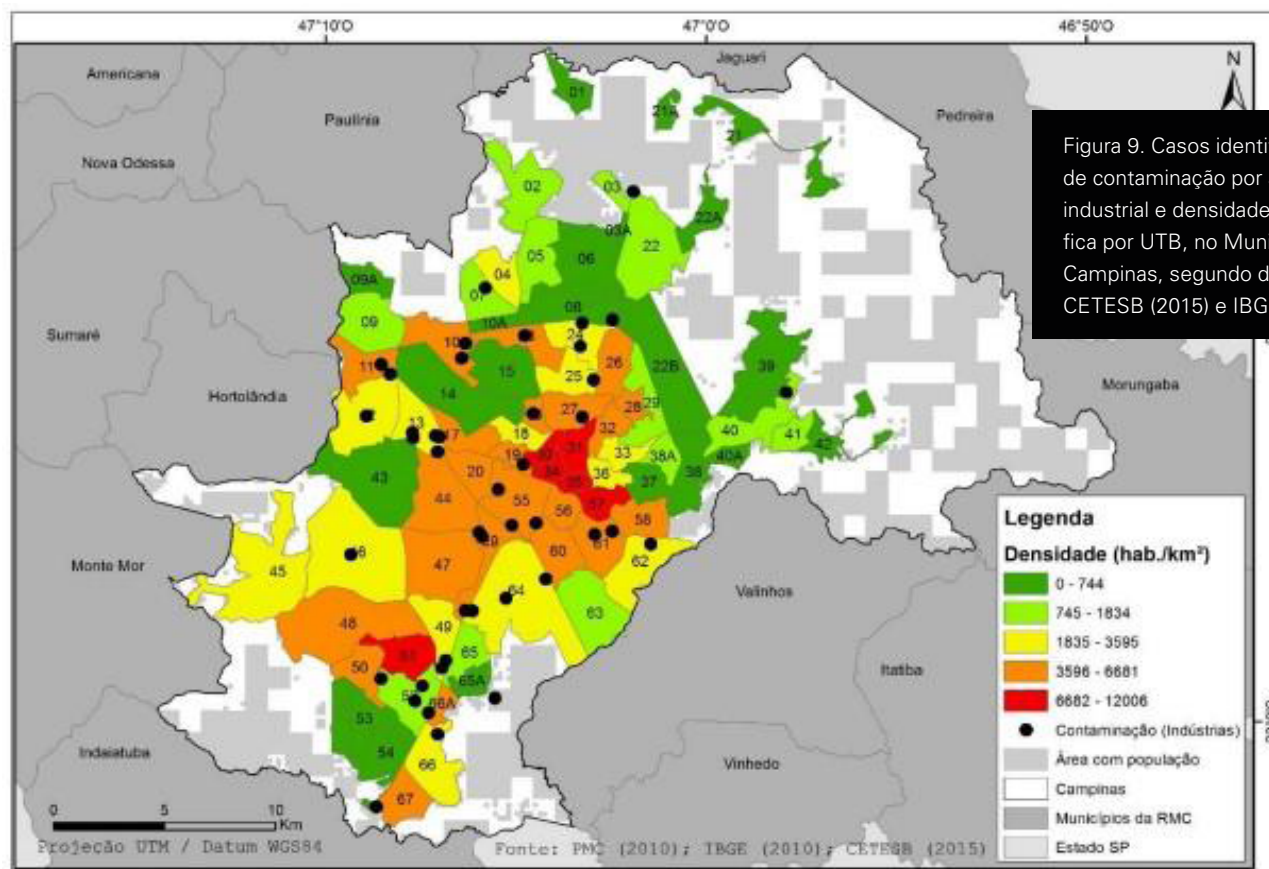


Figura 9. Casos identificados de contaminação por atividade industrial e densidade demográfica por UTB, no Município de Campinas, segundo dados da CETESB (2015) e IBGE (2010).

Fonte: CETESB (2015); IBGE, Censo Demográfico (2010).

Verifica-se assim, através da sobreposição dos casos de contaminação por atividade industrial, identificados pela CETESB, sobre as informações de densidade populacional, que áreas de grande adensamento populacional

estão potencialmente expostas à contaminação, mesmo que essas empresas e indústrias já não estejam mais exercendo suas atividades.

Conclusão

A identificação dos casos de contaminação é de grande importância, pois possibilita à população ter acesso a informações sobre os casos de contaminação em seus estados e municípios, e sua potencial exposição aos riscos envolvidos nos diferentes tipos áreas contaminadas.

Destaca-se que a análise realizada neste artigo deteve-se na identificação da população residente próximas a áreas contaminadas, o que aumentaria a exposição aos riscos. Entretanto, a elaboração dos *buffers* de distância também pode ser aplicada para a identificação de espaços com grande circulação de pessoas, como é o caso dos shopping centers, supermercados, áreas de comércio e lazer, entre outros empreendimentos que colaboram para a valorização de espaços pelo mercado imobiliário. A identificação desses locais junto aos casos de contaminação, podem trazer duas dimensões para o estudo: por um lado, a valorização dos espaços, mesmo que estejam contaminados; por outro lado, a circulação de significativos contingentes populacionais por esses espaços, pode causar uma potencial exposição aos riscos envolvidos.

Em termos da localização dos espaços que apresentam casos de contaminação, a bibliografia relacionada,

em geral, descreve áreas habitadas, defasadas em termos de recursos e infraestrutura, e que também não despertam interesses financeiros e imobiliários, dadas as condições em que se encontram. Porém, o que se observou nos casos identificados, diverge um pouco desta noção, identificando-se áreas contaminadas que abrigam uma população com poderio econômico diferenciado, e valorizadas no ramo imobiliário, visto o grande contingente de empreendimentos que têm surgido nestes locais no decorrer das últimas décadas (PIRES, 2011).

Verifica-se, portanto, um processo de ocupação das áreas contaminadas, um movimento crescente de reordenamento dos espaços, decorrente da expansão urbana e industrial, e que ignora o histórico de uso e ocupação do solo, expondo a população, independentemente da sua condição socioeconômica, aos riscos da contaminação ambiental.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela bolsa que possibilitou a realização deste

trabalho, ao Programa de Pós-Graduação em Demografia (IFCH / UNICAMP) e ao Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó".

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J.; GÜNTHER, W. Riscos à saúde em áreas contaminadas: contribuições da teoria social. *Saúde soc.*, v. 18, n.2, 2009.

BAENINGER, R. Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a expansão do pólo industrial paulista. Dissertação de Mestrado. IFCH-Unicamp, Campinas, 1992.

BONATTI, T. F. Expansão urbana e a ocupação de áreas contaminadas: o caso do bairro Mansões Santo Antônio em Campinas, São Paulo. 2017. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/322693>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

CANO, W. Questão regional e urbanização no desenvolvimento econômico brasileiro pós 1930. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 6, 1988. Olinda. Anais... Olinda: 1988.

CETESB. Texto explicativo – Relação de áreas contaminadas e reabilitadas no Estado de São Paulo. Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental. São Paulo, dez. 2015.

DARLEY DE LIMA, S.; FERREIRA DE OLIVEIRA, A.; GOLIN, R.; SOARES CAIXETA, D.; MARQUES DE LIMA, Z.; BERALDO DE MORAIS, E. Gerenciamento de áreas contaminadas por postos de combustíveis em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science* [en linea] 2017, 12 (Marzo-Abril) Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92849898011>. Acesso em 04 abr. 2017

GOUVEIA, J. L. N.; NARDOCCI, A. C. Acidentes em postos e sistemas retalhistas de combustíveis: subsídios para a vigilância em saúde ambiental. *Eng. Sanit. Ambient.*, Rio de Janeiro, v.12, n.3, p. 317-324, set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522007000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 04 abr. 2017

GÜNTHER, W. Áreas contaminadas no contexto da gestão urbana. *São Paulo em Perspectiva*, v.20, n.2, p.105-117, 2006.

HARVEY, D. A Produção Capitalista do Espaço. São Paulo: Annablume, 2005. 252p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Grade Estatística. 2016. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/malhas_digitais/censo_2010/grade_estatistica/Grade_Estatistica.pdf>. Acesso em 04 abr. 2017.

_____. Censo Demográfico. 1940-2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas (SPRING). Aulas. Divisão de Processamento de Imagens. Disponível em <http://www.dpi.inpe.br/spring/teoria/aula9.pdf>. Acesso em 25 jun. 2019.

KOWARICK, L. A Espoliação Urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 206p.

NEGRI, B., GONÇALVES, M. F., CANO, W. O Processo de Interiorização do Desenvolvimento e da Urbanização no Estado de São Paulo (1920-1980). In: A interiorização do Desenvolvimento Econômico no Estado de São Paulo (1920-1980). Coleção Economia Paulista. V.1, n.1. SEADE, 1988.

PIRES, M. C. S. Morar na Metrópole: expansão urbana e mercado imobiliário na Região Metropolitana de Campinas. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências. Unicamp. Campinas, 2007.

_____. Mercado imobiliário e a expansão urbana pós-1990 na Região Metropolitana de Campinas. MENDONÇA, J. G.; COSTA, H. S. M. (Orgs.) In: Estado e capital imobiliário: convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro. Belo Horizonte: C/ Arte, 2011. 352p.

SÁNCHEZ, L. H. Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos imobiliários. São Paulo: EDUSP, 2001.

SÃO PAULO. Meio ambiente paulista: relatório de qualidade ambiental 2016. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Coordenadoria de Planejamento Ambiental; Org. Edgar César de Barros. Equipe técnica Aline Bernardes Cândido [et al.]. 1 ed. São Paulo: SMA, 2016

SEMEGHINI, U. C. Campinas (1860 a 1980): agricultura, indústria e urbanização, 1988. 282f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas.

VALENTINO, C. H.; CARNIETO, F.; SOUZA, A. D. G. de. Suscetibilidade de poluição do solo e da água relacionados aos postos de combustíveis em área urbana. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v. 28, n. 55, p. 936-958, out. 2018. ISSN 2318-2962. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/17313>>. Acesso em 04 abr. 2017

VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 1998. 373p.

é pertinente tê-la como referência para sobrepor à informação das áreas contaminadas, que é de 2015, mesmo considerando que podem ter ocorrido variações no número de habitantes de áreas específicas dentro do município."

iv "Foi realizado um estudo de caso referente à contaminação presente no bairro Mansões Santo Antônio, apresentado em BONATTI, 2017."

v "Unidades Territoriais Básicas. Definição disponível em: http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/plano-diretor-2006/doc/tr_diviterr.pdf. Acesso em 08/2017.

Lista com todas as UTBs do Município de Campinas, disponível em: <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/publicacoes/censo2000/utb/densimapa.php>. Acesso em 08/2017."

NOTAS

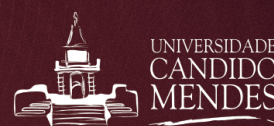
i "Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada no XXI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado entre os dias 22 a 28 de setembro de 2018 em Poços de Caldas, MG."

ii "Buffer ou mapa de distância é um tipo de análise de proximidade (medida de distância entre objetos, comumente medida em unidade de comprimento), que apresenta zonas com larguras especificadas (distâncias) em torno de um ou mais elementos em um mapa. INPE, 2019. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/spring/teoria/aula9.pdf>. Acesso em 25 jun. 2019."

iii "Embora a informação demográfica seja de 2010, obtidas junto ao Censo Demográfico do IBGE, considera-se que

**A qualidade de ensino
que você já conhece.**

Acesse em www.ucam-campos.br



O Núcleo de Campos dos Goytacazes/RJ e a drenagem urbana

THE CORE OF CAMPOS DOS GOYTACAZES, RIO DE JANEIRO STATE, BRAZIL, AND THE URBAN DRAINAGE

Resumo:

Procura-se mostrar neste artigo as características naturais da planície aluvial à margem direita do rio Paraíba do Sul no seu curso final. Foi nela que Campos se ergueu como povoado, freguesia, vila e cidade. A planície, na margem direita do rio, era repleta de cursos d'água naturais e de lagoas. A drenagem em direção ao mar era lenta e difícil. Mesmo drenando brejos e lagoas, Campos continua a enfrentar problemas de drenagem urbana nos dias atuais.

Palavras-chave: Planície aluvial, rios, lagoas, meio urbano, drenagem

Abstract:

This article aims to show the natural characteristics of the alluvial plain on the right bank of the Paraíba do Sul river in its final course. It was there that Campos dos Goytacazes rose as a settlement, a parish, a village, and a city. The plain on the right bank of the river was full of natural waterways and lagoons. Draining into the sea was slow and difficult. Even draining marshes and ponds, Campos dos Goytacazes still faces urban drainage problems today.

Keywords: Alluvial plain, rivers, lagoons, urban area, drainage

Arthur Soffiati

Doutor em História Social, UFRJ. Professor Associado, aposentado, UFF-Universidade Federal Fluminense

A Cristiane Rabelo de Barros Simão, pelo incentivo

Primórdios da colonização europeia contínua na planície dos Goytacazes

Em 1627, sete fidalgos e os jesuítas requereram sesmarias no âmbito da Capitania de São Tomé, devolvida por Gil de Gois em 1619¹. A intenção dos fidalgos, que passaram à história com o nome de Sete Capitães, era criar gado bovino em terras consideradas incultas, pois a planície do Rio de Janeiro (Guanabara) é estreita e já estava ocupada pelo plantio de cana e por engenhos. O gado era necessário como recurso subsidiário, como aconteceu no Brasil durante o período colonial. A Carta Régia de 1701 proibiu a criação de gado numa faixa de 10 léguas da costa, assegurando terras para o plantio de cana e o funcionamento de engenhos. Nessa faixa, o gado só era admitido como atividade complementar à plantação de cana e à construção de engenhos, e somente permitido em pequena escala para não ocupar o espaço destinado à cana.

Os Sete Capitães ergueram três currais entre 1632-34, período em que tomaram posse de suas sesmarias. Um foi instalado em Campo Limpo; o segundo, nas imediações do Cabo de São Tomé; e o terceiro, nas proximidades do futuro distrito quissamaense de Barra do Furado. Não era projeto dos fidalgos a fundação de um núcleo urbano na Planície Norte do Rio de Janeiro². Quanto às ordens religiosas dos jesuítas e dos beneditinos, seus interesses eram a catequese dos nativos e

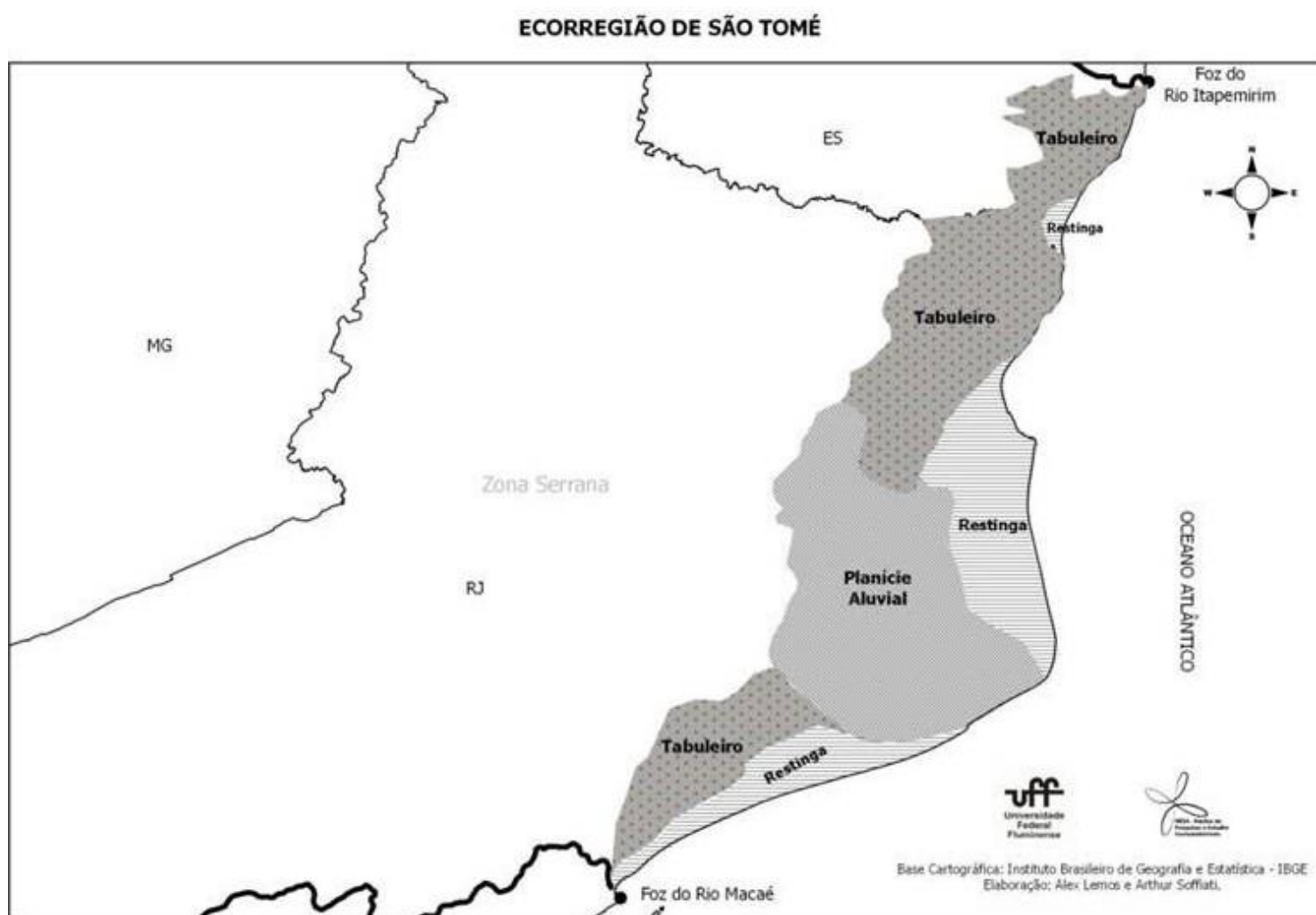
a prática econômica. Quando Salvador Correia de Sá e Benevides tomou conhecimento da fertilidade das terras da planície, requereu-as como capitania e pleiteou a ocupação de um vasto latifúndio. Tudo indica que foi ele quem conseguiu o caráter de freguesia para um núcleo de povoação que se formou no local, correspondente ao sítio da Igreja de São Francisco, na segunda metade do século XVII³.

Havia poucas pessoas reunidas na freguesia de São Salvador dos Campos dos Goytacazes. Certamente, havia mais pessoas fixadas na área rural que na futura vila de Campos, que deve ser entendida como extensão do campo. A baixa densidade demográfica da planície não levou a uma justa compreensão do problema que era ocupá-la. No primeiro momento, não se notou com clareza que as águas de transbordamento do rio Paraíba do Sul pela margem direita corriam em direção à linha da costa, ocupando as rasas lagoas da planície fluvio-marinha, em busca da bacia do rio Iguaçu, subsidiário do Paraíba do Sul num grande delta. Essas águas não voltavam mais ao grande rio quando seu nível baixava. Na margem esquerda, ligeiramente mais alta que o nível médio do Paraíba do Sul, após as cheias de verão, as águas retornavam ao rio, ficando apenas retidas nas lagoas de tabuleiros e de restinga.

Características da planície dos Goytacazes

A planície dos Goytacazes é formada por um terreno aluvial e uma restinga com menos de 5.000 anos de existência e outra entre Barra do Furado e a margem esquerda do rio Macaé, com idade de 120 mil anos. Seus

limites se estendem do rio Guaxindiba ao rio Macaé. As duas unidades de tabuleiros na sua retaguarda, embora baixas, não devem ser consideradas parte da planície.



Fonte: CETESB (2015); IBGE, Censo Demográfico (2010).

As unidades geológicas formadoras da região norte-noroeste fluminense. A baixada dos Goytacazes é constituída pela planície aluvial e por duas unidades de restinga que a ladeiam.

A planície flúvio-marinha dos Goytacazes não é apenas uma das planícies do estado do Rio de Janeiro, mas **a maior delas**. Em 1934, Hildebrando de Araujo Góes⁴ anotou que a Baixada dos Goytacazes tem 8.300 km², ou seja, um quinto do território da Holanda. E ele não considerou a ponta da restinga na margem esquerda do rio Paraíba do Sul nem a planície do rio Macaé (brejo da Severina). O Paraíba do Sul é o grande formador dessa planície. A soma das outras três planícies fluminenses supera a dos Goytacazes em apenas 1.000 km². Ela compreende uma grande área de origem aluvial e a maior restinga do estado. Associa-se a ela outra grande restinga, de origem mais antiga, a restinga de Jurubatiba. Na retaguarda dessa planície, a zona serrana se constitui da Serra do Mar - bastante íngreme, interrompida abruptamente na margem direita do Rio Paraíba do Sul - e de uma formação cristalina antiga e baixa na sua margem esquerda.

A **segunda característica** da Baixada dos Goytacazes é a **distância entre a zona serrana e o mar**. A planície poderia ser longa e estreita sem deixar de ter as mesmas dimensões, porém é larga. De Itereré, ponto em que o Paraíba do Sul deixa a zona serrana, até sua foz, o grande rio percorre uma longa distância em terras baixas que ele próprio criou. O fluxo é muito lento. Nos transbordamentos, as águas vertiam pela margem direita, formando uma infinidade de lagoas, das quais a maior era e ainda é a lagoa Feia. As águas que transbordavam pela margem esquerda encontravam terrenos mais altos, acumulavam-se em depressões, sendo a mais expressiva a que se denominou lagoa do Campelo, e voltavam ao rio quando suas águas baixavam.

Já no segundo sistema hídrico, que denomino de Iguaçu, as águas das chuvas adquiriam um caráter de enxurrada por conta da vertente atlântica da Serra do Mar. Elas desciam pe-

los pequenos rios que desembocam no rio Imbé, engordavam a lagoa de Cima, vertiam com dificuldade pelo estreito rio Uruará, provocando cheias, alastravam-se pela lagoa Feia e saíam apertadas pelo rio Iguaçu. O que reduzia o impacto das águas tanto na bacia do Paraíba do Sul quanto na bacia do Iguaçu eram as densas florestas da serra e dos tabuleiros e suas várzeas. Como, antes de 1534, os índios viviam bem integrados à natureza, as cheias não causavam danos aos seus parques bens. Era só procurar as terras altas da baixada como refúgio até o fim da estação chuvosa. Enxurradas no trecho final do Paraíba do Sul ocorriam apenas na vertente interior da Serra do Mar, pelos rios Grande e do Colégio, principalmente.

A **terceira característica** dessa planície é a **declividade mínima** dela entre a margem direita do Paraíba do Sul e o mar, o que dificulta o escoamento das águas fluviais e pluviais. Transbordando em períodos de cheia pela margem direita, as águas do Paraíba do Sul derivavam lentamente e formavam um verdadeiro pantanal. Foi na margem direita, problemática

em termos de drenagem, que se instalaram a cidade de Campos e a fatia mais significativa da agroindústria sucroalcooleira.

A **quarta singularidade** da Baixada dos Goytacazes é que, a rigor, só existiam três defluentes originais e regulares das águas acumuladas no continente para o mar: os rios Paraíba do Sul, Iguaçu e Guaxindiba, que enfrentavam e enfrentam permanentemente a grande energia oceânica, **quinta característica**, que tende a fechar qualquer desagudouro. Enquanto os rios que drenam as Baixadas de Sepetiba e da Guanabara desembocam em baías protegidas e os que drenam a Baixada de Araruama são capturados pela lagoa de mesmo nome e por outras, os da baixada de Goytacazes lutam contra o mar aberto e violento. Não sem razão, Alberto Ribeiro Lamego considerou o mar – não o Paraíba do Sul e as lagoas – como o maior adversário da agropecuária e da vida urbana⁵. Assim, as águas das chuvas abundantes fluíam lentamente pela grande baixada por canais naturais sinuosos, tomados por vegetação nativa, até chegar ao mar com dificuldade.



Baixas do Estado do Rio de Janeiro segundo Hildebrando de Araujo Góes (1934).

As lagoas da Baixada dos Goytacazes

Uma das mais singulares características da planície flúvio-marinha do Norte do Rio de Janeiro é a profusão de lagoas. Já se aludiu à declividade da baixada entre o rio Paraíba do Sul e a linha de costa, configuração geomorfológica que permitiu a formação de uma profusão de lagoas. As águas do rio Paraíba do Sul, em regime médio, alimentavam essas lagoas pelo lençol freático. Em tempos de cheia, as águas que transbordavam pela margem direita corriam em direção à bacia do rio Iguaçu e engordavam as lagoas. As águas derivadas de chuvas abundantes também corriam para as lagoas.

Podemos situar as lagoas em dois contextos geomorfológicos: as lagoas da planície aluvial e as lagoas de restinga. Dentre as primeiras, sobressai-se ainda hoje a

lagoa Feia. Em torno dela, havia um colar de lagoas menores, embora de considerável grandeza, como as lagoas do Jesus, da Piabanha, das Aboboreiras, de Saquarema Grande e Pequena, dos Coqueiros e muitas outras. Entre as lagoas de restinga, a maior é a lagoa do Campelo, mas devemos considerar também as lagoas de Grussaí, de Iquipari e do Açú, antigos braços auxiliares do rio Paraíba do Sul, que tiveram suas barras fechadas e se transformaram em lagoas alongadas. O mapa abaixo, traçado por Alberto Ribeiro Lamego, em 1954, ilustra a profusão de lagoas na Baixada dos Goytacazes, embora ultrapasse suas dimensões e inclua as lagoas de tabuleiros e seranas.

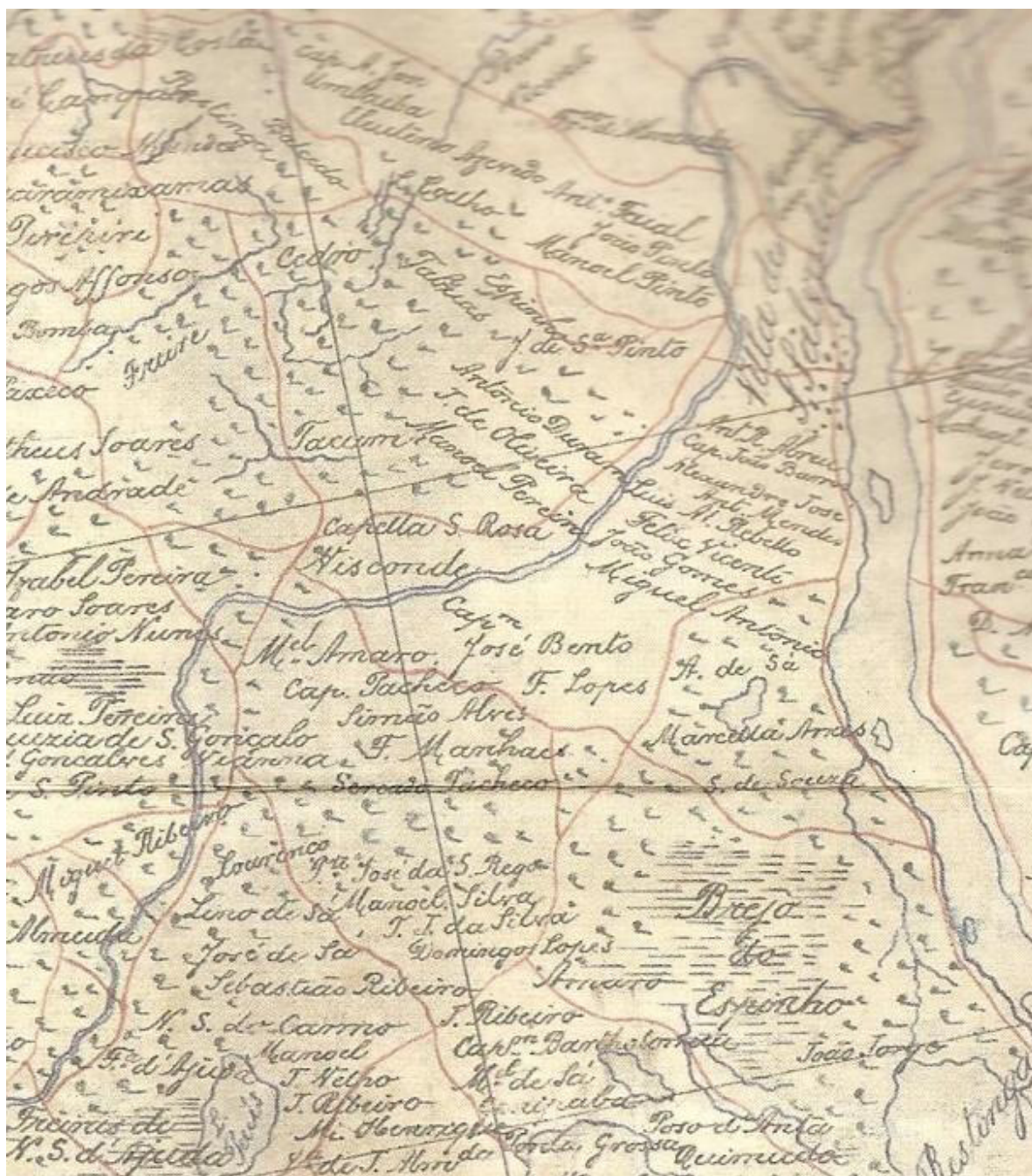


Lagoas da planície aluvial (rosa) e das restingas (amarelo) em carta de Alberto Ribeiro Lamego⁶

A expansão do núcleo urbano de Campos e as lagoas

Na área em que Campos vem crescendo desde a segunda metade do século XVII, havia muitas lagoas. O primeiro documento a relacionar algumas é o próprio Roteiro dos Sete Capitães⁷. André Martins da Palma exalta a lagoa Feia⁸. O cartógrafo Manoel Martins do Couto Reis menciona as maiores. Nenhuma das que ficavam nos arredores do núcleo original de Campos deve ter merecido a atenção dele por serem muito reduzidas em comparação às muitas outras. No seu mapa, o que merece destaque nos arredores de Campos é o córrego do Cula, também chamado de córrego Grande. Trata-se de uma ramificação do Paraíba do Sul que começava no terreno em que se ergueu Campos e que corria para o rio Iguaçu. Barrado pela restinga, ele formava um grande banhado

que ainda existe. Quanto ao Cula, seu eixo orientou um caminho de terra que dava continuação ao caminho que procedia do Rio de Janeiro, ligando Campos a essa cidade. Mais tarde, esse caminho foi substituído pela ferrovia São Sebastião e pela rodovia Campos-Farol. Trata-se de um dos roteiros da colonização europeia da região. Quanto ao Cula, restaram dele alguns fragmentos. O pequeno trecho que se encontra na cidade foi tombado pelo governo estadual e está em franco processo de desaparecimento. No mapa do cartógrafo, aparecem ainda uma pequena lagoa não nomeada, que deve ser a lagoa do Furtado, e o brejo do Espinho⁹.



Trecho do Mapa de Couto Reis (1785), mostrando o rio Paraíba do Sul, o córrego do Cula, uma pequena lagoa (junto ao rio) e o brejo do Espinho.

No acervo da Biblioteca Nacional, encontra-se um mapa, desenhado por autor anônimo, anterior à elevação da vila à cidade, pelo que se pode ler no rodapé. O autor menciona as lagoas mais conhecidas na malha do núcleo

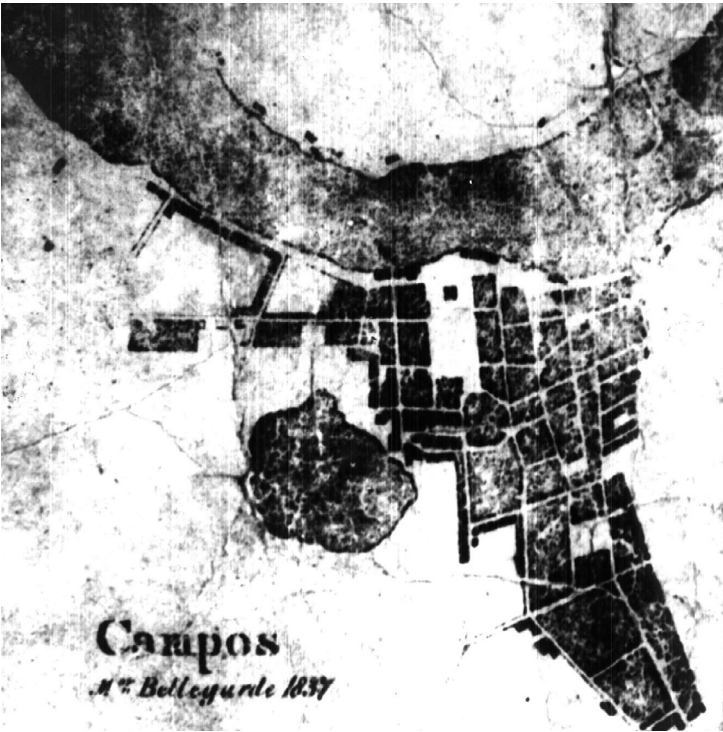
urbano, como se pode ler: lagoa do Osório ou do Furtado, lagoa do Curtume e outra área alagada e alagável, além do rio Paraíba do Sul. Trata-se de um precioso documento.



Mapa de autor desconhecido formulado antes de 1835, quando Campos ainda era vila

O perímetro urbano do núcleo pouco mudou entre sua elevação à condição de vila, em 1677, e a elevação à cidade, em 1835. Uma planta de Campos formulada por Henrique Luiz de Bellegarde Niemeyer mostrava Campos como um pequeno núcleo urbano, embora, em

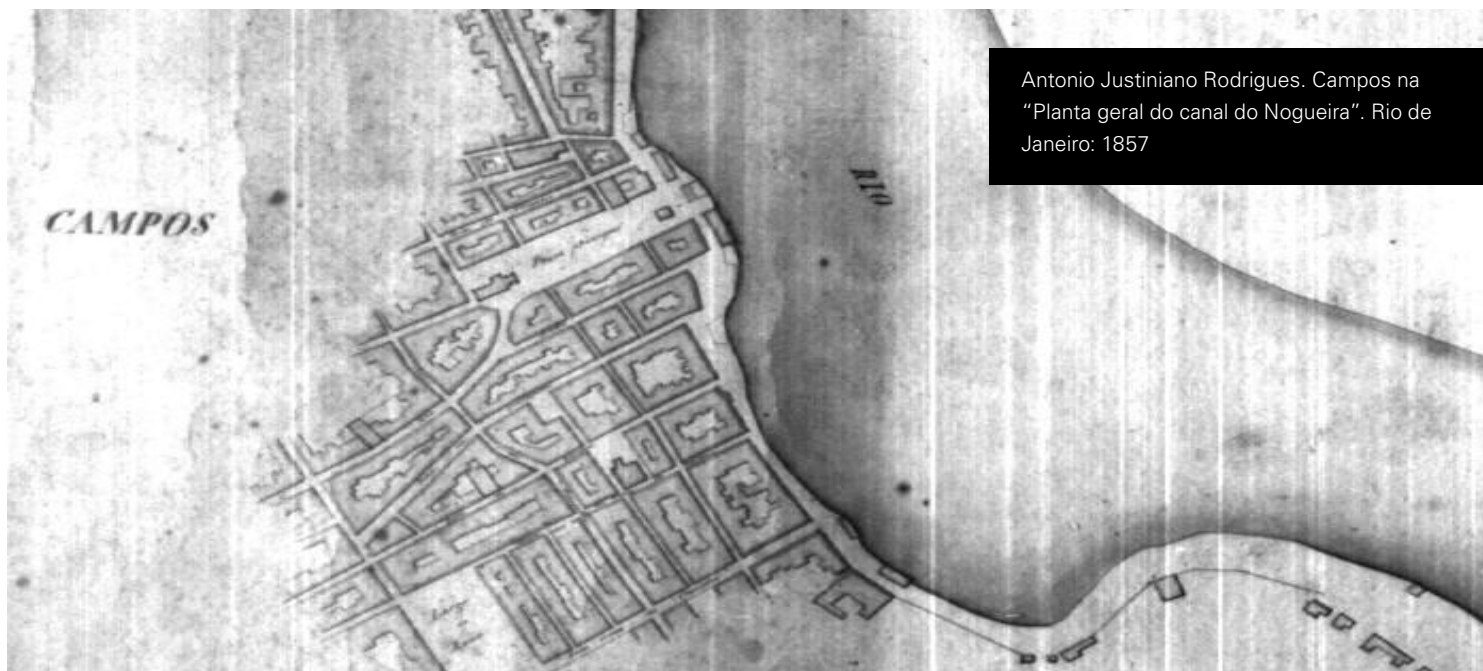
1815, o naturalista alemão Maximiliano de Wied-Neuwied descrevesse a vila como o mais expressivo núcleo urbano entre o Rio de Janeiro e Salvador¹⁰. Na planta de Bellegarde, aparecem com distinção o rio Paraíba do Sul, a lagoa do Furtado, as ruas e as quadras.



Planta da cidade de Campos por Henrique Luiz de Bellegarde Niemeyer.

Vinte anos depois da planta desenhada pelo major Bellegarde Niemeyer, Antonio Justiniano Rodrigues formulou a “Planta geral do canal do Nogueira”. Embora seu foco não fosse a cidade de Campos, ela aparece na grande curva da Lapa. As lagoas envolvidas pela malha da cidade não figuram no desenho. Pode-se perceber, contudo, que a cidade já se alastrava para o sul e para

o norte, acompanhando a margem do Paraíba do Sul e ultrapassando o perímetro delimitado por Américo Pralon em 1842.



Antonio Justiniano Rodrigues. Campos na “Planta geral do canal do Nogueira”. Rio de Janeiro: 1857

Tornou-se famosa a enchente de 1833. Um mapa, também de 1857, do acervo da Biblioteca Nacional informa que o transbordamento do rio Paraíba do Sul pela margem direita seguiu pelo córrego do Cula, causando grandes estragos. Na breve legenda a seu lado, lê-se:

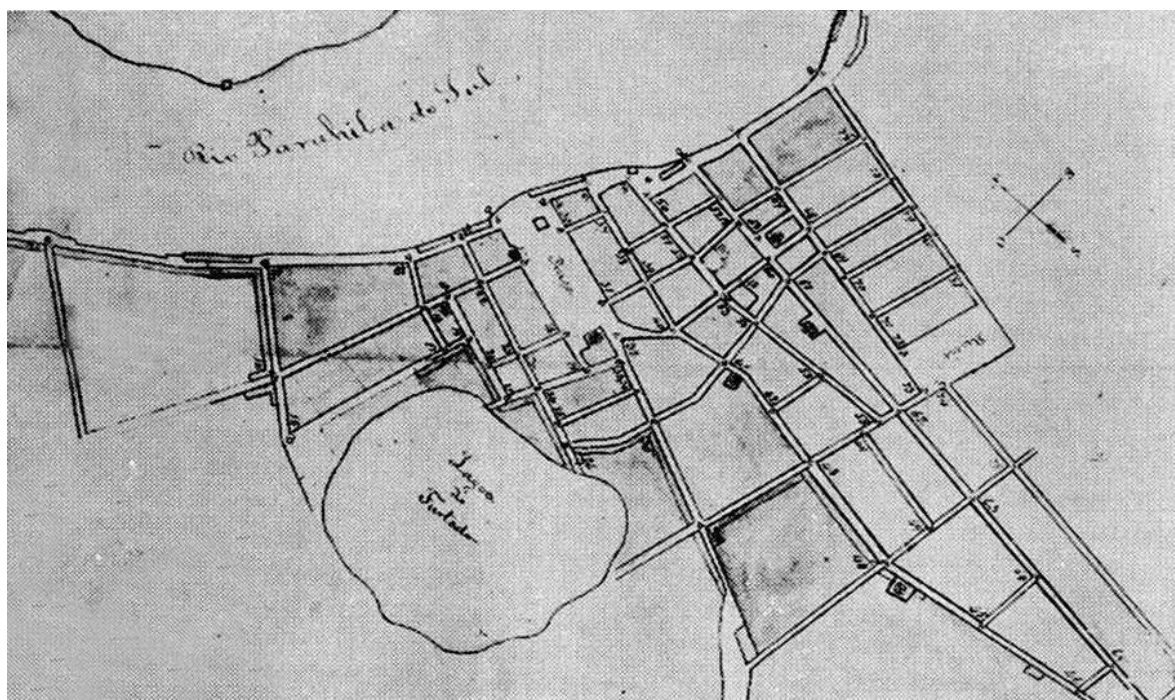
“Valão por onde em 1833 na sua enchente extraordinária transbordou o Rio Paraíba bem assim anteriormente em casos semelhantes se bem que pouco vulgares”. No seu início, ao norte, o(s) cartógrafo(s) registra(m) “Cemitério Público fechado com estacada”.



Córrego do Cula, em torno de 1857, ao lado de uma seta que aponta para o norte. Assinala-se a parte de Campos realmente existente e a parte destinada à expansão urbana, sobretudo em direção oeste. Acervo da Biblioteca Nacional.

Em outra planta de autor desconhecido, figura a lagoa do Furtado de forma destacada dentro da malha urbana de Campos. Pelas características do desenho, o canal

Campos-Macaé já deveria existir, mas o autor não o assinalou.

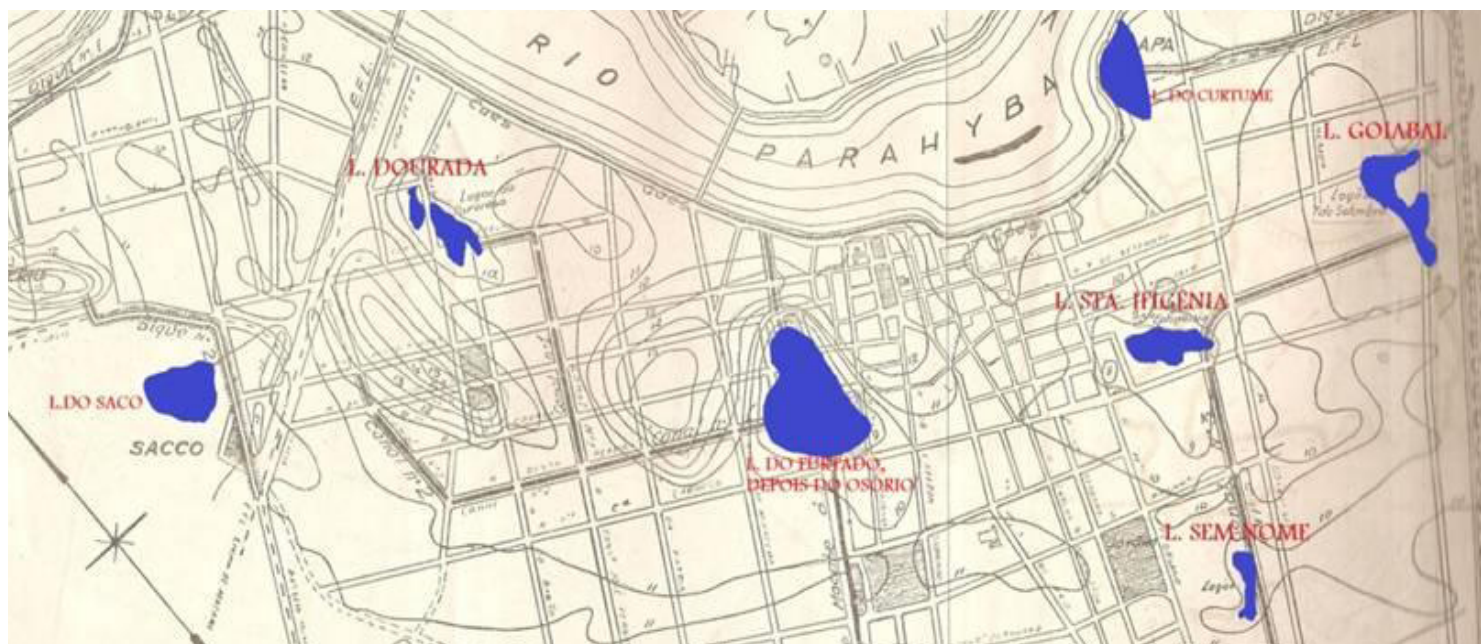


Planta de autor desconhecido mostrando o rio Paraíba do Sul, a lagoa do Furtado e o núcleo urbano de Campos em expansão.

Na década de 1920, o engenheiro sanitarista campista Francisco Saturnino Rodrigues de Brito completou seu trabalho do início do século XX: "Saneamento de Campos" de 1902¹¹. O complemento é uma planta para a drenagem completa das lagoas que restavam na malha urbana. O engenheiro concebeu dois canais de drenagem nas margens direita e esquerda do canal Campos-Macaé. Ambos deviam correr a céu aberto. O da direita drenaria a baixa área da Pelinca - já dentro do perímetro urbano da cidade - que cresceu até a ferrovia por um lado, alcançando a avenida Sete de Setembro por outro. Um canal secundário se entroncaria a esse para drenar a lagoa Dourada, atrás do antigo Fórum, hoje prédio da Câmara Municipal. Esse canal

ramificado escoaria as águas para o canal Campos-Macaé na altura dos remanescentes da lagoa do Furtado, a qual seria totalmente drenada.

Pela margem esquerda, outro canal esgotaria as águas das lagoas do Goiabal, Santa Ifigênia e João Maria, desembocando no canal Campos-Macaé. Na planta, assinalei ainda a área correspondente à lagoa do Curtume, que já havia sido drenada para o Paraíba do Sul, e a lagoa do Saco, que ainda existia fora do perímetro urbano. Se os canais fossem abertos, talvez Campos não enfrentasse alagamentos, ainda tão comuns hoje nos pontos em que existiram as lagoas apontadas por Saturnino de Brito.

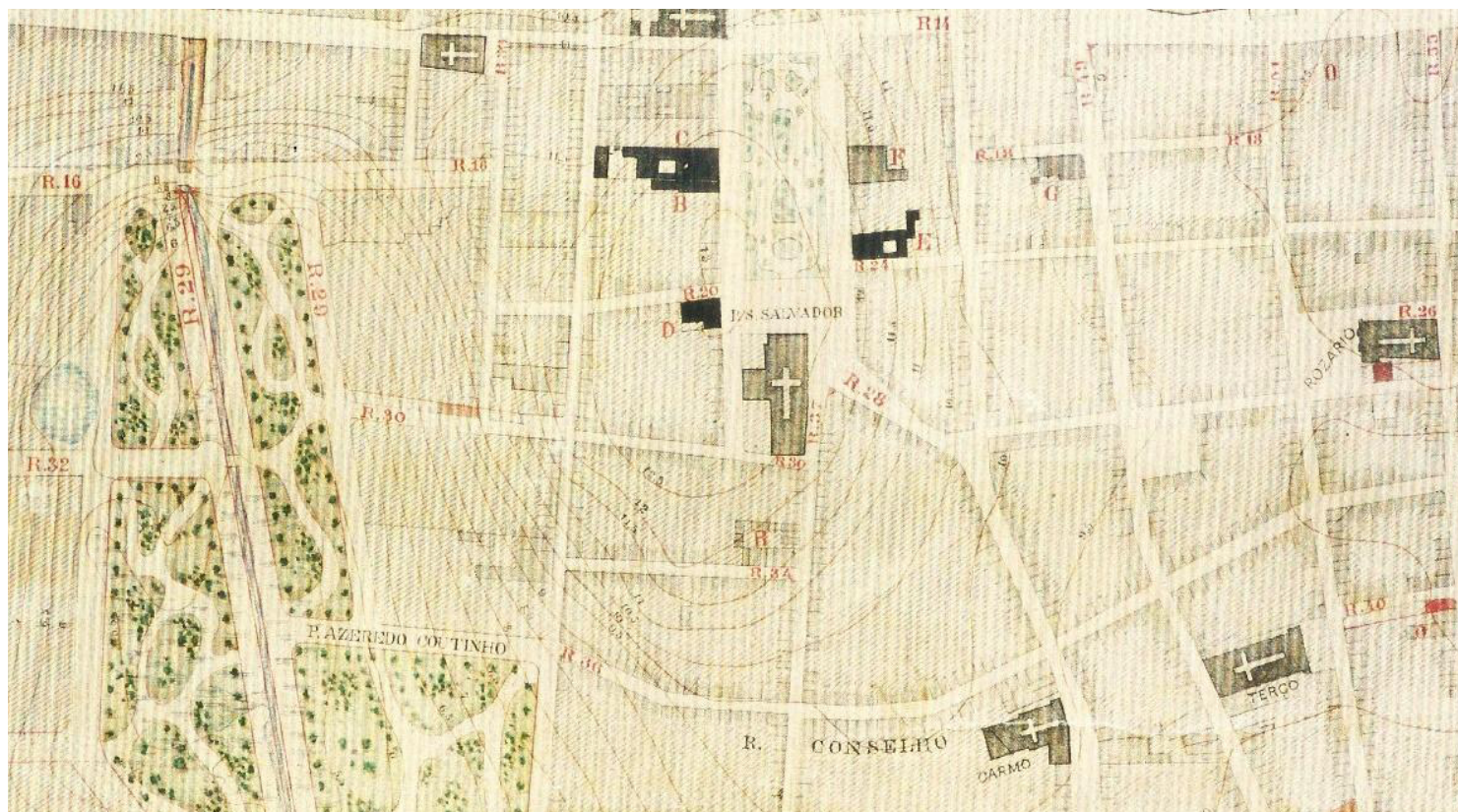


Planta de 1926 feita por Saturnino de Brito mostrando as lagoas Dourada, do Osório ou do Curtume, do Goiabal, Santa Ifigênia e de João Maria. Acrescentei as lagoas do Saco e do Curtume.

As lagoas assinaladas por Saturnino de Brito na malha urbana de Campos não existem mais. Elas foram mal drenadas, e, na sua área, foram erguidas casas e abertas ruas. Quando chove, os principais pontos de alagamento correspondem ao espaço ocupado por essas lagoas extintas. As lagoas ressurgem. A rua Rocha Leão, nas proximidades da Alberto Torres, fica alagada. Parece ser o ponto mais baixo da antiga lagoa do Saco. Assim também na rua que corre atrás da Câmara Municipal. É a área da extinta lagoa Dourada. Os brejos do eixo Pelinca voltam rapidamente. O fantasma das lagoas do Furtado sai da sepultura com ímpeto. Depois da construção da ponte Leonel Brizola, ele se tornou mais assustador, já que a água desce pela ponte como um rio e se acumula numa de suas cabeceiras. Ao mesmo tempo, a prefeitura construiu um sistema inadequado para o escoamento das águas acumuladas em direção ao canal Campos-Macaé. A lagoa do Curtume é a mais modesta.

Só mesmo com chuvas fortes ela reaparece na beira-rio. Já a lagoa do Goiabal cria problemas com as inundações no Novo Jóquei. A lagoa de Santa Ifigênia ressuscita na rua Formosa, no trecho em que se ergue o quartel do 8º BPM. A lagoa João Maria volta na rua Edmundo Chagas e em torno do edifício Salete quando chove, o mesmo acontecendo no Parque Aurora, na borda sul de Campos.

Uma das plantas do Plano Urbanístico Coimbra Bueno, de 1944, não mostra mais as lagoas assinaladas por Saturnino de Brito em 1926. Provavelmente, elas já teriam sido drenadas ou soterradas com terra ou lixo, algo que era muito comum nos séculos XIX e XX. Primeiro, a população jogava lixo nas lagoas. Depois reclamava do poder público providências contra a poluição e os alagamentos. A planta do Plano de 1944 mostra apenas a lagoa do Saco, que seria drenada posteriormente pelo canal do mesmo nome, à medida que a cidade se expandia para além da ferrovia.



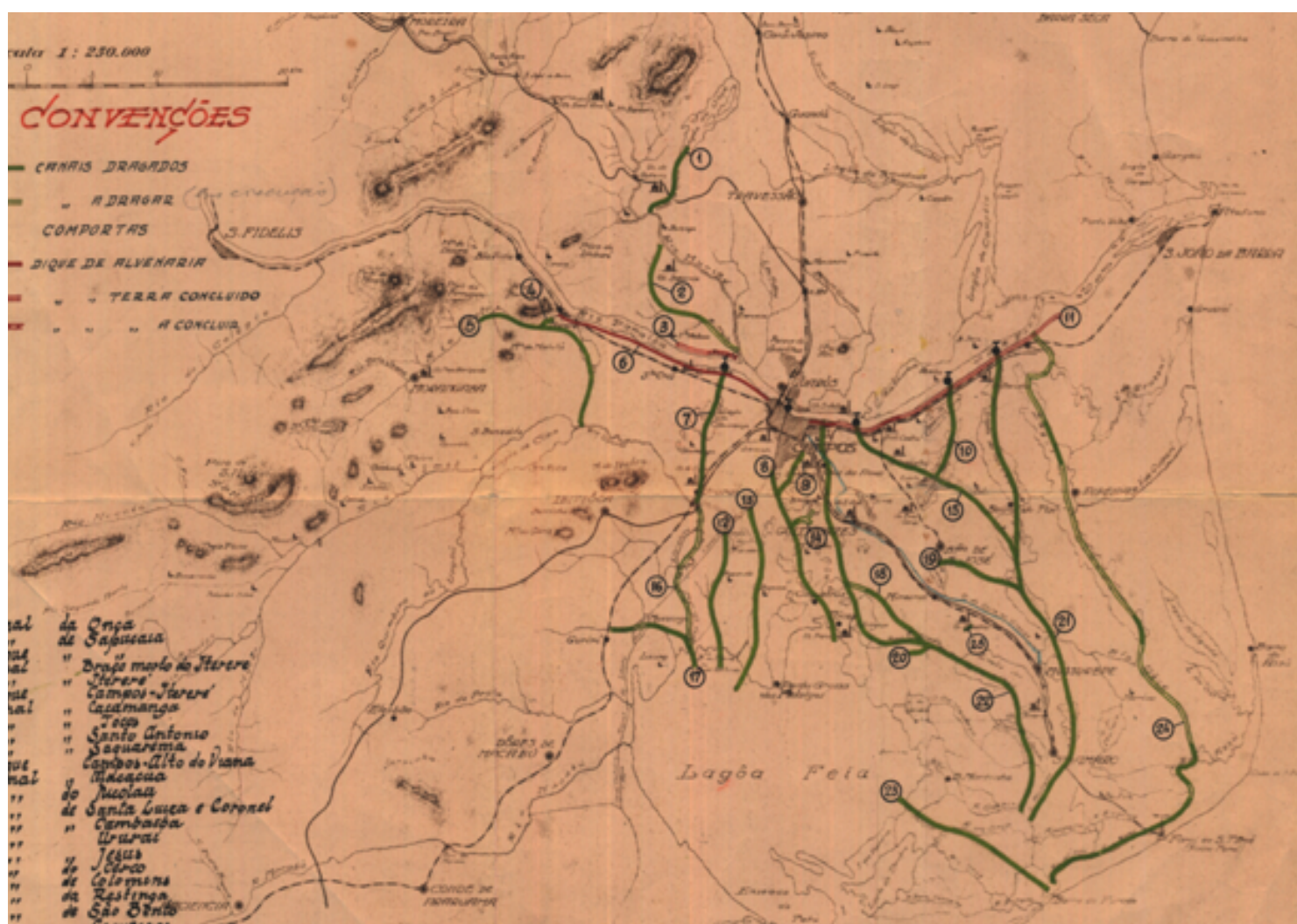
Planta do Plano Diretor Coimbra Bueno (1944) assinalando a Lagoa do Saco à esquerda

Em 1933, o governo federal criou a Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense para promover obras que conquistassem terrenos aos brejos, lagoas e rios das quatro baixadas do estado do Rio de Janeiro, como mostra seu primeiro diretor num relatório essencial para compreender os trabalhos das comissões anteriores e do Departamento Nacional de Obras e Saneamento - DNOS, que a sucedeu.

No que concerne à Baixada dos Goytacazes, o caminho escolhido para sua drenagem foi o plano que Saturnino de Brito formulou na década de 1920¹³. Houve modificações significativas feitas pelo DNOS, mas ele serviu de base. O órgão federal abriu um longo e largo canal entre a lagoa Feia e o mar – o canal da Flecha. Entre a margem direita do rio Paraíba do Sul e o canal da Flecha, concentraram-se as obras de dre-

nagem do órgão. Foram abertos oito canais primários entre as bacias do Paraíba do Sul e do Iguaçu: Itereré, Cacumanga, Campos-Macaé (já existente e que agora se integra à rede como canal de drenagem), Coqueiros, Cambaíba, Saquarema, São Bento e Quitungute. Deles partiam canais secundários, terciários e outros sucessivamente. Do canal Campos-Macaé, partiu o canal de Tocos até a lagoa Feia.

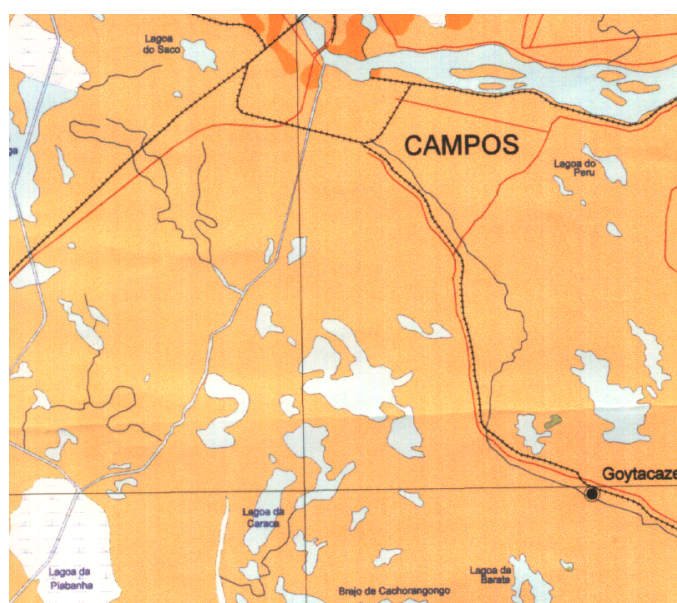
Em 1950, a rede de canais da margem direita já estava praticamente estruturada, como mostra o mapa a seguir. Nas décadas de 1950 e 1960, o órgão irá se ocupar de consolidar e promover a manutenção da rede da margem direita e cuidar da margem esquerda do Paraíba do Sul.



Obras efetuadas pelo DNOS até 1950

Na parte meridional da cidade, longe dela ainda, o DNOS abriu alguns canais para drenagem de brejos e lagoas, de modo a aumentar a oferta de terras para o cultivo de cana. Havia ali o brejo do Cachorangongo e as lagoas da Piabanha, da Caraca e da Barata, além de uma grande área de baixada sujeita a inundações até a lagoa Grande. O canal de São José drenou a área associada à lagoa Grande. O canal do Rosário drenou

o brejo do Cachorangongo e as lagoas da Caraca e da Barata. Com o tempo, as áreas destinadas à cana, no sul do perímetro urbano de Campos, foram ocupadas por bairros novos. O pioneiro foi o Parque Aurora. Com o seu aumento, novos bairros foram criados, como o Parque São Lino, o Parque Dr. Beda, o Parque Rui Barbosa e o Parque São Benedito. E a expansão continua numa área verde em direção ao canal de Tocos.

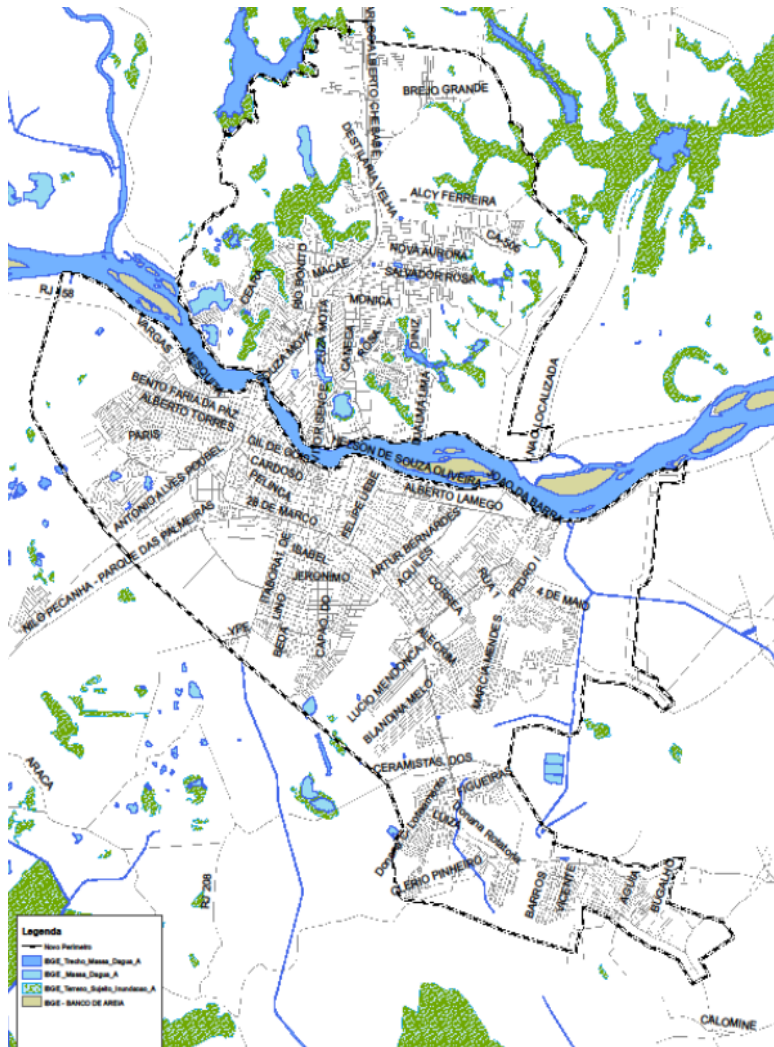


Mapa desenhado por Alberto Ribeiro Lamego, em 1954, mostrando a área com lagoas e brejos hoje ocupada pelo Parque Autora e por outros bairros.

Na revisão do Plano Diretor, de 2008, o perímetro urbano, a oeste, tangencia o canal de Cacumanga, que recebe o canal do Saco, que drenou a lagoa do Saco, e alcança o rio Ururáí. É grande a poluição nos dois, devido a uma urbanização intensa e desprovida dos serviços básicos de coleta de esgoto e lixo. O início do canal de Coqueiros já foi assimilado pela área urbana. Na extremidade leste, o perímetro foi estabelecido no canal de Cambaíba. Na verdade, já existe uma continuidade urbana entre Campos e Goytacazes. A cidade tende a alcançar Tapera e Ururáí. Na margem esquer-

da, ela já englobou o distrito de Travessão. Difícil crer que uma linha traçada como perímetro detenha a expansão da cidade.

O indiscutível, entretanto, é o uso dos canais como vias de drenagem por ocasião de chuvas e transbordamentos. O centro do sistema é o canal Campos-Macaé, ladeado pelos canais de Cacumanga, Coqueiros e Cambaíba. Mas canais desprezados, como o canal natural do Cula, são fundamentais para a drenagem urbana. A avenida Pelinca e seu entorno dependem dele.



Perímetro urbano (linha tracejada) para o Plano Diretor revisado.



Canais: 1- Cacumanga; 2- Campos-Macaé; 3- Coqueiros; 4- Cambaíba; 5- Saco; 6- Cula; 7- Goiabal; 8- Tocos; 9- São José; 10- Rosário

Campos dos Goytacazes é uma cidade de matriz europeia. Nada nela nos leva a concluir que tenha derivado de modelo asteca ou maia ou inca. Ou ainda indiano e chinês. A Europa cristã fez experiências com um modelo urbano extremamente dinâmico, com mudanças constantes. No mundo extraeuropeu, esse modelo de cidade desenvolveu-

-se com um marcante traço: a grande desigualdade social. Essa característica leva as cidades a se desenvolverem de forma desordenada, com a ocupação de áreas ambientalmente frágeis. Daí os frequentes desastres causados por chuvas, alagamentos e deslizamentos de encostas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Oswaldo. *A história pouco conhecida da freguesia de São Salvador dos Campos dos Goytacazes, origem da cidade de Campos dos Goytacazes*. Campos dos Goytacazes: Cristiane Maria Hilel, 2018.

BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *Saneamento de Campos, Estado do Rio de Janeiro*: Campos: Typographia de Silva Carneiro & C., 1903.

COUTO REIS, Manoel Martins do. *Manuscritos de Manoel Martins do Couto Reis – 1785: Descrição geográfica, política e cronográfica do Distrito dos Campos dos Goytacazes*. Campos dos Goytacazes: Fundação Cultural Jornalista Oswaldo Lima; Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 2011.

ESCRITURA DE CONTRATO entre os Procuradores de Sua Majestade e Gil de Góis sobre a Capitania de Cabo Frio, Estado do Brasil. *Revista Trimensal do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, tomo LVI, parte I. Rio de Janeiro: Companhia Tipográfica do Brasil, 1893.

GABRIEL, Adelmo Henrique Daumas e LUZ, Margareth da (orgs.); FREITAS, Carlos Roberto B.; SANTOS, Fabiano Vilaça dos; KNAUS, Paulo; SOFFIATI, Arthur (notas explicativas) e GOMES, Marcelo Abreu. *Roteiro dos Sete Capitães*. Macaé: Funemac Li-

vros, 2012.

GÓES, Hildebrando de Araújo. *Saneamento da Baixada Fluminense*. Rio de Janeiro: Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense, 1934.

LAMEGO, Alberto Ribeiro. *Carta geológica do Brasil*, escala 1:100.000, folhas Campos (2708), Cabo de São Tomé (2709), Lagoa Feia (2744) e Xexé (2745). Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Departamento Nacional da Produção Mineral/Divisão de Geologia e Mineralogia, 1954.

LAMEGO, Alberto Ribeiro. *Restingas na costa do Brasil. Boletim nº 96*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Departamento Nacional da Produção Mineral/Divisão de Geologia e Mineralogia, 1940.

PALMA, André Martins da. *Representação sobre os meios de promover a povoação e o desenvolvimento dos campos dos Goytacases em 1657*. *Revista Trimensal do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico do Brasil* tomo XLVII, parte I. Rio de Janeiro: Laemmert, 1884.

WIED-NEUWIED, Maximiliano de. *Viagem ao Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1989.

NOTAS

¹ "ESCRITURA DE CONTRATO entre os Procuradores de Sua Majestade e Gil de Góis sobre a Capitania de Cabo Frio, estado do Brasil. *Revista Trimensal do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, tomo LVI, parte I. Rio de Janeiro: Companhia Tipográfica do Brasil, 1893."

² "GABRIEL, Adelmo Henrique Daumas e LUZ, Margareth da (orgs.); FREITAS, Carlos Roberto B.; SANTOS, Fabiano Vilaça dos; KNAUS, Paulo; SOFFIATI, Arthur (notas explicativas) e GOMES, Marcelo Abreu. *Roteiro dos Sete Capitães*. Macaé: Funemac Livros, 2012.

³ "ALMEIDA, Oswaldo. *A história pouco conhecida da freguesia de São Salvador dos Campos dos Goytacazes, origem da cidade de Campos dos Goytacazes*. Campos dos Goytacazes: Cristiane Maria Hilel, 2018."

⁴ "GÓES, Hildebrando de Araújo. *Saneamento da Baixada Fluminense*. Rio de Janeiro: Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense, 1934."

⁵ "LAMEGO, Alberto Ribeiro. *Restingas na costa do Brasil. Boletim nº 96*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Departamento Nacional da Produção Mineral/Divisão de Geologia e Mineralogia, 1940.

⁶ "LAMEGO, Alberto Ribeiro. *Carta geológica do Brasil*, escala 1:100.000, folhas Campos (2708), Cabo de São Tomé (2709), Lagoa Feia (2744) e Xexé (2745). Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Departamento Nacional da Produção Mineral/Divisão de Geologia e Mineralogia, 1954.

⁷ "GABRIEL, Adelmo Henrique Daumas e LUZ, Margareth da (orgs.); FREITAS, Carlos Roberto B.; SANTOS, Fabiano Vilaça dos; KNAUS, Paulo; SOFFIATI, Arthur (notas explicativas) e GOMES, Marcelo Abreu. *Roteiro dos Sete Capitães*. Macaé: Funemac Livros, 2012.

⁸ "PALMA, André Martins da. *Representação sobre os meios de promover a povoação e o desenvolvimento dos Campos dos Goytacases em 1657*. *Revista Trimensal do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico do Brasil* tomo XLVII, parte I. Rio de Janeiro: Laemmert, 1884. Paulo: Companhia das Letras, 1993."

⁹ "COUTO REIS, Manoel Martins do. *Manuscritos de Manoel Martins do Couto Reis – 1785: Descrição geográfica, política e cronográfica do Distrito dos Campos dos Goytacazes*. Campos dos Goytacazes: Fundação Cultural Jornalista Oswaldo Lima; Rio de Janeiro: Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, 2011."

¹⁰ "WIED-NEUWIED, Maximiliano de. *Viagem ao Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1989.

¹¹ "BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *Saneamento de Campos, Estado do Rio de Janeiro*: Campos: Typographia de Silva Carneiro & C., 1903."

¹² "GÓES, Hildebrando de Araújo. *Saneamento da Baixada Fluminense*. Rio de Janeiro: Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense, 1934."

¹³ "BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *Saneamento de Campos*. Campos: Tipografia de Silva, Carneiro e Cia., 1903. "

¹⁴ "BRITO, Francisco Saturnino Rodrigues de. *Saneamento de Campos*. Campos: Tipografia de Silva, Carneiro e Cia., 1903. "

Índice de Vulnerabilidade Social do município de São João da Barra dentro do espectro do Norte Fluminense

SOCIAL VULNERABILITY INDEX OF THE MUNICIPALITY OF SÃO JOÃO DA BARRA UNDER THE SCOPE OF THE NORTH OF RIO DE JANEIRO STATE

Resumo:

O artigo busca analisar o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) do município de São João da Barra, Região Norte Fluminense (NF), cotejando-o com indicadores de outros municípios da região, além de buscar outros índices no esforço de compreender o processo de mudança por que vem passando o município. O IVS é um índice sintético produzido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a partir de dados publicados no Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH), num comparativo entre a realidade de 2000 e de 2010, e se constitui na metodologia deste estudo. Os pesquisadores e técnicos ressaltam a pesquisa primária, mas reconhecem o quanto os índices sintéticos podem trazer subsídios para a implantação de políticas públicas. O estudo busca mostrar que São João da Barra, a exemplo do que ocorreu em todo o País, apresenta melhoras no IVS. É necessário, porém, que o tema da Vulnerabilidade esteja na pauta dos governos como desafio a ser vencido no que tange às desigualdades sociais.

Palavras Chave: Vulnerabilidade social. Índices. Município de São João da Barra, Norte Fluminense.

Abstract:

The article seeks to analyze the Índice de Vulnerabilidade Social - IVS (Social Vulnerability Index) of the municipality of São João da Barra in the North of Rio de Janeiro State (NF), comparing it with indicators from other municipalities in the region, as well as searching for other indexes in an effort to understand the process of change that has been experiencing. The IVS is a synthetic index developed by the Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (Institute for Applied Economic Research), based on data published in the Atlas do Desenvolvimento Humano - ADH (Atlas of Human Development in Brazil), in a comparison between the reality of 2000 and 2010, and it constitutes the methodology of this study. Researchers and technicians emphasize primary research, but recognize how much synthetic indexes can bring subsidies for the implementation of public policies. The study shows that São João da Barra, as it happened throughout the country, shows improvement in the IVS. It is necessary, however, that the issue of Vulnerability be on the agenda of governments as a challenge to be overcome with regard to social inequalities.

Keywords: Social vulnerability. Indexes. Municipality of São João da Barra, North of Rio de Janeiro State.

Ana Lucia Mussi de Carvalho Campinho¹

Mestre em Educação (UFF), doutoranda do Programa em Planejamento Regional e Gestão da Cidade, Universidade Candido Mendes-Campos (UCAM/Campos) E-mail: almccampinho@gmail.com

Ana Paula Serpa Nogueira de Arruda²

Doutora em Sociologia Política, docente do Programa em Planejamento Regional e Gestão da Cidade, Universidade Candido Mendes-Campos (UCAM/Campos) E-mail: serpanogueira@gmail.com

1. Introdução

A preocupação em documentar e compreender as mudanças que ocorrem no mundo, por vezes de forma disruptiva, imbricadas num complexo de relações político-econômico-sociais, tem motivado os setores organizados da sociedade civil a pressionar o Estado e os agentes políticos no sentido de incluir em suas agendas um planejamento, políticas de curto, médio e longo prazos, no sentido do enfrentamento das desigualdades sociais e regionais, redução da marginalização e melhoria da qualidade de vida das populações.

Mensurar as mudanças e esses impactos econômicos e sociais constituiu-se em um processo que, no decorrer do tempo, foi ganhando protagonismo, principalmen-

te quando requer a atuação do Estado. Se retomarmos o período do pós-Segunda Guerra Mundial, com a luta dos países europeus pela sua reestruturação, a preocupação iminente e necessária era a de promover o crescimento econômico. À época, a concepção de crescimento foi compreendida como proxy de desenvolvimento, e essa mensuração tornou-se possível por meio da renda per capita de um país, estado ou município. No entanto, embora fosse um bom indicador econômico, o cálculo do Produto Interno Bruto – PIB per capita não chegava a traduzir a natureza desigual do crescimento, pois não mensurava a qualidade de vida e o bem-estar da sociedade. Assim é que os índices e indicadores foram se

aperfeiçoando, e muitos deles têm sido utilizados como insumos básicos no processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas.

Para Costa e Lutosa (2007), diante do impasse a respeito do PIB, houve um esforço conceitual e metodológico com o objetivo de desenvolver instrumentos para a mensuração do bem-estar e da mudança social, culminando com a criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) pelo Programa das Nações Unidas. Silva et al. (2010) destacam outros índices nessa linha de avaliação do desenvolvimento socioeconômico e da qualidade de vida, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), que mede o desenvolvimento humano municipal pela renda, longevidade e educação; o Índice Social Municipal (ISM); o Índice de Condições de Vida (ICV); o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF); o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM); dentre outros.

À medida que os estudos incorporaram dimensões relacionadas a melhorias na área de educação, saúde, saneamento básico, habitação, qualidade ambiental, longevidade, o desenvolvimento assumiu uma característica multidimensional (Idem, 2010). Nesta via de entendimento, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) criou a plataforma do Atlas da Vulnerabilidade Social no Brasil com a distribuição espacial dos indicadores que informam sobre exclusão social, pobreza e vulnerabilidade social. Baseado nesses dados do Atlas de Vulnerabilidade Social, o Ipea construiu o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), um índice sintético (de 2ª geração)

com indicadores de base que discutem bem-estar social e qualidade de vida.

Este artigo objetiva apresentar o IVS do município de São João da Barra, analisando-o no espectro de outros municípios do Norte Fluminense (NF), com maior ênfase no subíndice Infraestrutura Urbana. Essa leitura do IVS se constitui na própria metodologia do trabalho, como se verá na sessão 2. O estudo também vem apoiado em pesquisa bibliográfica e no levantamento de dados em fontes secundárias. Na sessão 3, apresentaremos, dentro da composição da Região NF, o município de São João da Barra na sua relação com os demais municípios da região; na sessão 4, última sessão, realizaremos a análise dos dados apresentados. As inferências a respeito do IVS, bem como as comparações com outros índices e dados de pesquisa permitiram concluir, ainda que parcialmente, que esses municípios apresentam dificuldades para a aplicação de recursos oriundos da arrecadação dos royalties e das participações especiais, na criação e implementação de políticas de curto, médio e longo prazos, de modo a garantir o desenvolvimento do município e da região num futuro pós-petróleo, efetivando, portanto, o compromisso intergeracional inerente a essas rendas.

Subsidiaremos estudos Costa e Lutosa (2007), Piquet (2007), Silva e Piquet (2014), Monié (2011), Santos (1978), Serra et al. (2006), Silva et al. (2010), Orair e Alencar (2010), Cruz (2012), Tramont, Deodato e Santos (2016), Coutinho (2017), bem como estudos desenvolvidos por institutos de pesquisa.

2. Metodologia

A pesquisa se apoiou nos dados da plataforma do Atlas da Vulnerabilidade Social do Ipea, publicado em 2015, que possibilitou a criação do IVS, índice capaz de evidenciar situações de exclusão, vulnerabilidade e pobreza nos municípios brasileiros, Unidades da Federação (UF), Regiões Metropolitanas e Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH). O estudo do Ipea também se apoiou nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Este cálculo do IVS é feito por meio de uma média entre três subíndices: Renda e Trabalho, Capital Humano e Infraestrutura Urbana, construídos em função de indicadores extraídos da plataforma do ADH, com base nos Censos Demográficos do IBGE de 2000 e de 2010 e agrupados em três conjuntos de ativos, em que a sua posse ou privação determina as condições de bem-estar das populações nas sociedades contemporâneas. A definição de vulnerabilidade social deste IVS está ancorada, precisamente, nesse apontamento do acesso, da ausência ou da insuficiência de tais ativos, transformando-se, assim, num instrumento de identificação das falhas de oferta de bens e serviços públicos no território nacional.

O IVS varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo a 1, maior é a vulnerabilidade social de um município. Para municípios que apresentam IVS entre 0 e 0,200, considera-se *muito baixa* a vulnerabilidade social. Valores entre 0,201 e 0,300 indicam *baixa* vulnerabilidade social.

Aqueles que apresentam IVS entre 0,301 e 0,400 são de *média* vulnerabilidade social, ao passo que, entre 0,401 e 0,500, representam *alta* vulnerabilidade social. Qualquer valor entre 0,501 e 1 indica que o município possui *muito alta* vulnerabilidade social.

Este trabalho, como mencionado, dá atenção especial ao IVS do município de São João da Barra dentro do espectro do NF, abordando os três subíndices, com maior destaque para a Infraestrutura Urbana, subíndice calculado a partir dos seguintes indicadores: a) pessoas que residem em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados (peso 0,300)³; b) domicílios sem coleta de lixo (peso 0,300)⁴; e c) pessoas que gastam mais de uma hora até o trabalho, considerando a população com mais de 10 anos de idade que mora em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (peso 0,400)⁵.

Em alguns aspectos, essa leitura do IVS vem corroborada por estudos realizados pelo IBGE, pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro (SEBRAE/RJ) ou pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN/RJ), dentre outros, sobre a região.

3. A Região Norte Fluminense numa breve releitura

Nove municípios compõem a Mesorregião NF onde está localizado o município de São João da Barra: Macaé, Conceição de Macabu, Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São Fidélis, Cardoso Moreira e São Francisco do Itabapoana. Esses municípios são agrupados em duas microrregiões⁶: Campos dos Goytacazes e Macaé, e abrangem uma área de 9.730km², correspondentes a 22,2% do território do estado. De acordo com o IBGE (2017), apenas 5,5% de toda a população estadual vivem nessa região. Campos dos Goytacazes concentra mais da metade dessa população, com 487,2 mil habitantes. O setor de Serviços concorre significativamente para a economia. Reafirmado pelas pesquisas da FIRJAN (2018), o Norte Fluminense é o segundo polo industrial do estado. A indústria representa 46% do PIB da região, com destaque para o setor de petróleo e gás. Os municípios de Campos e Macaé são os que mais arrecadam e respondem por 81% do Produto Interno Bruto da região; São João da Barra responde por 11% do PIB.

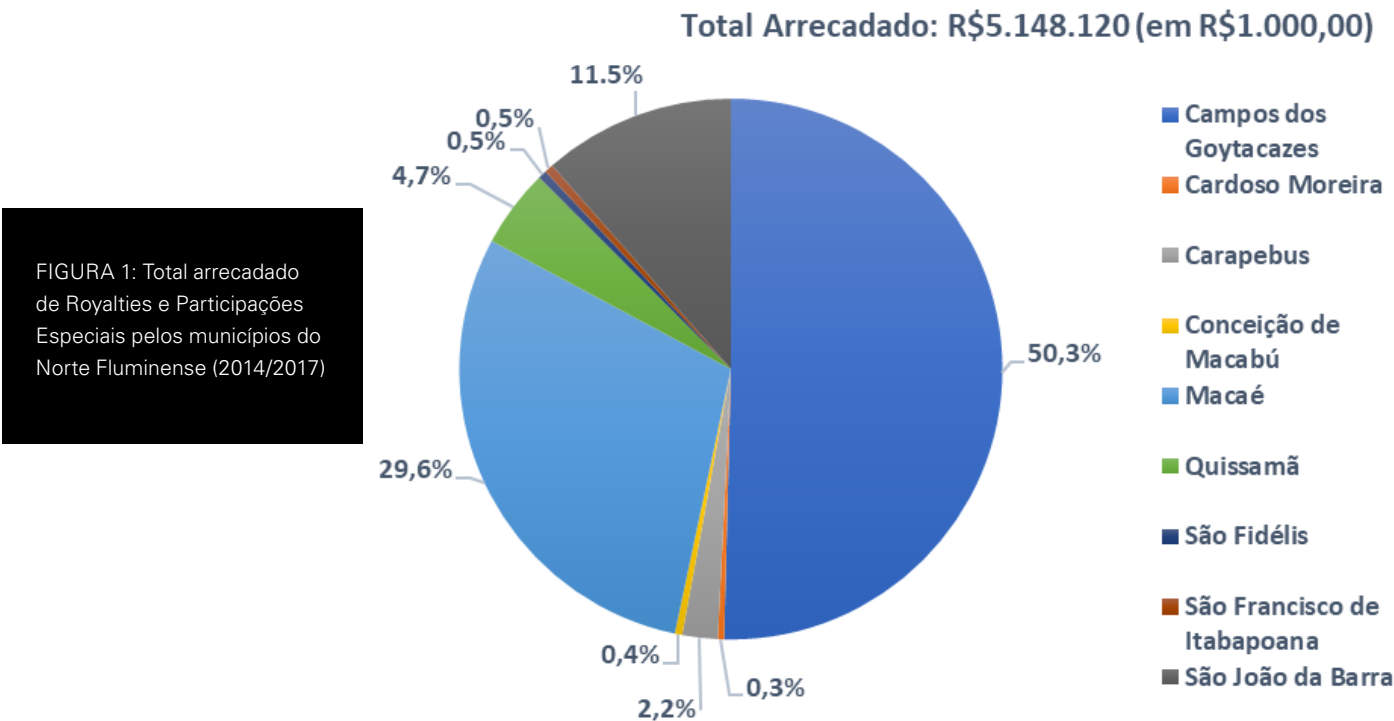
Dados da Fundação Centro Estadual de Estatística, Pesquisa e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ) apontam que cinco municípios fluminenses localizados na Zona de Produção Principal da Bacia de Campos concentram 64% do PIB do Estado do Rio de Janeiro (ERJ): Campos dos Goytacazes, Macaé, São João da Barra, Carapebus e Quissamã, pois reúnem a maior parte da arrecadação das receitas petrolíferas, um volume de recursos que traria a esses municípios capacidade de fomentar seu desenvolvimento⁷. Em contrapartida, os municípios de São Fidélis, São Francisco de Itabapoana, Cardoso Moreira e Conceição de Macabu recebem repasse pouco expressivo, insuficiente para gerar esse desenvolvimento.

No tocante à distribuição em esfera municipal, Serra, Terra e Pontes (2006, p.62) consideram que essa concentração de rendas em poucos municípios resultou

de dois fortes fatores: da concentração da atividade de exploração e produção de petróleo e gás - E&P na Bacia de Campos e das regras estabelecidas por um forte determinismo para o rateio das rendas petrolíferas, que priorizou a proximidade física, ou a confrontação de municípios costeiros com as áreas de E&P na plataforma continental, em detrimento dos efetivos impactos territoriais da indústria. Para esses autores, o fato de determinado município receber somas expressivas de rendas petrolíferas, desproporcionais aos impactos negativos da atividade de E&P no território, possibilitou o surgimento do termo petrorrentista⁸ (ou recebedor de rendas do petróleo) em oposição ao termo produtor, utilizado nas organizações.

Cruz (2012, p. 42) ressalta a existência de uma segmentação entre os municípios participantes da economia regional: i) os que recebem royalties e equipamentos de capital fixo, em que o mercado de trabalho relativo à indústria é importante e motiva o crescimento populacional, que seria o caso de Macaé; e ii) os que recebem royalties, mas não foram beneficiados com os investimentos físicos diretos nem sofreram alteração nas taxas de crescimento demográfico, como Campos dos Goytacazes e São João da Barra e os municípios que apresentam um mercado de trabalho pouco dinâmico, mas vêm mantendo altas taxas de população, como Carapebus e Quissamã, em função de terem se desmembrado de dentro desse contexto das rendas petrolíferas e se firmado como cidades-dormitório; e iii) os que se situam como *periferias* deste processo, com esvaziamento econômico e demográfico, municípios não beneficiados com rendas milionárias nem com instalações do complexo⁹.

Considerando a significativa arrecadação, entre os anos de 2014-2017, que somou 5.148.120 bilhões de reais, a disparidade é flagrante, como mostra a Figura 1.



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Info Royalties (em valores correntes) pelos municípios do Norte Fluminense (2014/2017)

Pela Figura 1, considerados os quatro anos, lê-se em sentido horário, em termos percentuais, que Campos dos Goytacazes arrecadou 50,5% desse total; Cardoso Moreira, apenas 0,3%; Carapebus, 2,2%; Conceição de Macabú, 0,4%; Macaé, 29,6%; Quissamã, 4,7%; São Fidélis, 0,5%; São Francisco de Itabapoana, 0,5%; São João da Barra recebeu 11,5%. Há uma enorme desproporção nessa distribuição no NF, uma vez que 91,4% das verbas caem nos cofres de três municípios apenas. Fração tão significativa poderia ter elevado significativamente seus índices de desenvolvimento e bem-estar social, o que não se verificou.

Sendo nosso foco central o município de São João da Barra, analisamos mais detidamente a arrecadação desse município. Em 2007, São João da Barra arrecadou R\$ 45.948.760,90, valor que triplicou em 2008 e chegou a quintuplicar em 2011, mantendo-se nesse patamar aproximado até 2014. Este crescimento foi resultante principalmente da valorização das *commodities* e, portanto, de alta no preço do barril de petróleo no mercado mundial. A crise que se instalou a partir de 2015, gerada em escala global, somada às dificuldades político-econômicas enfrentadas pelo Brasil nesse período compuseram um cenário dramático no País. Principalmente as regiões, estados e municípios onde as economias são dependentes dessas rendas petrolíferas, as contenções, redução de projetos e da máquina administrativa arrastaram consigo o desemprego e a interrupção de serviços de atendimento sociais, o que atingiu severamente os mais pobres. Recentemente, a melhora no preço do barril de petróleo, no comércio internacional, as alterações na legislação e nas políticas de E&P no Brasil começam a evidenciar melhoria na produção e nos lucros. É verdade que a riqueza que jorra nos cofres públicos desses municípios petrorrentistas deveria possibilitar condições substantivas para o desenvolvimento dessa região para, inclusive, reagir a esses períodos difíceis. No entanto, o conforto que os altos valores dos royalties proporcionam à administração tem gerado também nos municípios uma tendência a descuidar ou evitar o ônus político advindo da arrecadação dos recursos que são

de sua competência. Orair e Alencar (2010) destacam estudos microeconômicos aplicados ao setor público que traduzem os efeitos distorcivos das transferências no comportamento dos entes federados e no equilíbrio fiscal. Acrescentam que o elevado grau de dependência induz à ineficiência na arrecadação, a uma preguiça fiscal, considerada na literatura um comportamento freerider (carona). A necessidade da diversificação das fontes de arrecadação é um grande desafio para essas administrações.

Na verdade, essas rendas têm concorrido para uma falsa impressão de que os bens públicos produzidos pelo governo local possuem um custo muito baixo em relação ao preço real, concorrendo para a construção de um quadro de incertezas e ameaças, desviando o compromisso intergeracional dessas receitas com políticas destinadas à construção de oportunidades mais promissoras para um desenvolvimento social e humano. Piquet (2007, p.30-31) reforça que a questão do petróleo ultrapassa a esfera local/regional, pois se trata de investimentos voltados a promover o desenvolvimento regional, mas afeitos à lógica internacional do capital.

Outro ponto que prejudica os municípios aquinhoados pelas receitas de petróleo tem sido a tendência a ampliar os investimentos em infraestrutura e serviços públicos, com ampliação de despesas com contratação de pessoal, numa sobrecarga da máquina pública. Este processo é real nos municípios como São João da Barra, que, na avaliação do Tribunal de Contas do Estado-RJ, TCE-2017, ainda não conseguiu equilibrar a máquina administrativa, haja vista que 134% do total da receita corrente são comprometidos com despesas correntes. Entre 2011 e 2016, enquanto as despesas correntes aumentaram 46%, as receitas recuaram 25% (TCE-RJ, p.96). Diante de razões dessa natureza, seria possível compreender a 76.^a posição do município de São João da Barra, dentre as 92 cidades do ERJ, no quesito investimento, segundo a jurisdição do TCE (TCE-RJ. ESTUDOS ECONÔMICOS, 2017).

3.1 O município de São João da Barra no espectro da Região Norte Fluminense

O município de São João da Barra (NF) possui área territorial de 454,669 km² e densidade demográfica de 71,96 hab/km². Está localizado no NF entre os municípios de Campos dos Goytacazes e São Francisco de Itabapoana.

A história do município é marcada pela presença de pescadores desde a sua fundação, em 1622, quando esses trabalhadores do mar, oriundos de Cabo Frio, fundaram uma pequena aldeia na região de Atafona. Em 1676, o povoado foi elevado à categoria de Vila (TCE-RJ, ESTUDOS SÓCIOECONÔMICOS, 2017). À época, a economia local girava em torno da pesca, da criação de gado e do início da cultura da cana. O crescimento da produção do açúcar na região impulsionou o transporte fluvial e, no século XVIII, esse tipo de transporte ganhou força devido ao escoamento da produção açucareira para Salvador, Bahia.

Em 1850, face à prosperidade da região, o imperador Dom Pedro II elevou a Vila de São Pedro da Praia à categoria de Cidade. Com o passar dos anos, em função da concorrência com outros portos de maior capacidade e do assoreamento da foz do Rio Paraíba do Sul, a Companhia de Navegação da cidade foi vendida e São João da Barra sofreu forte decadência¹⁰. Sua economia, porém, só não sucumbiu devido ao surgimento da Indústria de Bebidas Joaquim Thomaz de Aquino Filho e à força da

agroindústria sucroalcooleira na região, cujas elites dominaram a dinâmica não só econômica, mas política e social de todo o NF.

Nos anos 1970, essa indústria do açúcar, mesmo buscando a modernização dos processos e de desenvolvimento, perdeu fôlego no mercado regional e nacional, principalmente em função da oferta da produção paulista. O resultado dessa crise na economia sucroalcooleira foi o alto nível de desemprego, a precarização do trabalho e o aumento da pobreza, em especial, nas periferias da cidade. A economia do município de São João da Barra, sob forte retração, ficou basicamente dependente da agropecuária e pesca, da indústria de bebidas, dos serviços do turismo e do artesanato.

A descoberta do petróleo na Bacia de Campos (BC), no final dos anos 1970, sopra novos ventos para a economia da região. De início, São João da Barra, por ser limítrofe com os campos produtores de petróleo, fez jus aos royalties, tornando-se município produtor a partir de 2000 (TCE-RJ, ESTUDOS SÓCIOECONÔMICOS, 2017).

Em 2007, o município recebe novo dinamismo com a chegada do megaempreendimento do Complexo do Açú¹¹. O Porto do Açú, com nove terminais, divididos em áreas *off shore* e *on shore*, embora seja um empreendimento relacionado ao movimento das relações comerciais em escala global, trouxe para o imaginário

social da região a perspectiva da prosperidade. O funcionamento do Porto do Açu, em 2014, trouxe para o município um aumento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), o que nos leva a admitir que, dentre os municípios do NF, de São João da Barra parece apresentar algum potencial de melhora, articulado a uma atividade em expansão na economia global, o setor portuário.

O Complexo do Açu abarca mais de um terço do território sanjoanense, com área de 130.000 Km². O empreendimento de tal magnitude alterou o reordenamento do território e interferiu soberanamente na vida de muitos agricultores e pescadores de famílias tradicionais, visto que provocou um processo de expropriação de terras, pois grande parte desses territórios foi demarcada como distrito portuário, processo que gerou ruptura com laços sociais, hábitos, práticas e tradições, afetando a história dessas pessoas e laços familiares com o lugar de vivência.

É preciso observar que esse “território usado” dos sanjoanenses, até então construído por esses municípios, assumiu uma dimensão apartada da dinâmica tradicional do município, quando passaram para o domínio do Portuário do Açu, uma vez que, pela própria natureza multiescalar, as atividades portuárias, voltadas para a circulação de produtos na maior rapidez possível e pelo menor custo, não têm aderência com o local. Como bem ressalta Monié (2011), os transportes desempenham uma função estratégica nas modernas cadeias logísticas, adicionando valor através da articulação de múltiplas escalas, atividades e atores no universo produtivo e mercadológico na perspectiva de um serviço cada vez mais seguro e eficiente.

As cercanias de São João da Barra se moveram em função desse megaporto, o terceiro em extensão no mundo. Para a sua construção, a partir de 2007, um expressivo contingente de trabalhadores da construção civil e, numa proporção menor, profissionais especializados acorrem ao município, impulsionando o mercado de trabalho, provocando um crescimento da população

ativa na região (TRAMONT; DEODATO; SANTOS, 2017). O comércio imobiliário, nos anos de implantação do porto, aqueceu-se consideravelmente, gerando também especulação imobiliária. Este processo influenciou não apenas o município de São João da Barra, mas Campos dos Goytacazes, cidade vizinha de médio porte, gerando pressão sobre os serviços existentes (COUTINHO, 2017).

Se esse projeto do Porto do Açu tramitou em função do comércio nacional e internacional e a posição do Brasil como grande exportador de *commodities*, em escala local, as intervenções no território atingem significativamente os sujeitos reais naquele determinado espaço, gerando disputas. Retomamos aqui Santos (1978), para quem “o espaço é um verdadeiro campo de forças cuja formação é desigual. Eis a razão pela qual a evolução espacial não se apresenta de igual forma em todos os lugares”.

Diante desse campo de forças desiguais, cabe ao poder público pensar o desenvolvimento, não apenas sob a ótica do capital. É necessário que ele não se furte a adotar políticas protetivas para compensar os danos humanos, ambientais e urbanos que esse tipo de empreendimento arrasta e garantir que, sob forma de serviços, parte da riqueza produzida no local seja revertida para a população. Ou seja, é preciso ressaltar o compromisso do poder público e da sociedade organizada no sentido de promover o desenvolvimento local e regional, com reflexos mais diretos na qualidade de vida da geração atual e das futuras gerações, quando da aplicação dos recursos.

Todo esse processo reitera a importância da pesquisa, muitas delas traduzidas em índices e indicadores como subsídios para definição e implementação dessas políticas. Frente a esta realidade, a proposta deste artigo foi propor um olhar sobre o IVS do município de São João da Barra e como essa vulnerabilidade vem sendo combatida com políticas públicas.

4. IVS - análise de dados

Em que pese à maior proximidade de 1 representar vulnerabilidade social de um município, a Tabela 1 a seguir apresenta o IVS dos municípios do NF, situando-o nos cenários do ERJ (de 0,413, em 2000, para 0,323,

em 2010), da Região Sudeste (0,406, em 2000, para 0,299, em 2010) e do País (0,446, em 2000, para 0,326, em 2010), um quadro que evidencia a melhora do IVS em todas essas escalas na região.

TABELA 1 – Índices e indicadores de vulnerabilidade social – o município de São João da Barra e demais municípios do Norte Fluminense (2000 e 2010)

Indicadores	2000		2010		Situação
IVS – Brasil	0,446		0,326		
IVS – Sudeste	0,406		0,299		
IVS – Rio de Janeiro	0,413		0,323		
IVS - Municípios do Norte Fluminense	2000	Ranking RJ	2010	Ranking RJ	Situação
Campos dos Goytacazes	0,393	64ª	0,303	70ª	
Carapebus	0,417	79ª	0,337	74ª	
Cardoso Moreira	0,345	71ª	0,225	80ª	
Conceição de Macabu	0,534	36ª	0,377	58ª	
Macaé	0,412	31ª	0,280	55ª	
Quissamã	0,436	80ª	0,323	69ª	
São Fidélis	0,344	38ª	0,287	16ª	
São Francisco de Itabapoana	0,339	89ª	0,281	86ª	
São João da Barra	0,449	69ª	0,300	52ª	

Situação	Descrição
	Mudança positiva de faixa de vulnerabilidade social com diminuição do IVS
	Manutenção da faixa de vulnerabilidade social com diminuição do IVS
	Manutenção da faixa de vulnerabilidade social e manutenção do IVS
	Manutenção da faixa de vulnerabilidade social com aumento do IVS
	Mudança negativa de faixa de vulnerabilidade social com aumento do IVS

Fonte: Aquino, Campinho & Pereira (2018)

De acordo com o quadro geral da mesorregião, todos os municípios do NF apresentaram mudanças positivas nas faixas de vulnerabilidade e diminuição do IVS. Carapebus, Conceição de Macabu, Macaé, Quissamã e João da Barra saíram do quadro de alta para média vulnerabilidade social, este último na faixa limítrofe da baixa vulnerabilidade. Campos dos Goytacazes manteve seu índice, enquanto Cardoso Moreira, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana saem da média para baixa vulnerabilidade. Quando comparados aos demais municípios do ERJ, o cenário se modifica. São João da Barra saiu da 69.^a posição, em 2000, no ERJ, para a 52.^a, em 2010; Carapebus sai da 78.^a posição para a 74.^a Quissamã, da 80.^a para a 69.^a São Fidélis, de 36.^a para a 16.^a e São Francisco do Itabapoana, de 89.^a para 86.^a posição, este ocupando uma das piores posições do estado. Campos dos

Goytacazes, Cardoso Moreira, Macaé e Conceição de Macabu decresceram no ranking estadual. É, portanto, necessário que se analise mais profundamente a razão por que alguns municípios do NF (a exemplo de Campos dos Goytacazes, Macaé) que recebem altíssima fração de recursos ainda mantêm déficit no IVS e quais políticas públicas devem ser implantadas ou fortalecidas para que se dê o avanço necessário. O mau uso desses recursos por parte da administração pública é uma das acusações atribuídas para esse desnível.

Tratando-se das dimensões do IVS, com os subíndices Renda e Trabalho, Capital Humano e Infraestrutura Urbana, houve melhora em relação a todos esses indicadores no período de 2000-2010. Esta redução na vulnerabilidade se expressa da seguinte forma:

TABELA 2 – IVS em suas dimensões nos municípios do Norte Fluminense (2000 e 2010)

Municípios	IVS Renda e Trabalho			IVS Capital Humano			IVS Infraestrutura Urbana		
	2000 (A)	2010 (B)	Δ % B/A	2000 (A)	2010 (B)	Δ % B/A	2000 (A)	2010 (B)	Δ % B/A
Campos dos Goytacazes	0,463	0,332	-28,3	0,419	0,332	-20,8	0,297	0,244	-17,8
Carapebus	0,446	0,356	-20,2	0,429	0,290	-32,4	0,433	0,323	-25,4
Cardoso Moreira	0,495	0,415	-16,2	0,469	0,378	-19,4	0,286	0,218	-23,8
Conceição de Macabu	0,433	0,326	-24,7	0,413	0,385	-6,8	0,185	0,150	-18,9
Macaé	0,321	0,219	-31,8	0,364	0,291	-20,1	0,331	0,332	0,30
Quissamã	0,503	0,330	-34,3	0,484	0,326	-32,6	0,359	0,243	-32,3
São Fidélis	0,473	0,267	-43,6	0,436	0,320	-26,6	0,127	0,088	-30,7
São Francisco de Itabapoana	0,583	0,452	-22,5	0,564	0,437	-22,5	0,456	0,241	-47,1
São João da Barra	0,498	0,341	-31,5	0,516	0,329	-36,2	0,222	0,171	-23,0

Fonte: Aquino, Campinho & Pereira (2018)

No subíndice IVS, Renda e Trabalho, São João da Barra apresenta percentual (-31,5%), próximo a Macaé (-31,8%) e Quissamã (-34,3%). Provavelmente, o dinamismo da indústria petrolífera foi um dos fatores que mais concorreram para esse resultado favorável.

Em relação ao município de São João da Barra, há um dado específico: a construção do Porto do Açu, entre 2007 e 2012, o maior investimento em infraestrutura portuária da América Latina, que trouxe expressivo crescimento do número de empregos na construção civil na região. Nos anos seguintes, 2013-2014, as mudanças no projeto, a saída do Grupo EBX e, depois, a retomada das obras sob o controle do fundo de investimento EIG Partners, a finalização da construção e o início das operações do Porto do Açu provocaram uma flutuação significativa do quadro de trabalhadores e um crescente grau de desligamentos¹². Cabe ressaltar ainda que, para esses postos de trabalho na construção civil, a exigência de

qualificação profissional era pouco elevada e, portanto, os níveis salariais pouco elevados. Dados do IBGE relativos ao município (ano de referência de 2016) mostram que, mesmo com o dinamismo da indústria petrolífera e a presença do Porto do Açu, persiste uma população excluída, parte significativa de domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, o que representa 38% da população nessas condições. Este percentual leva o município a 12.^a posição, dentre os 92 municípios do estado, e à posição 3007, dentre as 5570 cidades do Brasil (IBGE Cidades – Renda e Trabalho, 2018).

Para auxiliar a análise, é interessante trazer o Índice FIRJAN¹³ de Desenvolvimento Municipal IFDM consolidado de São João da Barra, um índice calculado a partir de indicadores do governo federal relativos a: i) emprego e renda; ii) saúde; e iii) educação.

TABELA 3 - Evolução do Índice IFDM consolidado - São João da Barra

Anos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
IFDM consolidado	0,7041	0,7356	0,7332	0,7282	0,8000	0,8036	0,7349	0,7492	0,7501	0,7093

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da FIRJAN-2018

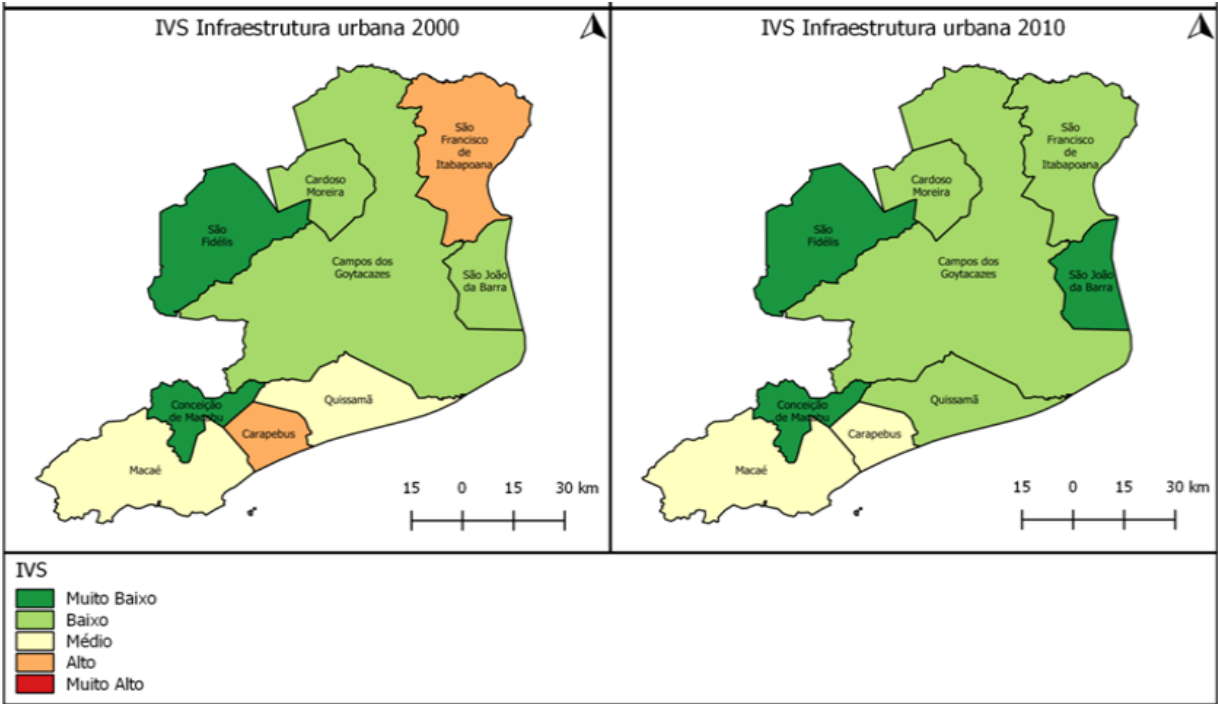
Nota-se que, apenas nos anos de 2011 e 2012, o município alcançou um índice alto de desenvolvimento nos três indicadores. Neste caso específico, é possível inferir que o fato esteja relacionado ao aumento de postos de trabalho na construção civil nas obras do Porto do Açú nesse período, que elevou o indicador trabalho e renda. Em 2013, o declínio estaria associado aos desligamentos na construção civil, que ocorriam no Porto em função das alterações do projeto e, em seguida, ao término das obras. O Porto do Açú inaugura nova etapa de investimentos e de oportunidades de trabalho a partir de 2014. O que se pode ressaltar, contudo, é que, em um período com tantos empreendimentos, o IFDM de São João da Barra, à exceção de 2011 e 2012, não mostrou variação significativa.

Considerando o subíndice do IVS Capital Humano, novamente São João da Barra se posiciona como um dos municípios de bom desempenho (-36,2%), patamar próximo a Quissamã (-32,6%) e Carapebus (-32,4%). Por outra ponta, merece maior empenho da gestão pública o município de São Francisco de Itabapoana em função do alto IVS. A oferta crescente da educação básica e da formação profissional tem trazido efeitos bastante positivos neste quesito. No tocante ao subíndice Infraestrutura Urbana, há expressiva melhoria deste IVS nos

municípios de São Francisco de Itabapoana (-47,1%), Quissamã (-32,3%) e São Fidélis (-30,7%) e São João da Barra (-23,0%). Não houve variação nesse subíndice em Macaé durante esses dez anos, talvez pelo forte fluxo migratório para a cidade, em função da instalação física do Complexo regional de E&P – exploração e produção de petróleo e gás da de Campos, que demandou a expansão dos serviços básicos sem que houvesse, por parte da gestão pública, um planejamento efetivo¹⁴.

A Infraestrutura Urbana reúne aspectos essenciais para a vida urbana e o bem-estar da população, como saneamento básico, como a coleta de lixo¹⁵, tratamento de esgoto e abastecimento de água, e no aspecto da mobilidade, o deslocamento domicílio e trabalho. Vale destacar o déficit que o Brasil ainda apresenta em tratamento de esgoto, um serviço indispensável à saúde da população, face às suas implicações nocivas. A Lei Federal do Saneamento Básico, Lei nº11.445, de 05/01/2007, e o Decreto nº 7.217, de 21/06/2010, que regulamenta essa lei, dão suporte aos municípios em relação à gestão de serviços de saneamento básico. A Figura 2 mostra a evolução do IVS Infraestrutura Urbana dos nove municípios do NF.

FIGURA 2 – Índice de Vulnerabilidade Socia - Infraestrutura Urbana dos Municípios da Região Norte Fluminense (2000 e 2010)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Atlas da Vulnerabilidade Social do Ipea - 2018

Mas é preciso o registro da melhora nesse subíndice, no conjunto de um maior equilíbrio entre os municípios do NF nesse atendimento dos serviços essenciais de saneamento. Dos nove municípios, cinco deles mostram *baixa* vulnerabilidade e os demais, *média* vulnerabilidade. São João da Barra, em 2010, registrou *baixa* vulnerabilidade, quando, em 2000, ainda apontava *média* vulnerabilidade. O município de São Francisco de Itabapoana se destaca, saindo do quadro de 2000 de *muito alta* vulnerabilidade (2000) para *média* vulnerabilidade, em 2010, o que significa uma refração de 47,1%. Carapebus também sai de *alta* para *média* vulnerabilidade. No conjunto dos municípios do NF, dentre os subíndices que compõem esse indicador, o serviço de coleta de lixo foi o que mais cresceu. Em 2000, atendia 67,7% da população e, em 2010, subiu para 94,6%. O saneamento básico, porém, ainda é deficitário, uma vez que 10,6% da população continuam sem o serviço.

De acordo com os dados do IBGE de 2018, a pequena cidade de São João da Barra, recebedora de royalties do petróleo e de ICMS do Porto do Açu, chega a 2018, porém com um cenário que ainda demanda muito investimento, pois i) 37,3% de domicílios possuem esgotamento sanitário adequado; ii) 58,5% de domicílios urbanos estão situados em vias públicas com arborização; e iii) 20,5% de domicílios urbanos estão localizados em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Isto faz com que, nesses quesitos, comparado com os outros municípios do estado, fique em 89.^a posição, 53.^a e 78.^a, respectivamente, dentre os 92 municípios (IBGE Cidades – Território e Ambiente – 2018).

Por fim, a respeito da mobilidade urbana, uma vez que os dados só começaram a ser coletados no Censo de 2010, o cálculo do IVS não incluiu o comportamento desse item. Vale ressaltar, contudo, as implicações desse subíndice, uma vez que as distâncias externas e os congestionamentos internos dessa relação estabelecida entre moradia e trabalho no dia a dia de trabalho interferem na vida dos trabalhadores, principalmente das grandes cidades e regiões metropolitanas, onde grande contingente de trabalhadores vive em bairros periféricos.

Quanto ao município de São João da Barra, há que se considerar o Porto do Açu como provocador de um movimento singular na região. O aumento da população com a chegada de trabalhadores, a remoção compulsória de famílias de localidades rurais onde se definiu o distrito industrial, as demolições e a construção do Porto do Açu geraram um reordenamento espacial, modificando, de certa forma, a dinâmica do município. Esse processo pressionou a gestão pública a adotar medidas para favorecer o transporte, embora ainda de forma deficitária em relação à demanda da população. Atualmente, sete linhas de ônibus circulam pelo município, sendo uma linha Circular pela orla das praias do município, Atafona e Grussaí, levando ao centro da cidade de São João da Barra. A localidade de Palacete, distrito de Barcelos, em

cujas franjas se definiram predominantemente os lotes para a construção de moradias populares de agricultores e pescadores oriundos das terras desapropriadas, é atendida pela linha que atravessa Barcelos e chega ao Açu.

O transporte alternativo também é utilizado, ligando o centro a outros distritos como Atafona e Grussaí e vice-versa. O município de forte tradição marítima e fluvial utiliza pequenas embarcações para o transporte de moradores para as ilhas fluviais e para o município vizinho de São Francisco de Itabapoana. Acredita-se que a ponte da Integração sobre o Rio Paraíba do Sul, ainda em construção, com 1.344 m de comprimento e 16,20 m de largura, ligando os municípios de São João da Barra a São Francisco de Itabapoana, concorrerá para a melhoria significativa para os dois municípios e para a dinâmica da região.

A BR-356 é a sua principal rota de acesso, por onde circula a linha intermunicipal ligando a cidade de Campos dos Goytacazes a São João da Barra. Trata-se de uma via de mão dupla, uma vez que jovens e adultos trabalhadores e trabalhadoras sanjoanenses recorrem à cidade de Campos seja pelo trabalho, seja pela formação profissional técnica; por outro lado, uma massa de trabalhadores que utiliza Campos como cidade de suas residências diariamente se desloca para o Porto do Açu em função do trabalho (COUTINHO, 2017). Entretanto, a rodovia, apesar de reformada para facilitar o acesso ao Porto e o transporte, está longe de atender às necessidades da região.

Diante desse cenário, percebe-se a pertinência da classificação feita pelo IBGE de Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias, calcada nos conceitos de território-zona e território-rede, que sinaliza para uma concepção mais estreitada e partilhada entre municípios, na perspectiva do desenvolvimento regional. Campos dos Goytacazes, contígua a São João da Barra, no NF, seria considerada pelo IBGE, em 2017, como uma Região Geográfica Imediata, por concentrar funções urbanas de maior complexidade, como serviços médicos especializados e universidades, mas os dois municípios podem potencializar ações conjuntas.

Embora seja um dos municípios mais contemplados por megaempreendimentos e tenha alcançado um PIB per capita que o coloca na 45.^a posição, dentre os 5.570 municípios do País, em 3.^a posição, no ERJ, e 1.^a posição, na microrregião (IBGE Cidades, 2018), esta situação nem sempre se traduz de forma equânime a índices de baixa vulnerabilidade ou mesmo traduz-se em um desenvolvimento humano expressivo.

Portanto, a história está em aberto, o que nos leva a reafirmar o papel do poder público e a importância de um planejamento regional, com políticas mais colaborativas entre municípios, na medida em haja convergência de interesses, potencializando horizontes de atuação.

5. Considerações finais

A preocupação dos pesquisadores em elaborar índices e indicadores para medir e avaliar a realidade social traduz uma colaboração importante para a sociedade e, em especial, para o poder público, uma vez que esses estudos podem subsidiar a proposição, implantação e avaliação de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população. Mesmo que pesquisadores e especialistas ressaltem a importância da pesquisa primária, por possibilitar uma maior aproximação e detalhamento da realidade, os índices

sintéticos são importantes, principalmente em sua aplicação em estudos de natureza social.

O IVS é reconhecido pela qualidade de sua metodologia e riqueza de indicadores presentes na sua construção. É presumível que um IVS, por si só, não seja suficiente para dar conta do quadro desigual característico da realidade, considerada em suas diversas escalas nacional, estadual, regional ou municipal. Daí a preocupação nesse estudo em trazer à luz outros indicadores para subsidiar as análises. Não obstante, os dados levan-

tados evidenciam que houve uma redução do IVS nos municípios do NF, realidade registrada em todo o País; e é possível inferir que as políticas públicas adotadas na década em questão tenham concorrido fortemente para essas mudanças. No caso desses municípios do NF, em especial os que fazem jus a altas somas de royalties, há um descompasso entre o volume de recursos e a proporcionalidade ou efetividade da reversão do quadro de vulnerabilidade social.

Em relação a São João da Barra, em especial, que, além da questão das rendas petrolíferas, abriga em seu território o Complexo Portuário do Açú, a expectativa é a de que a gestão pública possa ser mais impositiva,

com capacidade técnica, compromisso social e ambiental para gerar e articular políticas locais e regionais com reflexos positivos para o desenvolvimento e o bem-estar da sociedade. Por fim, continua premente a permanência do tema Vulnerabilidade Social nas agendas, de modo a suscitar e a fortalecer políticas públicas que possam, de fato, reverter o quadro desfavorável de bem-estar que aflige, principalmente, as parcelas da população menos favorecidas da estrutura social.

REFERÊNCIAS

AQUINO, C.N.P.; CAMPINHO, A.L.M.C.; PEREIRA, L.A.C. Vulnerabilidade Social dos municípios do Norte Fluminense. In: XVII Seminário de Integração – Norte Fluminense: da crise à retomada econômica? 2018, Campos dos Goytacazes. Sessão Temática. Campos dos Goytacazes: UCAM-CAMPOS, 2018.

CENTRO ESTADUAL DE ESTATÍSTICAS, PESQUISAS E FORMAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS DO RIO DE JANEIRO (CEPERJ). Produto Interno Bruto dos municípios 2015 Estado do Rio de Janeiro, dez.2017.

COSTA, M. J. P.; LUTOSA, M. C. J. Mensuração do desenvolvimento socioeconômico ambiental. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA –Eco-Eco, 7., 2007, Fortaleza. Anais... Fortaleza: SBEE, 2007.

COUTINHO, Matheus Baptista de Souza. A expansão dos condomínios residenciais em Campos dos Goytacazes: uma análise do bairro Novo Jockey. 2017, 189 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades) – Universidade Candido Mendes – Campos dos Goytacazes, RJ, 2017.

CRUZ, J. L. V. da. Os desafios do Norte e do Noroeste Fluminenses frente aos grandes projetos estratégicos. Revista Vértices, Campos dos Goytacazes, v. 9, n. 1/3, p. 43-50, jan.- dez.2007.

_____. A retomada do crescimento brasileiro e a reestruturação do espaço regional no norte do Estado do Rio de Janeiro. In: Revista Vértices/Instituto Federal Fluminense de Educação, Ciência e Tecnologia, v. 14, n. especial 1. Campos dos Goytacazes: Essentia Editora, 2012, P. 31-61.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN, 2016). <https://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/ifdm-indice-firjan-de-desenvolvimento-municipal/>. Acesso em 14/03/2019

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Divisão regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias. Brasília, 2017. Acesso em 12/02/019.

_____. IBGE Cidades. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/sao-joao-da-barra/>. Acesso em 12/02/019.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. Brasília: IPEA, 2015.

INFO ROYALTIES. Programa de Pós-Graduação em Planeja-

mento Regional e Gestão da Cidade. Universidade Candido Mendes. Disponível em: <http://inforoyalties.ucam-campos.br/>. Acesso em: 11 março. 2019

LEI No357/2015, de 25 de maio de 2015. Institui o Plano Diretor do município de São João da Barra e dispõe sobre o macrozoneamento do município. Prefeitura de São João da Barra. Estado do Rio de Janeiro. 2015.

MARQUES, E. Condições habitacionais e urbanas no Brasil. In: ARRETICHE, Marta (Org.). Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos. São Paulo: Editora Unesp, 2015, p. 193-222.

MASSARDI, W. O; ABRANTES, L. A. Esforço fiscal, dependência do FPM e desenvolvimento socioeconômico: um estudo aplicado aos municípios de Minas Gerais. REGE, São Paulo – SP, Brasil, v. 22, n. 3, p. 295-313, jul./set. 2015.

MONIÉ, Frédéric. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial In: COSTA, P.; VIDEIRA, S. L., FAJARDO, S.: (RE)leituras da Geografia Econômica, Rio de Janeiro: Letra Capital Editora. 2011. p.145-167.

ORAIR, R.O.; ALENCAR, A. A. Esforço Fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidades para o sistema de transferências intergovernamentais. Monografia premiada do Tesouro Nacional. Brasília, 2010 (acesso em 20/03/2019).

PIQUET, R. Indústria do Petróleo e dinâmica regional: reflexões teórico-metodológicas. In: Piquet, R.; Serra, R. Petróleo e região no Brasil. Rio de Janeiro: Garamond, 2017, p.30-31.

SANTOS, M. Por uma Geografia Nova. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

SERRA, TERRA E PONTES. Os municípios petro-rentistas fluminenses: gênese e ameaças. Revista Rio de Janeiro, n. 18-19, jan.-dez. 2006. P. 59-82

SILVA, A. A. P.; FERREIRA, M.A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Construção de Índice de Promoção de qualidade de Vida (IPQV) para o Estado de Minas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM GESTÃO SOCIAL, 2010, Lavras/MG. Anais... Lavras: ENPEGS, 2010.

TRAMONT, G. A. G.; DEODATO, I. A. N; SANTOS, V. J. Indicadores sociais do Município de São João da Barra: o que mudou com a implantação do Porto do Açú (2016).

NOTAS

³ “Corresponde à razão entre o número de pessoas que vivem em domicílios cujo abastecimento de água não provém de rede geral, e o esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica, e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.”

⁴ “Corresponde à razão entre a população que vive em domicílios sem coleta de lixo e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. Estão incluídas as situações em que a coleta de lixo é realizada diretamente por empresa pública ou privada ou o lixo é depositado em caçamba, tanque ou depósito fora do domicílio, para posterior coleta pela prestadora do serviço. Considerados apenas os domicílios particulares permanentes, localizados em área urbana (Atlas de Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros – Ipea, Brasília, 2015).”

⁵ “Diz respeito à razão entre o número de pessoas ocupadas, de 10 anos ou mais de idade, que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e que gastam mais de uma hora em deslocamento até o local de trabalho, e o total de pessoas ocupadas nessa faixa etária, que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e que retornam diariamente do trabalho, multiplicado por 100 (Atlas de Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros – Ipea, Brasília, 2015).”

⁶ “Em função das mudanças ocorridas no Brasil ao longo das últimas três décadas, em 2017, o IBGE divulgou um novo recorte das Regiões Geográficas, a partir de duas escalas: as Regiões Geográficas Intermediárias e as Regiões Geográficas Imediatas, até então conhecidas como, Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, respectivamente. As Regiões Geográficas Imediatas têm na rede urbana o seu principal elemento de referência. Essas regiões são estruturadas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como: compras de bens de consumo, busca de trabalho, procura por serviços de saúde e educação e prestação de serviços públicos, como postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), do Ministério do Trabalho e de serviços judiciários, entre outros.

As Regiões Geográficas Intermediárias correspondem a uma escala intermediária entre as Unidades da Federação e as Regiões Geográficas Imediatas. Elas articulam as Regiões Geográficas Imediatas de funções urbanas de maior complexidade, como serviços médicos especializados ou grandes universidades. (IBGE, 2017). Para este estudo, a metodologia utilizada pelo IBGE na construção dos recortes regionais adotou os conceitos e território-rede e território-zona, que ajudam a mostrar a pluralidade das formas de se interpretar o espaço e sua relação com os sujeitos sociais (Divisão regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias. IBGE 2017).”

⁷ “Em relação à efemeridade dos royalties, autores como Serra, Cruz, Piquet (2006; 2012; 2017) apontam que os municípios petrorrentistas têm o compromisso de diversificar sua economia, criando oportunidades de novas receitas, e mesmo, fortalecer as iniciativas já existentes na região, de modo que a região ganhe maior dinamismo e esteja em condições de sobreviver num futuro pós-petróleo. A defesa da criação de um fundo para atenuar os períodos de crise entraria nessa pauta de discussão. Trata-se, portanto, de uma concepção de desenvolvimento comprometida com a economia e as condições de vida da região, o que redundaria na efetivação de direitos sociais, redução/eliminação da pobreza, e, portanto, perspectivas positivas para as gerações futuras.

⁸ “Serra et al. (2006) esclarecem que produtores são as empresas petrolíferas concessionárias, mas se quiséssemos chamar figurativamente de produtores aqueles municípios que emprestam seus territórios às atividades de E&P, não poderíamos incluir mais do que três ou quatro municípios da Organização dos Municípios Produtores de Petróleo - Ompetro.”

⁹ “Mesmo que essa divisão ainda se mantenha, é necessário o registro da queda nessas receitas em função da crise do petróleo depois de 2014, associada às dificuldades enfrentadas pela Petrobras em decorrência da corrupção, acarretando decréscimo a produção, com consequente desemprego e redução na população em Macaé. No caso da Bacia de Campos, a crise também foi aprofundada em função da prioridade estabelecida pelo País no sentido da exploração do petróleo na camada do pré-sal, em detrimento de poços do pós-sal. Em 2017, a situação da Bacia de Campos começa a dar sinais de melhora.”

¹⁰ “<http://www.sjb.rj.gov.br/historico>, 2018. Acesso em 21 de março de 2019.”

¹¹ “Atualmente, a cidade sofre a concorrência do centro polarizador de Campos, que inibe as funções urbanas de São João da Barra. Por outro lado, Atafona e Grussaí passaram a desempenhar funções de veraneio. Mais uma vez, um porto, desta vez marítimo, promete transformar o município em importante instrumento de contribuição para a indústria de petróleo (TCE-RJ, ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, 2017).”

¹² “O cenário econômico do NF relacionado aos grandes empreendimentos não pode deixar de incluir também seus efeitos negativos, como violência, favelização, danos ambientais e sociais, evidências de contradições inerentes ao sistema capitalista e ao processo de industrialização e da urbanização acelerada, muito mais sensíveis nas economias de países periféricos e semiperiféricos.”

¹³ “O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego & Renda, Educação e Saúde. É calculado com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos Ministérios do Trabalho, Educação e Saúde, cuja metodologia possibilita determinar se houve melhora ou queda em função da adoção de políticas públicas específicas. O índice varia de 0 (mínimo) a 1 ponto (máximo) e, quanto mais próximo de 1 maior o desenvolvimento da localidade. A classificação é feita em quatro categorias para o desenvolvimento: índice situado entre 0 e 0,4 - Baixo; 0,4 a 0,6 - Regular; 0,6 a 0,8 - Moderado; e 0,8 a 1 - Alto. (FIRJAN, 2018).”

¹⁴ “Este segmento de E&P concentrado no NF se expandiu para a Região da Baixadas Litorâneas, envolvendo municípios como Rio das Ostras, Cabo Frio, Búzios, regiões turísticas, que ampliaram suas atividades econômicas.”

¹⁵ “Os dados censitários de 2000-2010 mostram que, salvo poucas exceções de regiões muito interioranas, a coleta de lixo foi a que mais se expandiu, principalmente nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste; no Sul, houve expansão de cobertura, enquanto nas Regiões Norte e Nordeste, o atendimento ainda é deficitário.

O PNUD continua a apontar que o abastecimento de água nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste é praticamente universalizado; no Norte e Nordeste, houve uma elevação do índice para 75% em vários municípios. O saneamento básico seria o mais deficitário.”

Niterói/RJ e o Petróleo: receitas públicas municipais¹

NITERÓI AND OIL: LOCAL PUBLIC REVENUES

Resumo:

O texto analisa as receitas correntes de Niterói no período de 2010-2017, destacando os setores produtivos na arrecadação e relacionando seus desdobramentos nos componentes da receita corrente, como a receita tributária, patrimonial, de transferências e de contribuições sociais. Notou-se a importância do setor petrolífero, que proporcionou elevação das transferências correntes por participações governamentais, e uma retração da atividade econômica no município a partir de 2014, o que prejudicou a arrecadação direta por meio do imposto sobre serviços (ISS).

Palavras Chave: Niterói; finanças municipais; petróleo.

Mateus Henry de Souza Paes²

Rodrigo Portugal³

Abstract:

This paper analyzes the current revenues of the municipality of Niterói, Rio de Janeiro State, Brazil, in the period 2010-2017, focusing on the productive sectors in revenue collection and relating their ramifications in the components of current revenue, such as tax revenue, assets, transfers, and social contributions. Attention was drawn to the importance of the oil sector, which provided an increase in current transfers as a result of government take, and a contraction in economic activity in the municipality since 2014, which hindered the direct collection by means of services tax.

Keywords: Niterói; local finances; oil sector.

Introdução

O município de Niterói, localizado na Região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro, apresentou, nos últimos anos, um elevado crescimento econômico se comparado a outros municípios brasileiros e até mesmo fluminenses. O Produto Interno Bruto (PIB) praticamente duplicou; de R\$ 12 bilhões, em 2010, saltou para R\$ 23 bilhões, em 2016, último ano disponível.

Com isso, o estudo questiona como se processaram as questões fiscais e financeiras das finanças públicas municipais com base nas receitas correntes e nas atividades produtivas. O texto mostra a evolução da arrecadação entre 2010-2017 com o intuito de exibir os valores auferidos e destrinchar as fontes, comparando

receita própria, que envolve tributação direta de setores produtivos locais, com transferências correntes, em que participam rendas repassadas de tributações nacionais ou estaduais.

O gráfico abaixo demonstra os primeiros resultados e apresenta a escalada arrecadatória que o município apresentou nos últimos anos, o qual quase duplicou sua receita corrente total graças ao aumento das transferências correntes, que, em 2017, alcançaram por volta de 60% das receitas, enquanto a arrecadação por tributos apresentou uma estabilidade, descolando-se das transferências a partir de 2012.

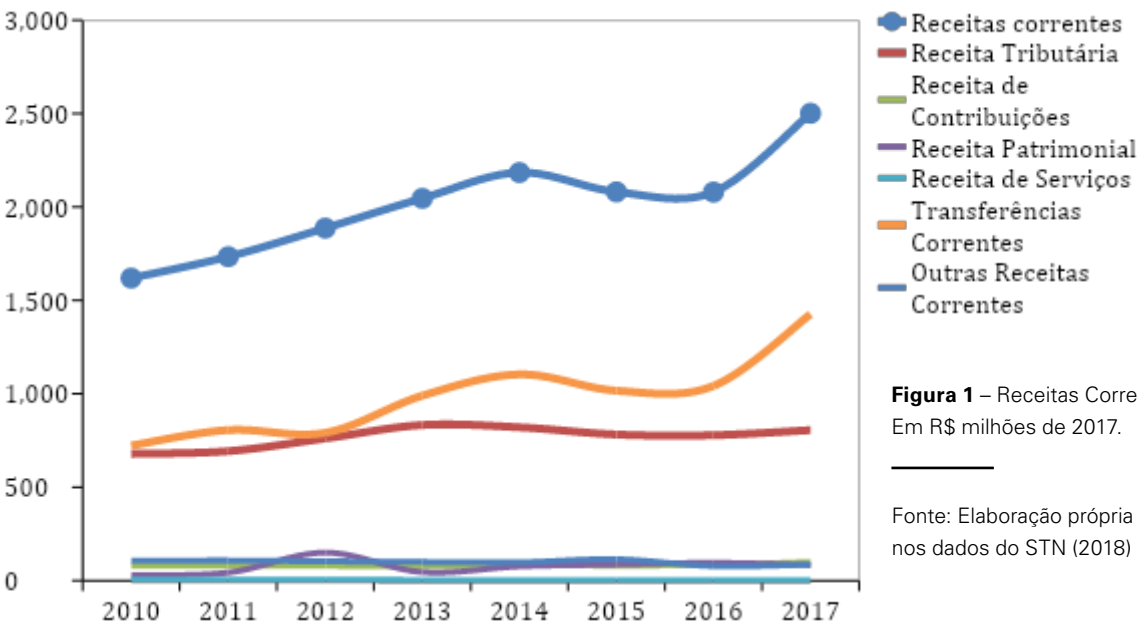


Figura 1 – Receitas Correntes de Niterói (2010-2017). Em R\$ milhões de 2017.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do STN (2018)

Destrinchando as receitas e suas fontes

Transferências Correntes

A maior parcela de receitas correntes de Niterói foi oriunda das transferências correntes, recursos transferidos entre pessoas de direito público ou privado para realizar gastos correntes, as quais podem ser de diversos tipos, entre eles os royalties, compensações financeiras pela exploração de um recurso não renovável, e as Participações Especiais, compensações em caso de grande volume de produção; a soma de ambos é denominada participações governamentais (MPRJ, 2018; ANP 2018).

A exploração petrolífera nas costas fluminense e niteroiense deu direito, ao município, da cotas-partes nas participações governamentais, que se expandiram na última década com o início das operações da camada pré-sal e, em particular, do campo de Lula, que possui 43% de confrontação continental com Niterói (ANP, 2018, p. 10). Segundo dados do Ministério Público estadual (MPRJ, 2018, p. 12), a produção de Lula passou de 86 mil barris/dia, em 2013, para 879 barris/dia, em 2017, propiciando maior volume de participações transferidas para Niterói, calculadas em função do preço e da quantidade explorada.

Historicamente, a exploração da camada pós-sal, iniciada em 1978, proporcionou, preferencialmente, participações governamentais para os municípios confrontantes com a Bacia de Campos situados no Norte Fluminense, como Campos dos Goytacazes e Macaé, principalmente (PIQUET et al., 2011). Porém, com o início da exploração do pré-sal, transferiu-se parte desses recursos para os municípios da Bacia de Santos, principalmente em São Paulo, e para os do estado do Rio de Janeiro, como Niterói e Maricá, que não haviam usufruído das transferências relativas à exploração do pós-sal.

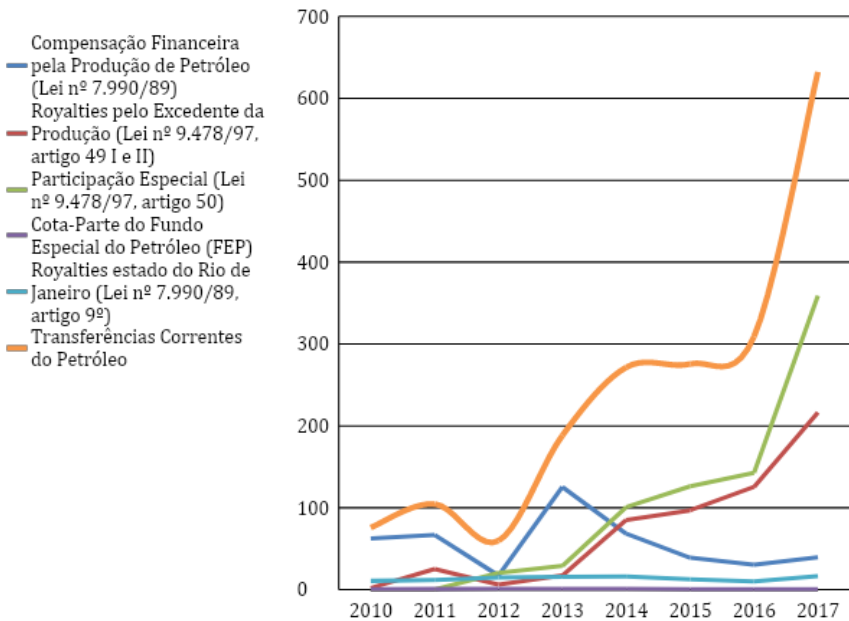
Assim, as participações governamentais derivadas da extração de petróleo no território nacional originaram os

seguintes cinco tipos de transferências para Niterói: i) compensação financeira pela exploração dos recursos naturais (Lei nº 7.990/89) – royalties em si; ii) cota-parte pelo excedente da produção (Lei nº 9.478/97 artigo 49 I e II) – quando a parcela dos royalties exceder 5% da produção; iii) Participação Especial (Lei nº 9.478/97 artigo 50); iv) cota-parte do Fundo Especial do Petróleo – fundo repartido entre alguns entes federativos, não só produtores; e v) royalties transferidos pelo estado do Rio de Janeiro (art. 9º da Lei nº 7.990/1989) .

Dentre eles, destacaram-se as Participações Especiais, e consequentemente o campo de Lula, nas transferências correntes ao município. Em 2017, Niterói foi o segundo município que mais arrecadou com transferências petrolíferas, atrás somente de Maricá. Conforme a figura a seguir, de 2010 a 2017, os recursos com participações especiais, acompanhados das transferências pelo excedente de produção, destinados a Niterói saltaram de zero para R\$ 343 milhões. O Fundo de Participação do Petróleo nunca foi significativo, assim como as transferências de royalties pelo estado do Rio de Janeiro, com os royalties tradicionais federais apresentando declínio. Para verificar a magnitude do campo de Lula, no quarto trimestre de 2017, foram arrecadados nele R\$ 3,3 bilhões somente em participações especiais, destinados a vários entes federativos, entre eles Niterói, Maricá e o estado do Rio de Janeiro, valor muito superior aos R\$ 400 milhões de Sapinhoá, o segundo colocado (ANP, 2018, p. 9).

Em comparação a outros instrumentos de transferência, como o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), uma das principais fontes de recursos dos municípios brasileiros, Niterói recebeu, em 2017, R\$ 59 milhões, valor inferior aos R\$ 348 milhões da parcela de participações especiais destinadas a ele.

Figura 2: Royalties do petróleo (2010-2017) – Em R\$ milhões de



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do STN (2018)

Receita Patrimonial

A elevação das transferências pode ocasionar aumento das receitas patrimoniais, que correspondem, entre outras⁴, aos recursos obtidos por meio dos bens mobiliários (remuneração de depósitos bancários). Assim, quanto mais recursos transferidos, mais remunerações bancárias propiciadas. Apesar de ser uma pequena parcela da receita corrente total – gira em torno de 3% –, apresenta resultados importantes.

De acordo com os relatórios de gestão de Niterói (2017a), os valores mobiliários são os maiores componentes da receita patrimonial nos anos analisados, ressaltando o aspecto financeiro das finanças públicas municipais. O petróleo reverbera não somente no setor produtivo, mas também na remuneração dos depósitos de transferências correntes.

Em 2017, as remunerações corresponderam a R\$ 56 milhões, superando a arrecadação de tributos, como as taxas (R\$ 48 milhões), e chegando próximo aos níveis do Imposto sobre Transmissão Intervivos de Bens Imóveis – ITBI (R\$ 61 milhões) e das transferências do Fundo de Participação dos Municípios – FPM (R\$ 59 milhões).

A maior parcela remeteu à remuneração de depósitos bancários (R\$ 42 milhões)⁵ dos recursos transferidos vinculados, como a seguridade social (Regime Próprio de Previdência Social – RPPS), a saúde (Fundo Nacional de Saúde – FNS) e a manutenção e desenvolvimento do ensino, ações e serviços públicos de saúde (ASPS). Este último, aliás, foi o responsável pelo salto do componente das receitas patrimoniais de 2011 para 2012.

Os royalties do petróleo normalmente não são vinculados a nenhum tipo de gasto, porém, em 2017, uma única remuneração de depósito (4.1.3.2.5.01.99.51.00.00) correspondeu a R\$ 25 milhões (NITERÓI, 2017a, p. 2), valor muito superior aos R\$ 2 mil orçados e quase metade das remunerações bancárias. O artigo 7º, § 2 da lei nº 7.990/1989 (BRASIL, 1989) não veda o uso de compensações financeiras, como as participações governamentais, para capitalização de fundos previdenciários; sendo assim, R\$ 100 milhões em transferências foram aportados para o RPPS (NITERÓI, 2018b), deficitário orçamentariamente, o que tornou os rendimentos vinculados e computados como receitas patrimoniais.

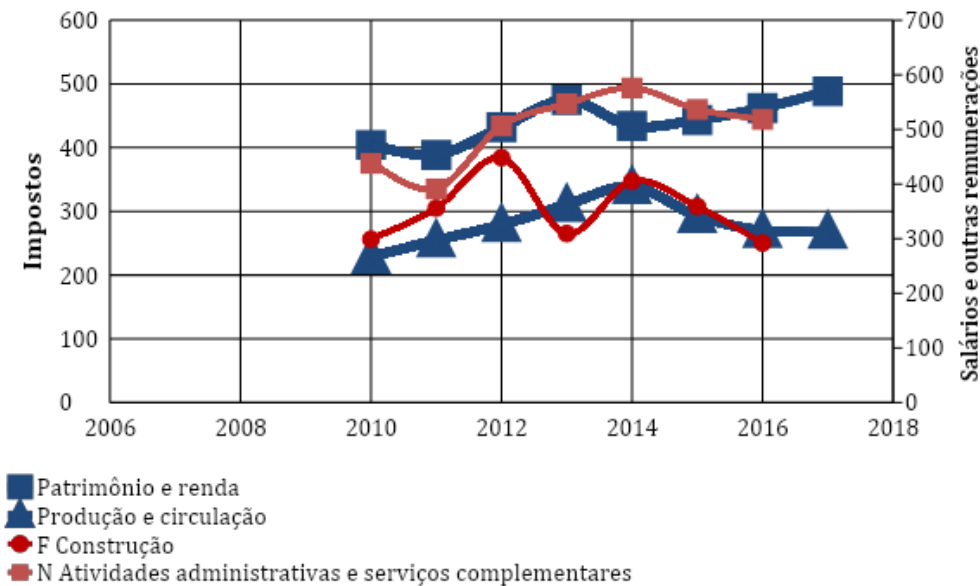
Receita Tributária

A receita tributária corresponde à arrecadação por meio de tributos (impostos e taxas)⁶ e se configurou no segundo maior componente das receitas correntes. É com base nele que o município tributa diretamente o patrimônio (Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e ITBI), a renda (o imposto de renda, tributo federal, pago pelos servidores municipais fica como arrecadação para o município de origem) e parte da atividade econômica (imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISS), além de taxar a sociedade quando exerce o seu poder de polícia (vigilância sanitária, licença para comércio ambulante, licença ambiental e licença para execução de

obras) e quando presta um serviço (taxa de limpeza pública).

A arrecadação tributária diminuiu, entre 2010 e 2017, de 42% para 32% da receita corrente total e apresentou algumas peculiaridades. O ISS variou negativamente a partir de 2014, ano de início da desaceleração econômica brasileira, pois tributa setores sensíveis à conjuntura, como a construção civil e as atividades administrativas, principais atividades arrecadoras do tributo. O gráfico abaixo mostra a situação de descenso de ambas em termos de salários⁷ e a queda em ritmo similar da arrecadação sobre a produção e a circulação.

Figura 3 – Tributação sobre o patrimônio e a renda, sobre a produção e a circulação e o setor de construção e atividades administrativas – valores em R\$ milhões de 2017.



Fonte: Elaboração dos autores com base em IBGE (2018a) e Niterói (2017).

Vale ressaltar também a retração da economia ligada ao petróleo, que não é tributada diretamente pelo ISS, mas possui importância na economia local. De acordo com o IBGE (2018b), a indústria do petróleo ocupou a segunda colocação em valor adicionado ao Produto Interno Bruto (PIB) de Niterói, em 2013 e 2014, ao passo que nem figurou entre as três primeiras em 2016. Essa retração também pode ser verificada em relação ao número de empresas. Em 2013, o setor chegou a ter 16 empresas na cidade, enquanto, em 2016, só possuía nove (IBGE, 2018a), o que ressalta a ainda incipiente participação de empresas em terra (*on shore*) nas atividades ligadas ao petróleo em Niterói.

O crescimento da arrecadação correspondeu mais a compensações financeiras do que à produção efetiva. A cadeia produtiva, no caso do petróleo, seria a de empresas *on shore* ligadas à exploração, à produção, às atividades dos estaleiros e de empresas prestadoras de serviço

à produção.

No caso dos municípios ligados à indústria petrolífera em mar territorial (*off shore*), como Niterói, o valor da produção correspondente à área confrontante é computado ao PIB, mas o município só recebe as transferências financeiras; a base física, em terra, das empresas que realizam a exploração e produção do petróleo não está no município, em geral, o que não contribui para uma elevação substancial na arrecadação de ISS e IPTU. No Norte Fluminense, cinco municípios recebem elevadas transferências das rendas petrolíferas, mas só Macaé possui as instalações físicas das empresas ligadas diretamente à exploração e produção. Nesse caso, apesar do PIB conter o valor da produção e o município ser classificado como produtor, ele não possui as empresas que realizam a produção, configurando-se em uma atividade que proporciona rendas, mas não necessariamente gera efeitos produtivos no local.

Receitas de contribuições sociais, serviços e outras receitas correntes

As receitas de contribuições sociais são espécies de tributos vinculados para financiar a seguridade social. Niterói (2017a) mostra que boa parte da arrecadação é oriunda dos servidores ativos para financiar o RPPS, que assegura, no mínimo, os benefícios de aposentadoria e pensão por morte dos seus segurados e seus beneficiários. No entanto, assim como em outros municípios, o RPPS de Niterói encontra-se em déficit orçamentário, e o governo municipal faz aportes para equalizá-lo. Em 2017, foi feito um aporte de R\$ 100 milhões (NITERÓI, 2018b), oriundo das transferências correntes, a maior oscilação

de execução orçamentária, o que beneficiou o rendimento financeiro como visto acima.

A receita de serviços, proveniente de prestações públicas do governo municipal à população, não chegou a 0,3% da receita corrente, o que demonstra a baixa arrecadação do ente federativo quando oferece serviços financeiros, de cemitério ou de tratamento de resíduos. As outras receitas correntes também apresentaram baixa participação, apesar de conterem receitas com multas e juros de mora, indenizações e restituições e cobrança de dívida ativa.

Conclusão

A análise buscou relacionar os componentes das receitas correntes de forma unificada e identificar a importância das atividades produtivas nas receitas municipais. Destaca-se o setor petrolífero pelas participações governamentais transferidas ao Tesouro de Niterói, possibilitadas pelo aumento da produção da camada pré-sal no campo de Lula e pelos desdobramentos nos outros componentes de receita, como a tributária, a patrimonial e de contribuições sociais. O aumento das transferências elevou a receita patrimonial a partir das remunerações dos depósitos bancários, assim como possibilitou aportes para capitalização do fundo previdenciário municipal.

Conclui-se que a atividade petroleira é o principal fator de elevação das receitas tributárias em Niterói, mas

ressalta-se a queda em setores econômicos, como de construção e atividades administrativas, grandes arrecadadores de ISS, e do próprio setor de petróleo, que, apesar de proporcionar grandes transferências, gerou menor valor adicionado ao PIB do município desde 2014. Portanto, em termos de arrecadação proveniente da atividade produtiva, o petróleo não se mostrou expressivo, por ainda ter uma incipiente capacidade implantada *on shore*, ao contrário do verificado quanto às transferências correspondentes às rendas (royalties e participações especiais), o que denota um perfil de arrecadação com maior peso nas transferências correntes do que nas atividades produtivas do petróleo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Oswaldo. A história pouco conhecida da freguesia de SAGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIO-COMBUSTÍVEIS (ANP). Relatório Trimestral de Participação Especial (PE): 1º Trimestre de 2018 (1T/18). Rio de Janeiro: ANP, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2VgedK5>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

AMARO, Luciano. Direito Tributário Brasileiro. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRASIL. Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de re-

ursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 29 dez. 1989. Disponível em: <<https://bit.ly/2tDMkQk>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

CARVALHO JUNIOR, Pedro Humberto Bruno de. Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). In: FAGNANI, Eduardo (org.). A Reforma Tributária Necessária: diagnóstico e premissas. Brasília: ANFIP, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Cadastro Central de Empresas: Tabela 6450 - Variável Sa-

lários e outras remunerações (Mil Reais). Rio de Janeiro: IBGEa, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2H03L5E>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

----- Produto Interno Bruto dos municípios: Tabela 5938. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b. Disponível em: <<https://bit.ly/2Td-2Zc9>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (MPRJ). Análise da evolução das receitas das participações governamentais petrolíferas para os municípios que compõem o núcleo Niterói de tutela coletiva: Maricá e Niterói. Laboratório de análises de orçamentos e de políticas públicas. (LOPP/MPRJ), 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2BT1qGu>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

NITERÓI. Prefeitura municipal. Anexo 10 - Comparativo da receita orçada arrecadada. Niterói: Prefeitura municipal, 2017a. Disponível em: <<https://bit.ly/2qWTUDP>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

----- Relatório resumido da execução orçamentária (RREO) - Anexo 4: Demonstrativo das Receitas e Despesas Previdenciárias

do Regime Próprio dos Servidores Públicos 6 bimestre. Niterói: Prefeitura municipal, 2017b. Disponível em: <<https://bit.ly/2q-WTUDP>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

PIQUET, Rosélia; SERRA, Rodrigo; TERRA, Denise; CRUZ, José Luiz Vianna da; ROCHA, Aristotelina; NAZARETH, Paula. A Indústria do Petróleo e a Exploração do Pré-Sal: seu papel no processo de desenvolvimento regional e nacional. In: Encontro Nacional da ANPUR. 14. 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPUR UFRJ UFF, 2011, v. 1, p. 1-2.

ROSA, Gabriel. Prefeitura de Niterói recalcula alíquota de IPTU de cerca de dez mil imóveis. O Globo. Rio de Janeiro, 27 dez. 2015. Disponível em: <<https://glo.bo/2SZDKdR>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL (STN). FINBRA. Finanças do Brasil - Dados Contábeis dos Municípios. Brasília: STN, 2018a. Disponível em: <<https://bit.ly/2Qe18hW>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

NOTAS

¹ "Os autores agradecem aos pareceristas do Boletim pelas contribuições essenciais e relevantes ao texto, assim como à prof^a Hipólita Siqueira, do IPPUR/UFRJ, pela oportunidade de iniciar a pesquisa."

² "Graduando em Gestão Pública GPDES/UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: mateus.henry07@gmail.com"

³ "Professor GPDES/UFRJ. Economista da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). Doutorando em Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/UFRJ). Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: rodrigo.portugal88@gmail.com"

⁴ "São incluídas também receitas de bens imobiliários (aluguéis) e da concessão ou permissão ao particular do direito de exploração de serviços públicos."

⁵ "Todos os dados em valores correntes de 2017, extraídos de Niterói (2017a)."

⁶ "No orçamento de Niterói, optou-se por separar a receita tributária (impostos e taxas) das receitas de contribuições sociais, porém autores como Amaro (2006, p. 52) consideram ambas espécies de tributos."

⁷ "Os dados foram extraídos de IBGE (2018b) a partir do setor de construção (F) e atividades administrativas e serviços complementares (N) conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)."

MESTRADO COM LINHA DE PESQUISA EM: DIREITO DA CIDADE

Acesse e saiba mais em:
www.cidades.ucam-campos.br



INSCRIÇÕES ABERTAS