

Universidad Politécnica de Madrid
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio

Relaciones entre Movilidad Y Forma Urbana
Doctorado 2005-2006

**Universidad Politécnica de Madrid
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio**

**Curitiba ¿Verdad o mentira? – Efectos Perversos de una
Política Orientada al Transporte Público y al Medio Ambiente
(1965-2004).**

**Roberto Ghidini
Ingeniero Civil**

**Tutor del Trabajo de Investigación:
Dr. Ing. Julio Pozueta Echavarri**

2007

INDICE

1. Introducción.....	7
1.1 Objetivo;.....	7
1.2 Otras experiencias.....	8
1.3 Método de investigación;.....	23
1.4 Estructura de la investigación;.....	28
1.5 Acotación de los conceptos.....	31
2. Marcos geográfico e histórico de Curitiba.....	51
2.1 Caracterización geográfica y del medio natural.....	52
2.2 La historia de la ciudad y sus principales hitos urbanizadores.....	57
3. Nuevo modelo urbano de Curitiba: El Plan Preliminar de Urbanismo (su desarrollo desde 1965 hacia 2004).....	71
3.1 El centro de la ciudad: la primera oportunidad de cambios.....	76
3.2 La ocupación urbana como el siguiente marco del Plan;.....	78
3.3 El transporte urbano de pasajeros completa el trípode del plan;.....	81
3.4 BR 116 y la configuración del espacio metropolitano....	99
4. Contrastes del Plan con sus resultados.....	110
4.1 La acumulación de capital;.....	110
4.2 Los efectos sobre la movilidad.....	129
4.3 La segregación socioespacial;.....	132
4.4 La degradación medioambiental.....	152
5. Conclusiones.....	157
5.1 Un pequeño justificante;.....	157
5.2 La situación actual: - como la vemos;.....	161
5.3 Análisis final.....	172
6. Referencias.....	193

- **Curitiba ¿Verdad o mentira? – Efectos Perversos de una Política Orientada al Transporte Público y al Medio Ambiente.**

Resumen:

El objetivo del trabajo es estudiar los cambios en la ciudad de Curitiba, ocurridos por la implantación del Plan Preliminar de Urbanismo (Jorge Wilhelm - 1965), analizando el modelo de transporte urbano de pasajeros, utilizado, sus orígenes y forma de desarrollo, además de intentar identificar algunas evidencias de que el modelo de planificación integrada del uso del suelo y el sistema de transporte han facilitado la acumulación inmobiliaria y que ese modelo no ha mejorado el desarrollo socio espacial y no ha minimizado la degradación medioambiental, ni tampoco ha reducido la motorización y las ocupaciones irregulares y subhumanas de la ciudad y de la región metropolitana.

Curitiba - Truth or lie? - Perverse effects of a Guided Politics to the public transportation and the environment.

Abstract:

The objective of the work is to study the changes in the city of Curitiba, happened by the installation of the Preliminary Urban Plan (Jorge Wilhelm - 1965), analysing the pattern of urban transport of passengers, used, its origins and development form, besides trying to identify some evidences that the pattern of integrated planning of the land use and transportation system have facilitated the real state accumulation and that that model has not improved the development socioespacial and minimised the environmental degradation, neither it has reduced the motorization nor the irregular and sub-humans occupations of the city and of the metropolitan region.

*"A cidade não para a cidade só cresce
o de cima sobe e o de baixo desce."*

Chico Science

1. Introducción:

1.1 Objetivo:

El objetivo del trabajo es estudiar los cambios en la ciudad de Curitiba, ocurridos por la implantación del Plan Preliminar de Urbanismo (Jorge Wilhelm - 1965), analizando el modelo de transporte urbano de pasajeros, utilizado, sus orígenes y forma de desarrollo, además de intentar identificar algunas evidencias de que el modelo de planificación integrada del uso del suelo y el sistema de transporte han facilitado la acumulación inmobiliaria y que ese modelo no ha mejorado el desarrollo socio espacial y que no haya minimizado la degradación medioambiental, ni tampoco reducido la motorización y las ocupaciones irregulares y subhumanas de la ciudad y de la región metropolitana.

El ámbito del estudio, por tanto, será el de la Región Metropolitana de Curitiba (RMC) y se va a concentrar en la evolución de la RIT (Rede Integrada de Transporte) y en los instrumentos de planificación del uso del suelo adoptados por el IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, creado en 1965 por el plan Wilhelm) y por la COMEC (Coordenadoria Metropolitana de Curitiba - Entidad autárquica, del Gobierno del Estado del Paraná, creada en 1974).

Tendrá foco en los casos de la "Conectora 5", que liga *Campina do Siqueira* a *Campo Comprido* y de la "Vila Zumbí dos Palmares". El primero, tiene origen en la planificación formal como siendo la directriz para el eje oeste del sistema estructurante del

transporte y el segundo, ya fuera de los límites municipales, todavía localizado en área de alto interés ambiental y distando a el centro de la ciudad, igual que a el primero caso, tiene sus orígenes informales y se trata de una ocupación irregular.

1.2 Otras experiencias:

Para que tengamos referencias, nuestro estudio, va por algunas experiencias anteriores o precedentes en el tema de la planificación urbana, asociada al transporte público y vamos por un enfoque más puntual y actual o de la, el caso de *Copenhagen* que tuvo su plan - "Finger Plan" hecho en 1947, con sucesivas reevaluaciones e incrementos, en 1961, 1973 y 1989, donde ha supuesto una clara apuesta por el transporte público, la descentralización y la protección medioambiental.

1.2.1 Transporte público y ciudades - precedentes;

PEQUEÑO HISTORICO DEL URBANISMO

Hace 5.000 años, o quizá más, que existen en la tierra, asentamientos urbanos de uno u otro tipo. Las formas urbanas han variado con el transcurso del tiempo, pero el contraste fundamental se da entre las reducidas ciudades del pasado y la gran extensión que abarcan las metrópolis modernas, fenómeno este que data solo cien años.

Anteriormente, incluso en el caso excepcional de las ciudades, de la Roma Imperial, la edificación era compacta y existía

siempre una distinción clara y visible entre las áreas urbanas y el campo circulante. Pero las metrópolis modernas, que son las que experimentan los mayores aumentos de población en cifras absolutas y las que van dominando la geografía urbana del mundo, son radicalmente distintas. Incluso vando en el automóvil (y quizá por culpa del automóvil) se necesitan horas para trasladarse del centro a la periferia de esos gigantes urbanos, y los límites de las áreas edificadas se hacen cada vez mas borrosos.

Las grandes urbes son terreno abonado para el crecimiento económico contemporáneo; en ellas se crean ambientes sociales especiales y, al funcionar como centros de difusión del cambio social, influyen en la sociedad mucho más allá de sus límites estrictos. Asimismo, constituyen los centros del poder político; las ciudades más pequeñas ejercen una influencia política local y las metrópolis dominan la política nacional ¹.

LA BUSQUEDA DE LA CIUDAD IDEAL

Aunque la mayoría de las ciudades han crecido normalmente de un modo más o menos discontinuo e irregular a partir de su núcleo originario, la idea de proyectar asentamientos urbanos que están de cuerdo con una formula ideal tiene una larga historia. Las formulas de proyectar ciudades son quizá casi tan antiguas como las ciudades mismas, pro durante el Renacimiento abundaron especialmente los esquemas de las ciudades ideales. Nació entonces el deseo de crear ciudades que no centrasen en alguna

¹ JOHNSTON, J. H. (1970) - Urbanization and this implications - Geoforum, vol. 3, pag. 7 - 16,.

edificación (Iglesia, Castillo, etc.) sino que ofrecieran un ambiente apto para el desarrollo de la vida civil. Las ciudades probaran un número considerable de proyectos hipotéticos ².

Durante el siglo XVI, se concibieron proyectos radios céntricos, en recinto amurallado, con las calles obedeciendo más bien a composiciones geométricas que al deseo de obtener solares bien proporcionados.

Uno de los primeros efectos producidos por los cambios industriales que tuvieron lugar en fines del siglo XVIII y principios del XIX, fue la degradación del ambiente urbano (viviendas en malas condiciones, contaminación del aire, desbarajuste en el uso del suelo, etc.), En estos tiempos, surgieran como el proyecto New Lanark, ideado por R. Owen en 1816, en su deseo de reformar la sociedad y construir ciudades mas racionales. Se trataba de una Colonia Industrial. Alojaría a 1200 personas formando una comunidad cooperativa, con fábricas y talleres, rodeados por cinturón de tierra agrícola.

Los modelos fueran cambiando y Ebenezer Howard presento entre 1880 y 1890 lo concepto de las "ciudades-jardín". Se proponía resolver o por lo menos mejorar los problemas de la ciudad vitoriana llevando una gran parte de la gente y de los trabajos a la nueva constelación de nuevas ciudades autosuficientes que construirían en el campo, lejos de los barrios pobres, del humo y de algo mucho

² JOHNSON, J. H. (1974) - Urban Geography: An Introductory Analysis - Oxford,.

más importante, de los altos precios del suelo - de la gran ciudad. Sería un proceso de recolonización del campo.

A evolución de las ideas de las ciudades se desarrollaron independientemente, como la visión de la Ciudad Lineal del español Arturo Soria, o de la descentralizada Broadacre City de Frank Lloyd Wright.

CIUDADES ORIENTADAS A EL TRANSPORTE PÚBLICO

Así, que las ciudades orientadas a el transporte público forman a un colectivo de ciudades que ponen en relieve no sólo la necesidad de una planificación coordinada de la ciudad y su transporte público, sino más aún, idear a ordenaciones y diseños urbanos que se estructuren en torno de las redes de transporte público, diseccionando entonces la ciudad a la mejor condición de vida sostenible o de sostenibilidad urbana.

LA CIUDAD LINEAL DE ARTURO SORIA

Como precedente, debemos dar un gran relieve a la Ciudad Lineal de Arturo Soria, que, en los finales del siglo XIX, fuera concebida y llevada a practica en la región nordeste de Madrid, a través de la construcción de una calle larga, en cuyo eje circulaba un tranvía y en sus bordes, se edificarían paseos entre hileras de árboles, paseos carruajes y automóviles, los paseos para la vía y en el extremo externo, las viviendas con características de "ciudad-jardín".

Al principio del siglo XX, ya están construidos unas 300 viviendas, una iglesia, un centro lúdico, una imprenta y líneas electrificadas para el tranvía. En 1920, el primer tramo del proyecto inicial tenía más de 4 mil habitantes y unas 700 viviendas unifamiliares con huertos y jardines.

Integrada ya en el continuo urbano y desaparecido el tranvía, en la actualidad, el bulevar central arbolado de la calle Arturo Soria, que solo llegó a realizarse los primeros 5 Km., del proyecto inicial, puede considerarse una precursora tentativa de crear una ciudad estructurada en torno a una línea de transporte público.

A diferencia de las ideas descentralizadoras que proponía para Londres el arquitecto Howard, consistentes en crear satélites urbanos en forma de ciudad-jardín, Arturo Soria partía de la idea de ordenar a escala territorial los núcleos urbanos que ya existían en la periferia, mediante la creación de un asentamiento urbano ligado a un medio de transporte colectivo. Se trataba de unir los núcleos circundantes de Madrid a través de una ciudad lineal por la que discurría una línea de ferrocarril-tranvía, esto es, formando una corona urbanizada, cerrada en torno a la ciudad, aislada de ella y mucho más lejos del ensanche. Con esta solución, Arturo Soria pretendía unir las localidades de Pozuelo, Carabanchel, Villaverde, Vallecas, Vicálvaro, Canillas, Hortaleza y Fuencarral. Además, tenía previsto que este anillo de circunvalación se pudiera cerrar a través de la posesión real de El Pardo.

Casi todos los tratados de urbanismo del mundo coinciden en señalar a la Ciudad Lineal de Soria como una valiosísima

aportación a la cultura urbanística. Su radical modernidad ha servido como modelo a importantes trazados urbanos construidos más allá de nuestras fronteras. En justo reconocimiento a Arturo Soria y Mata se le considera el inventor de las ciudades lineales.

1.2.2 El caso de Copenhague;

La ciudad de *Copenhagen*, constituye a través de su plan de los dedos, un ejemplo del esfuerzo planificador de una ciudad por la búsqueda de la ciudad ideal, estructurando el crecimiento urbano en torno a líneas de ferrocarril, de forma a facilitar la utilización de este principal medio de transporte motorizado, protegiendo a los vacíos verdes situados entre los corredores.

Los cinco corredores que son las líneas nacen en el centro de *Copenhagen*, conforma la imagen de los dedos de una mano.



Figura 02 – Plan de los Dedos de Copenhague – 1947 - “The Transit Metropolis – A global inquiry” Robert Cervero – Pág. 137.

La cronología de los hitos del plan es:

- 1947 – Plan Regional para el área metropolitana de *Copenhagen*: “El Plan de los Dedos”;
- 1961 – “The Strategic Outline” Segundo Plan Regional. Potencia el crecimiento urbano en los “dedos” oeste y suroeste en torno a las estaciones *Høje Taastrup* y *Køge*;

- 1973: Tercer Plan. Zonificación áreas de actividad entorno a dos “corredores de coordinación” con direcciones N-S y E-O.
- 1989 – “Plan Coordina” que retoma “The Strategic Outline”. Importante coordinación entre el desarrollo urbano local, la estructura viaria y el transporte público.
- 1990 – En el 1º de enero, el Consejo Superior de *Copenhagen* (encargado del planeamiento regional desde 1947), desaparece, y las competencias del desarrollo pasan a las cinco regionales.

Copenhagen debe entenderse en el contexto como una ciudad relativamente grande en un país relativamente pequeño. La Gran *Copenhagen*, situada en la Dinamarca oriental en la isla de Zelanda, tiene una población de aproximadamente 1,7 millones de habitantes en una nación de sólo unos 5 millones. Dentro de sus 2.800 kilómetros cuadrados, hay cinco jurisdicciones: dos municipalidades centrales - la ciudad de *Copenhagen* y la ciudad de Frederiksborg - que juntos tiene aproximadamente 500,000 residentes; Condado de *Copenhagen* que cerca la ciudad central con 600,000 habitantes; y dos condados exteriores, Frederiksborg y Roskilde, también con 600,000 residentes.

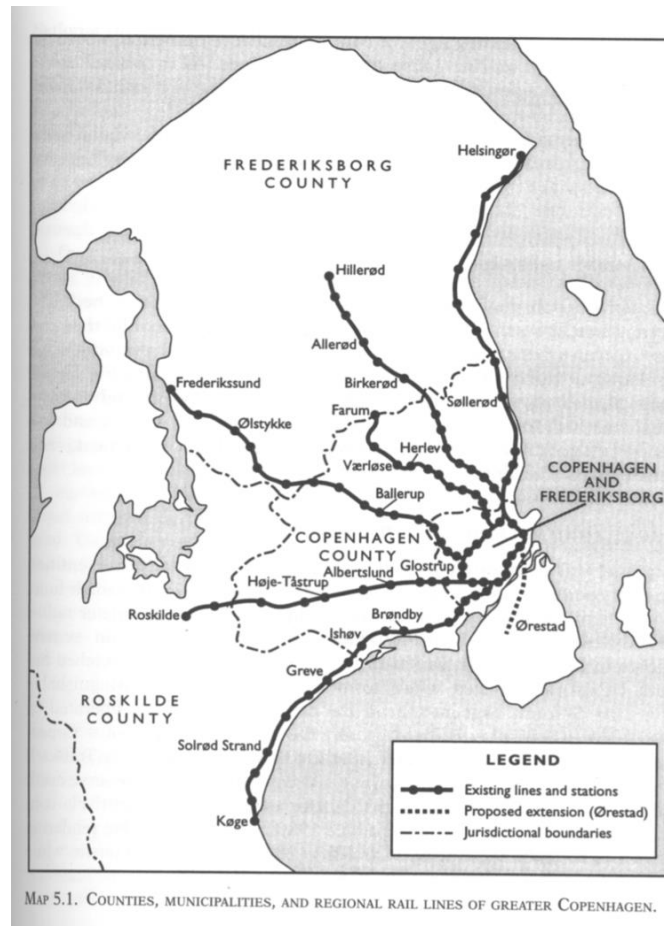


Figura 03 Líneas regionales de la Gran Copenhagen y los límites regionales Fuente: "The Transit Metropolis – A global inquiry" Robert Cervero – Pág. 133.

La forma urbana y el diseño de *Copenhagen* son el producto de tránsito ferroviario cuidadosamente integrado y el desarrollo urbano, orquestado bajo "Plan de los Dedos" (1947) y sus actualizaciones subsecuentes.

El mayor crecimiento urbano ha ocurrido a lo largo de los cinco dedos, y hasta recientemente, las cuñas verdes han sido intensivamente preservadas. *Copenhagen* central permanece accesible fácilmente por tren a lo largo de todos los "cinco dedos". Muchos suburbanos viven cerca de un paseo peatonal conveniente

o de un paseo del autobús por lo cual se puede llegar hasta una estación ferroviaria. Al llegar a la ciudad central, la combinación de servicios del tren eficaces y limitaciones en estacionar e ir en automóvil hacen del tránsito por tren, en bici o a pie una opción sensata. Sin embargo, la municipalidad ha fortalecido la integración de tránsito y el desarrollo urbano reforzando la viabilidad y las calidades estéticas de la ciudad tradicional en su centro.

Se han dedicado calles y carriles a los peatones y bicicletas. La mayoría de los usuarios de los trenes hoy llega a las estaciones para desplazarse hacia la ciudad por tren, en bicicleta o a pie.

El valor de crear la ciudad orientada a el peatón y a la bicicleta es subrayado por las porciones increíblemente altas de *Copenhagen* en las viajes de acceso a las paradas del sistema de transporte de masa, vía los modos no motorizados. Un estudio de 1994 de viajes de acceso a quince estaciones suburbanas encontró el dominio del caminar para distancias hasta a 1 kilómetro de las estaciones, registrando 38 a 100 por ciento de viajes de acceso.

Para 1 a 1,5 kilómetros, lejos, el ciclismo era el modo de acceso dominante y considera para aproximadamente 40 por ciento de viajes de acceso. Sólo para las distancias de acceso más allá de 1,5 kilómetros lo hicieron en modos motorizados el dominante, con autobuses transportando a un 40 a 50 por ciento de éstos viajes. Incluso a 2,5 Kilómetros lejos de las estaciones, el acceso en bicicleta excedió los automóviles acceden - 30 por ciento en bici contra 19 por ciento en coches.

Copenhagen puede sostenerse como ejemplo de eficacia institucional. Múltiples sectores del gobierno están envueltos en la planificación física. Los niveles de compromiso a la planificación regional han variado durante los años con "balances" en el juego político. En muchos casos, esa tal inestabilidad sería una fórmula por conllevar a desastres. La Gran *Copenhagen* está disfrutando de la gracia, sin embargo, ha sido su "Plan de los Dedos", un *casi* universalmente acepto como normativa en organizar el crecimiento físico de la región. Es difícil de exagerar la importancia simbólica de la visión normativa de la forma de la mano como la forma urbana futura, el nexo de tránsito y del paisaje urbana actualmente encontrado a lo largo de la gran *Copenhagen* sería lejos más débil que lo existente hoy.

En el año 1961, con la potenciación del crecimiento orientado a *Høje Taastrup* y *Køge*, se nota los reflejos.

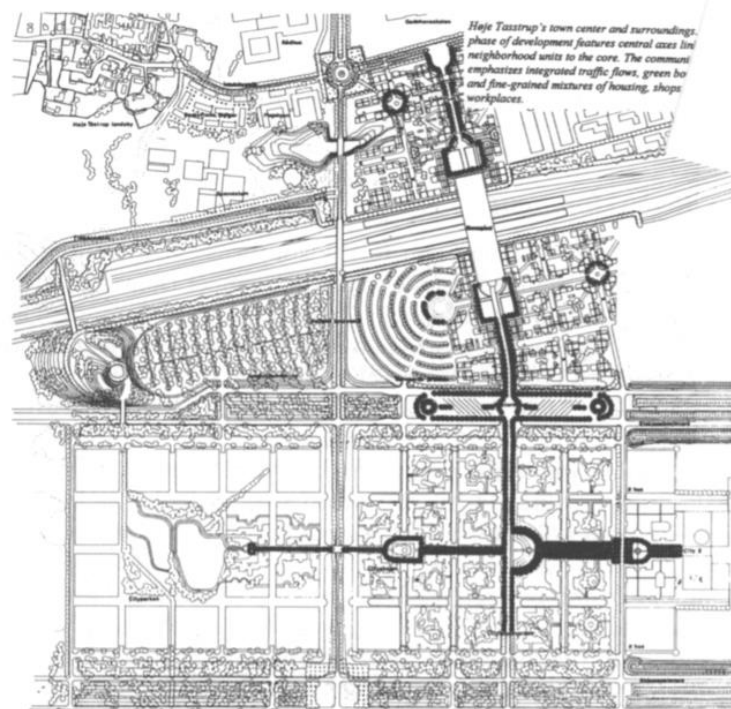


FIGURE 5.1. THE HØJE TAASTRUP MASTER PLAN. The plan features two commercial axes emanating from the S-Train transit station. Source: Høje-Taastrup kommune, DSB, Hovedstadsrådet, *Høje-Taastrup i 25 år—fra omegn til centerkommune*, 1986.

Figura 04 – The Høje Taastrup Master Plan – 1986 “The Transit Metropolis – A global inquiry” Robert Cervero – Pág. 143.

Lo que hemos visto a lo largo de más de 55 años, del “Plan de los Dedos”, es que a pesar de continuas modificaciones, ha sido siempre el marco de referencia para el desarrollo regional en torno de la capital, constituyendo uno de los modelos más extendidos para ilustrar la orientación urbana al transporte público, siendo referencia en recomendaciones clave en guías de diseño de ciudades sostenibles.

[...]Ha supuesto una apuesta clara por el transporte público, la descentralización y la protección medioambiental.

Ha logrado integrar en una disposición planificada y coherente el crecimiento urbano, el

transporte público y la preservación del medio natural [...].³

Además, hay claramente una política de uso del transporte no motorizado, muy fuerte, con el incentivo de la “caminabilidad” y uso de la bicicleta, con la creación de líneas que superan a los 300 Km. de recorrido, que básicamente conectan a las estaciones y a los pueblos entre si y que es ampliamente utilizado por la población.



Figura 05 – La movilidad en Copenhagen. - POZUETA, J. (2005) – *Situación y perspectivas de la movilidad en las ciudades. Visión general y el caso de Madrid* – CIUR – Instituto Juan de Herrera (nº 45)

³ POZUETA, J. (2005) – *Situación y perspectivas de la movilidad en las ciudades. Visión*

La ciudad de Copenhagen, ha dado pasos más allá durante los años pasados para contener el tráfico automovilístico en el centro. La decisión de darles prioridades a los peatones y los ciclistas ha sido una política de "manejar la congestión". A través de tráfico de la ciudad, ingenieros han buscado templar el uso del automóvil manteniendo la capacidad total de la red de caminos de ciudad central constante desde 1970. En parte como resultado los volúmenes de tráfico, medidos en términos de kilómetros recorridos por año, han reducido unos 10 por ciento debajo de los niveles de 1970. Además de extender el uso de la bicicleta por la ciudad y la creación de una red al peatón, la dirección de tráfico de *Copenhagen* ha dado énfasis a señalización preferencial a las sendas reservadas para los autobuses, la reagrupación de aparcamiento de la calle en la periferia, y la expansión y diversificación de ofertas del transporte público de masa (incluyendo al microbús eléctricos y el nuevo tranvía). El objetivo de la dirección de tráfico no ha sido tanto quitar automóviles de la ciudad, sino para asegurar que cualquier crecimiento en viajeros no traduzca en aumento del tráfico del automóvil.

La dirección de suministros del aparcamiento y precios también ha sido crítica a contener ciudad central el tráfico automovilístico. Durante las últimas décadas, la ciudad de *Copenhagen* ha estado reduciendo plazas de estacionamiento al promedio de 2 a 3 por ciento por año. Hoy, el centro de Copenhague tiene sólo una tercera cantidad de aparcamiento de los que hay en *Stockholm* – (con 720 mil habitantes).

Por último, el sistema del impuesto de Dinamarca también se ha usado para frenar la propiedad automovilística y su consumo. Presentemente, impuestos implican aproximadamente el triple del coste de compra de un automóvil privado.

No estimular la compra de vehículos de grandes cilindradas, combustibles ineficaces, impuestos con variación por tamaños y potencia del coche.

Presentemente, los daneses promedian 330 automóviles por 1.000 habitantes - debajo de otros países europeos (incluyendo naciones más pobres como España) y incluso menos de la proporción de Japón. La combinación de cuotas de impuestos pesadas a el automóvil, desarrollo del en pro de amenidades a los pedestres, y constreñimiento en viaje del automóvil ha ocasionad que la propiedad del vehículo privado en Copenhague es una de la más bajas de las ciudades del Primero Mundo. En 1994, había justos 185 automóviles por 1.000 residentes, incluso menos de la proporción de propiedad de la ciudad de Bangkok.

1.3 Método de Investigación:

Para la realización del estudio, se aplica como método de investigación el método descriptivo con carácter exploratorio, y presenta la forma que ocurrió la dinámica de ocupación del suelo en la región que en nuestro trabajo es con estudio de casos.

Estudiaremos cómo han desarrollado distintamente dos puntos de la ciudad, el primero, el eje estructural oeste adoptado

para la implantación del Plan, luego denominado "Conectora 5", ya que tratabas de un nuevo conjunto de vías del sistema y más recientemente, una ocupación irregular, denominada "Vila Zumbí dos Palmares", localizada a nordeste de la ciudad y ya fuera del ámbito municipal, pero distante del centro prácticamente lo mismo de la "Ecoville" como hoy los promotores inmobiliarios designan el eje oeste.

Los estudios buscaran a través de la evolución de los indicadores socio-económicos, apuntar la acumulación inmobiliaria apoyada en las líneas estructurales del transporte colectivo de pasajeros por el mecanismo de los cambios ocurridos en los últimos años en base a lo que se ha denominado los procesos de acumulación flexible ⁴ - que Harvey define como un nuevo régimen económico, un auténtico proceso de reestructuración económico y de un reajuste permanente en el campo político y social dominado por una gradual flexibilización en todos los campos de la producción y en modelos de consumo.

Las fuentes de la consulta serán, además del nuestro archivo personal, que incluye libros, publicaciones y trabajos realizados, fueran utilizadas fuentes cartográficas, fotografía aérea, archivos, datos estadísticos, registros específicos, prensa, otras fuentes impresas, fuentes empíricas.

El archivo público municipal, los boletines informativos y documental de COMEC, IPPUC y URBS (empresa gestora del

⁴ HARVEY, D. (1989) The Condition of Postmodernity. Blackwell.

transporte de pasajeros de propiedad privada y dirección pública municipal), sobre el desempeño general de la RIT, DETRAN's (Departamentos Regionales de Transito) y DENATRAN (Departamento Nacional de Transito).

Bibliografías técnicas sobre el tema, publicaciones del CREA-PR (Colegio de los Ingenieros y Arquitectos), trabajos técnicos académicos universitarios sobre el tema, textos de ponencias y conferencias en congresos o seminarios sobre el tema, la prensa local y paginas Web.

El estudio debe ser sustantivo, contestable (no tiene que ser obvio) específico: debe estar expresado en un lenguaje suficientemente detallado y especificado para que se reconozcan los conceptos centrales que van a desarrollarse y explícito: debe explicarse y poderse identificarse sin ambigüedad en algún punto del trabajo.

Las evidencias serán conjunto de datos y materiales que sustentan la tesis principal y suelen ser datos o pueden ser demostraciones - muchas evidencias a veces son o se tratan como pequeñas tesis, de forma que la tesis principal se apoya en varias tesis secundarias que se estructuran como argumentaciones independientes.

El esquema general de investigación será:

Definición del problema
Documentación del problema
Planteamiento de la pregunta
Establecimiento de hipótesis
Deducción de consecuencias de la hipótesis
Reducción de las consecuencias a variables (como medirles)
Elección de técnicas de evaluación de variables
Medición-evaluación de las variables
Contraste de datos con hipótesis
Discusión de resultados
Conclusiones

La pregunta central, plantea básicamente a saber si la Curitiba desarrollada por la implantación (desde el inicio de los años 70) del plan preliminar de urbanismo (1965), fue capaz de aportar bien estar a la población y si no ha sido solamente un instrumento para validar y legalizar la implantación, del nuevo régimen de acumulación flexible, generando de un lado la creación de riqueza, los empleos - las "Edge Cities" ⁵ y de otro, la exclusión y la miseria - las "favelas" ⁶.

Los ejes estructurales, por donde circulan los "*expressos*", ciudades lineales, que orientan y adensan el uso del suelo. La ciudad, donde las plazas fueran convertidas no más en

⁵ GARREAU, J. (1991) - Edge City. Life on the New Frontier - Anchor.

equipamientos de ocio y del convivir, hoy son estaciones terminales de transporte y el *footing* se hace en los pasillos de los *Shoppings*.

Las calles, mayormente están hechas para el coche y pocos son los avances a la seguridad y a la caminabilidad de los peatones.

El gran incremento a la motorización privada, la pérdida de calidad ambiental en la calidad del aire, la contaminación de las aguas de los ríos, el crecimiento del número de ocupaciones irregulares, son indicadores que apuntan problemas.

Así, que desde la pregunta: ¿sí Curitiba es una verdad o sí es mentira?, todo lo que de allí mucho se comenta, estableceremos nuestra línea de investigación.

Las hipótesis:

Primera: La racionalización del uso del suelo y transporte colectivo en ejes de desarrollo, generó la acumulación de capital en la ciudad y a la metrópolis;

Segunda: La eficiencia del transporte colectivo, no disminuyó la motorización privada, ni la contaminación ambiental;

Tercera: Hubo aumento de las desigualdades sociales en la ciudad y metrópolis;

⁶ Favelas son viviendas construidas en las periferias o en locales en degradación, gneralmente en áreas irregulares, con materiales pobres o de desecho - lo mismo que chabolas.

1.4 Estructura de la investigación:

El trabajo se va a estructurar en cinco capítulos: 1) introducción; 2) Marcos geográfico e histórico de Curitiba; 3) El Plan Preliminar de Urbanismo y su desarrollo; 4) Contrastes del "Plan" con sus resultados, 5) Conclusiones y 6) Referencias.

En este capítulo, a continuación, trataremos de la acotación de los conceptos relativos a la acumulación de capital, desigualdades sociales y de la degradación del medio físico ambiental.

En el capítulo 2 - **Marcos geográficos e históricos de Curitiba**, Presentaremos, la configuración física del ambiente y su desarrollo urbanístico. Su, caracterización geográfica y climática. La ciudad y sus principales factores urbanizadores, la forma urbana en el siglo XX, su conformación del uso del suelo; los orígenes históricos de la colonización y los ejes de desarrollo de la ocupación territorial hacia los cincuenta, enfatizando El Plan Agache (1943), el modernismo de Oscar Niemeyer y Rubens Meister (en el caso de Curitiba) y otros antes de los años sesenta.

En el tercer capítulo - **El Plan Preliminar de Urbanismo y su desarrollo** – pretendemos presentar los objetivos del Plan General de Ordenación Urbana (Serete Engenharia S.A. - Arq. Jorge Wilhelm - 1965) y la creación del IPPUC. Como se dio la ocupación urbana (y metropolitana) después de su implantación y hacia 2004, caracterizando a un nuevo modelo urbano a la ciudad de Curitiba.

El centro de la ciudad: Rua das Flores y el "expreso" - Diseño especializado y oportunidad de cambios. La ciudad se expande y se zonifica: - Creación de la CIC, reordenación de los barrios marginales.

El transporte urbano de pasajeros como el siguiente marco del Plan Orígenes y crecimiento del transporte - del "bonde" hacia el "expreso". La implantación entre 1955 y 1962 de la BR 116 y la configuración del espacio metropolitano: La importancia adquirida desde su implantación en el medio local - La BR 116 ya no limita más, con el "desbordamiento" urbano. Los subcentros, los terminales de transporte. La suburbanización. Marcos de la década 1970-80, La COMEC (Coordenadora Metropolitana de Curitiba), la RMC (Região Metropolitana de Curitiba) y la RIT (Red Integrada de Transporte) es creada. Surge la integración física y de la tarifa en la RIT - Las concesiones de las líneas de autobuses y el subsidio a través del vale transporte - que garantiza el funcionamiento del sistema.

En el capítulo 4 - **Contrastes del "Plan" con sus resultados**, el uso del Sistema (Oportunidad + Conocimiento = Gran éxito): El caso de la Conectora 5 (Ecoville) - La acumulación inmobiliaria. Los efectos sobre la movilidad, la motorización privada en la ciudad y el uso social - el transporte de pasajeros. La segregación socio-espacial, con las ocupaciones irregulares y el mercado inmobiliario informal en Curitiba y región metropolitana: El caso de la Vila Zumbí. La degradación medioambiental en la región metropolitana. El estado actual y sus perspectivas futuras.

Las variables de estudio, o sea, la manera cómo se dio la ocupación del suelo urbano y metropolitano, los indicadores del uso del transporte colectivo de pasajeros, los indicadores de la calidad medioambientales, los índices de motorización comparativos en ciudades y regiones brasileñas y los indicadores socioeconómicos locales, metropolitanos y comparativos con los indicadores brasileños.

Pretendemos presentar por lo tanto, un análisis, a través de otras investigaciones especialmente en diagnósticos realizados por ocasión de estudios del objeto del trabajo, por un lado en el tema de la ocupación y uso del suelo, parte de estos formales y orientados por el Plan Wilhelm y otra parte de cómo se construyó la ocupación informal y descontrolada muchas veces mismo peligrosa a la seguridad ambiental de la región, contrastada por la segregación socio espacial generada por el elevado coste del suelo urbano formal, y por otro relativos a las líneas del sistema de transporte, los vehículos, índices de motorización y tendencias futuras, y cómo la implantación de las vías expresas y los ejes estructurales ha tenido importancia y ha facilitado la burbuja inmobiliaria y no ha producido los cambios que se deberían esperar.

El capítulo 5 tratará de las **Conclusiones** y estas sí van a ser de carácter personal, apoyadas en las evidencias y comprobaciones, a través del comportamiento verificado en las variables elegidas a lo largo del tiempo del estudio.

El sexto capítulo son las **Referencias** consultadas para elaboración del trabajo y el séptimo, conteniendo dos **Anexos**, donde inserimos el primer capítulo de la tesis presentada por el Arquitecto Jeferson Dantas Navolar (UFBA-2006), de la cual hemos extraído una síntesis para contar la historia de la urbanización de Curitiba y Una reseña de las imágenes y fotos, contenidos en el PRAD – Programa de Recuperación de Áreas Degradadas, llevado por la empresa *Sociedade da Água* para la COHAPAR (Compañía de Habitación del Paraná), en que se presenta un diagnóstico de una “*favela*”, ubicada en región de interés ecológico.

1.5 Acotación de los conceptos

1.5.1 Acumulación de capital

Para acotación del concepto de la acumulación de capital, nos vamos a valer del trabajo de Joaquín Casariego Ramírez ⁷ donde el autor, analiza los cambios estructurados de los nuevos centros urbanos y sus orígenes desde el periodo surgido a partir de la crisis de los setenta y consolidado a los ochenta, de lo que David Harvey ha denominado como la acumulación flexible.

El texto nos habla de la Era Informativa (Manuel Castells ⁸) y del modelo social y económico dominante que se desarrolla a partir de esas nuevas condiciones, que, según Castells, posee entonces dos rasgos distintos:

⁷ RAMÍREZ, J. C.; (2005) La economía global y su impacto en las ciudades. La construcción de los nuevos centros. (La creación de los nuevos subcentros - El caso de Tamaraceite en Las Palmas de Gran Canaria) - Joaquín Casariego Ramírez.

⁸ CASTELLS, M. (1997) - La Era de la Información - Alianza.

- *Es global y se estructura en buena medida en torno a una red de flujos financieros. El capital funciona en escala global como una unidad en tiempo real;*
- *y se realiza, invierte y acumula principalmente en la esfera de la circulación, esto es como capital financiero.*

Aunque el capital financiero suele estar entre las fracciones del capital dominante, estamos presenciando el surgimiento de algo diferente: la acumulación de capital se efectúa y su creación de valor se genera cada vez más en los mercados financieros globales establecido por las redes de información en el espacio atemporal de los flujos financieros.

En la misma dirección, se pronunciará la socióloga Saskia Sassen ⁹:

"Ciudades como Nueva York, Londres y Tokio juegan un rol estratégico en las nuevas formas de acumulación basadas en las finanzas y en la globalización de la industria manufacturada. La más clara representación, si fuera a extraer una imagen simplificada, de esta complejidad y de esta realidad, es que la ciudad global a reemplazado a los complejos industriales/ regionales centrados en el auto industria como motor clave del crecimiento económico y del comportamiento social".

Esto no quiere decir, nos aclara Sassen, que las finanzas no fueran antes importantes y la industria no lo sea ahora. Ni se trata de que la industria financiera haya substituido a el auto industria en el liderazgo de las fuerzas económicas. Se trata de enfatizar que las nuevas formas de proceder que caracterizan el crecimiento

económico ahora son generadas por la acumulación que se produce en torno a las finanzas.

Jordi Borja, en su trabajo "Local y Global" ¹⁰, todavía afinará más la relación con nuestros intereses exploratorios, obviamente más urbanísticos que económicos, nos relata:

La globalización de la economía, según Borja, y en particular de los servicios avanzados que organizan y gestionan el conjunto del sistema, no conducen a la dispersión espacial de funciones, ni tampoco a la concentración exclusiva de las funciones direccionales en unas pocas áreas metropolitanas. Nueva York, Londres o Tokio, aunque sean los centros direccionales más importantes del sistema. La ciudad global es una red de nodos urbanos de distinto nivel y con distintas funciones que se extiende por todo el planeta y que funciona como centro nervioso de la nueva economía, en un sistema interactivo, de geometría variable al cual deben constantemente adaptarse de forma flexible empresas y ciudades. El sistema urbano global es una red, no una pirámide. Y la relación cambiante respecto a esa red determina, en buena medida, la suerte de ciudades y ciudadanos. La concentración, concepto clave que nos permite seguir hablando propiamente de ciudades, viene entonces dirigida por: a) las considerables inversiones inmobiliarias de grandes empresas en dichos centros direccionales y el temor a su desvaluación a través de la dispersión, b) la importancia de los contactos personales en la toma de decisiones a alto nivel en el mundo de los negocios, c) la importancia de los centros urbanos para el desarrollo humano, desde la educación hasta la cultura y el ocio, así como la proximidad a los centros de poder y a los círculos de prestigio social, d) por ser los lugares de trabajo y residencia de las elites sociales y profesionales, de los gestores de la economía global. - Esta concentración

⁹ SASSEN, S. (1991) - The Global City: New York, London, Tokyo. - Princeton.

¹⁰ BORJA, J.; CASTELLS, M. (1997) - Local y Global - Taurus.

no rechaza, sino que por el contrario convive con la constitución cada vez más fuerte de una red dispersa y articulada en la gestión de los servicios, localizada en la periferia de las metrópolis, así como en centros metropolitanos regionales menores.

En el conocido estudio sobre la fase más reciente del proceso de suburbanización norteamericano, Joel Garreau ¹¹ dice sobre el tema lo que llama Edge Cities:

"Las llamo City porque contienen todas las funciones que una ciudad ha tenido, aunque sea de forma tan dispersa y diseminada que pocos reconocen lo que es. Edge porque son un mundo vigoroso de pioneros e inmigrantes crecido lejos de los viejos downtowns, allí donde hace treinta años había sólo villas y granjas".

Las Edge Cities representan la tercera generación de las ciudades americanas a lo largo del siglo XX. Según Garreau, la primera fue huida fuera de lo que tradicionalmente constituía la ciudad: la suburbanización de América, básicamente después de la II Guerra Mundial. En la Segunda, después de retornar varias veces a los downtowns, fue el comercio lo que se movió a donde estaba la residencia: lo que se llamó la "mallización" de América, especialmente en los 60 y 70. Ahora, son los medios de creación de riqueza, los empleos, los que trasladan donde la mayoría de la población americana ha vivido y comprado dos generaciones. Esta es la base de formación de las Edge Cities.

Una Edge City suele tener:

a) más de quinientos mil metros cuadrados de oficinas;

¹¹ GARREAU, J. (1991) - Edge City. Life on the New Frontier - Anchor.

- b) más de sesenta mil metros cuadrados de espacio comercial, normalmente localizados en un centro comercial con al menos tres firmas nacionales fuertes y ochenta a cien locales comerciales;
- c) más puestos de trabajo que dormitorios; y
- d) aunque no sea un lugar de uso mixto (puestos de trabajo, comercio, ocio,..) es percibido por la población como un lugar.

Las Edge Cities han probado una asombrosa eficiencia, por cualquier standard urbano que sean calificadas. Las empresas generan un bajo desempleo sin precedentes, y de hecho su reclamo es ser excedentarias en puestos de trabajo. El negocio inmobiliario ha hecho una generación entera de propietarios y empresarios, y los locales comerciales son demandados por las "firmas" más fuertes. Las Edge Cities integran los inmigrantes y ofrecen seguridad. En general mejoran la eficiencia de otras zonas de la ciudad, puesto que mueve todas las cosas más cerca de la residencia de la clase media.

1.5.2 Efectos de la movilidad

La movilidad y sus distintos medios están fundamentalmente determinados por la ordenación territorial y Urbanística. Está claro que la distribución espacial de la población y del empleo y demás actividades diarias, la densidad de esta distribución, la mayor o menor segregación social y de usos, la estructura de las conexiones y el diseño urbano, son factores con una importante influencia sobre la movilidad urbana. *“En definitiva, sientan las bases, difícilmente*

modificables a posteriori, de la distribución espacial de la demanda de desplazamientos y en gran medida, de la oferta de infraestructuras para resolverlos.” (Pozueta 2005).

No es fácil definir los límites entre un campo y otro o la relación de dependencia que se establecen, es decir: ¿Quién determina quien? Se ha demostrado que la morfología determina la forma de movilidad, sin embargo, es también cierto que ciertas formas urbanas no serían posibles sin los sistemas de transporte que conocemos. Es, por lo tanto, fundamental para cualquier estudio de movilidad o trabajo sobre este tema, tener siempre en cuenta esta interrelación.

Para los conceptos básicos relativos al movimiento de personas o mercancías, sobre el territorio se aplica la definición presentada por Ivan Illich, que define clases de medios de locomoción a partir de la energía utilizada:

*“Por **circulación** designo todo desplazamiento de personas. Llamo **tránsito** a los movimientos que se hacen con energía muscular del hombre, y **transporte** aquellos que recurren a motores mecánicos para trasladar hombres y cosas.” (Illich, 1974)*

Dentro de esta clasificación se distinguen dos clases de locomoción:

*“El **viaje**, que al empezar conlleva la intención de dormir en otro lugar, por lo menos una noche y el **desplazamiento**, o trayecto de ida y vuelta, que termina durante el mismo día en su lugar de origen. El viaje con el desplazamiento puede tener como fin el trabajo, el paseo, el mercado o la ocupación en las actividades sociales”. (Illich, 1974)*

Al conllevar la dependencia de los medios motorizados para la realización de dichos movimientos el transporte adquiere el valor de cambio, en lugar del valor de uso que tiene por excelencia. El acto de moverse pasa a tener un precio, dando lugar así al lucrativo mercado del transporte, de manera que las leyes mercantilistas pasan a determinar y condicionar los movimientos de la gente.

Se definen así dos clases de transporte, de acuerdo con la relación de propiedad que pueda tener el usuario con el medio:

- **Transporte Privado** es aquel adquirido por personas particulares o empresas y cuyo uso queda restringido a sus dueños. El usuario es el dueño del vehículo utilizado.
- **Transporte Público** es aquel que utiliza medios de transporte en que los pasajeros no son los propietarios de esto, siendo servido por terceros. Los servicios de transporte público pueden ser suministrados tanto por empresas privadas como públicas. En este último caso, los medios son un bien público por lo tanto colectivo.

Desde el final del siglo XIX y principios del siglo XX, el transporte público, surge como el mecanismo de inducción de la expansión urbana fuera de los límites de la ciudad, especialmente dirigidos por el propio mercado, como en el caso de Londres. El transporte público, las hipotecas baratas y a largo plazo, las relaciones entre empresas privadas y las grandes construcciones

estatales, tornaran la ciudad más interesante, más vital y con una problemática más evidente.

En los Estados Unidos, crecieron los barrios suburbanos en torno de las estaciones de ferrocarriles en New Jersey. En las afueras de Chicago e New York. Dotado de un alto nivel de diseño Riverside (N.Y.), fue uno de los modelos para las ciudades jardín de Howard. Las corporaciones municipales de las ciudades norteamericanas llevaron los servicios básicos hacia las afueras con rapidez y los habitantes de estos nuevos barrios fueron los primeros en beneficiarse.

Los suburbios podrían ser definidos como "un lugar con ferrocarril, un lugar que estaba a unos pocos minutos andando de la estación, a unos pocos minutos de las tiendas y a unos pocos minutos de los campos". Las líneas ferrocarriles y de metro, fueron expandiendo la ocupación territorial y las ciudades jardín independientes, se hicieron de satélites periféricos en los años 1930¹².

En Estados Unidos, en 1927, estaban concentrados 85 por ciento de los coches del mundo y el resto del mundo no conocería hasta los años cincuenta o sesenta los mismos niveles de motorización en masa. El coche dejara de ser lo del modelo T diseñado por Ford, el automóvil del agricultor, el sucesor del caballo y del carro, para invadir las calles de las ciudades y posibilitar,

¹² GOTTMANN, J. (1961) - Megalopolis: the Urbanized North-eastern Seaboard of the United States Cambridge, Massachussets,.

además, traslados diarios de 20 e incluso 30 millas de distancia: tres o cuatro veces más del radio que cubría el sistema de metro.

La Depresión y la guerra, han frenado el proceso de expansión del automóvil; no fue hasta 1949 que las matrículas excedieron los niveles de 1929. Los gobiernos europeos de después de la Segunda Guerra Mundial habían conseguido, aunque en grado diverso, controlar y reglar la marea suburbana de una manera que en Estados Unidos hubiera sido inimaginable.

Durante los años que van de 1945 a 1975, Europa fabricó más coches que Estados Unidos; lo único que había pasado era que la revolución del automóvil había llegado cuarenta años más tarde. Su introducción afectó la forma de vida y las estructuras urbanas tradicionales.

De manera que el automóvil fue en Europa, como lo había sido en Norteamérica, un agente de suburbanización. La expansión suburbana, precedió a la posesión masiva de vehículos, pero esto, a su vez, hizo que los barrios residenciales suburbanos se extendieran con mayor facilidad, y más lejos, de lo que el transporte del momento hubiera permitido. Lo que fue cierto en todos los sitios es que el coche se convirtió en un problema para la ciudad histórica.

EL URBANISMO BASADO EN EL TRÁFICO

Alrededor de los años sesenta, primero en los Estados Unidos y luego, a medida que estos urbanistas y sus nuevas técnicas,

llegaban a Europa, la planificación de ciudades estuvo dominada por una nueva generación de analistas del tráfico urbano. La publicación de Mitchell y Rapkin en el año de 1954, del libro "Tráfico Urbano: Una función del uso del suelo", fue el marco para convencer a los ingenieros de la importancia del uso del suelo como generador del tráfico. Estos análisis han sido posibles, gracias a los modelos computacionales para simulaciones del tráfico, basados en los estudios de Voorhees (1955) donde el presenta la "teoría general del movimiento del tráfico". La interacción entre el tráfico, la ordenación territorial y el uso del suelo, pasaron a convivir en el planeamiento urbano.

En 1961, el Ministerio británico del Transporte, encargaba a un comité de especialistas el estudio de los problemas planteados por el incremento del uso del automóvil en la sociedad moderna y particularmente sus incidencias sobre los diferentes tipos de aglomeración. A finales de 1963, fue publicado el informe titulado *Traffic in Towns* (El tráfico en las ciudades). Este trabajo que había dirigido por Colin Buchanan, un desconocido ingeniero urbanista, el "Informe Buchanan", fue un best seller. Su argumentación era sutil, Según él, el urbanista debía establecer un conjunto de pautas fijas para el entorno urbano: sólo se podría absorber más tráfico si se emprenderían reconstrucciones masivas, y si la comunidad no quería hacerlo debía disminuirlo ¹³.

En el informe comenta:

"[...] La calle contra el peatón - La mayoría de los accidentes de peatones se producen en las calles de

¹³ HERBERT, D. T. and JOHNSTON, R. J. (1978) - Geography and the Urban Environment - Progress in Research and Applications. Batty, Michael - Urban Models in the Planning Process John Wiley & Sons, Ltd., Londres,

mayor comunicación que circunscriben el sector analizado o en sus cruces.

El ruido de la circulación tiene efectos particularmente molestos y se hace difícil conversar en Oxford Street. Y es también en Oxford Street donde la visibilidad se ve más dificultada a causa de los auto- móviles, que constituyen una ola interrumpida, en marcha o quieta, que impide ver quienes van de compras en el otro lado de la calle [...]".

Este modelo urbanístico basado en el uso automóvil, aumento en mucho la separación e ha creado zonas urbanas convertidas en áreas con un sistema social y económico diferentes. Zonas que se mueven casi a niveles de subsistencia, que dependen eternamente del sector público, donde las oportunidades de mejora ya sean por medio de la organización interna o de la intervención externa son mínimas. La degeneración de muchas de estas áreas es tan grave que de hecho se han convertido en "territorios separados" que permanecen al margen de nuestra vida social y económica.

Pero en California, la corriente había cambiado. San Francisco, la más europea de las ciudades norteamericanas, y, por lo tanto, decidida a no parecer Los Ángeles, se rebeló contra un proyecto que pretendía hacer una autopista elevada a lo largo de su histórico frente marítimo, el famoso Fisherman's Wharf. En la primera lucha del mundo de este tipo, paralizaron la autopista del Embarcadero. En 1962, hubo un informe técnico proponiendo un nuevo sistema de transporte, cuya finalidad era preservar su estilo europeo y mantener el casco urbano. Los habitantes de San

Curitiba ¿Verdad o mentira?

Francisco votaran dos a uno a favor de este proyecto. Se inició la construcción del *Bay Area Rapid Transit* ¹⁴ .

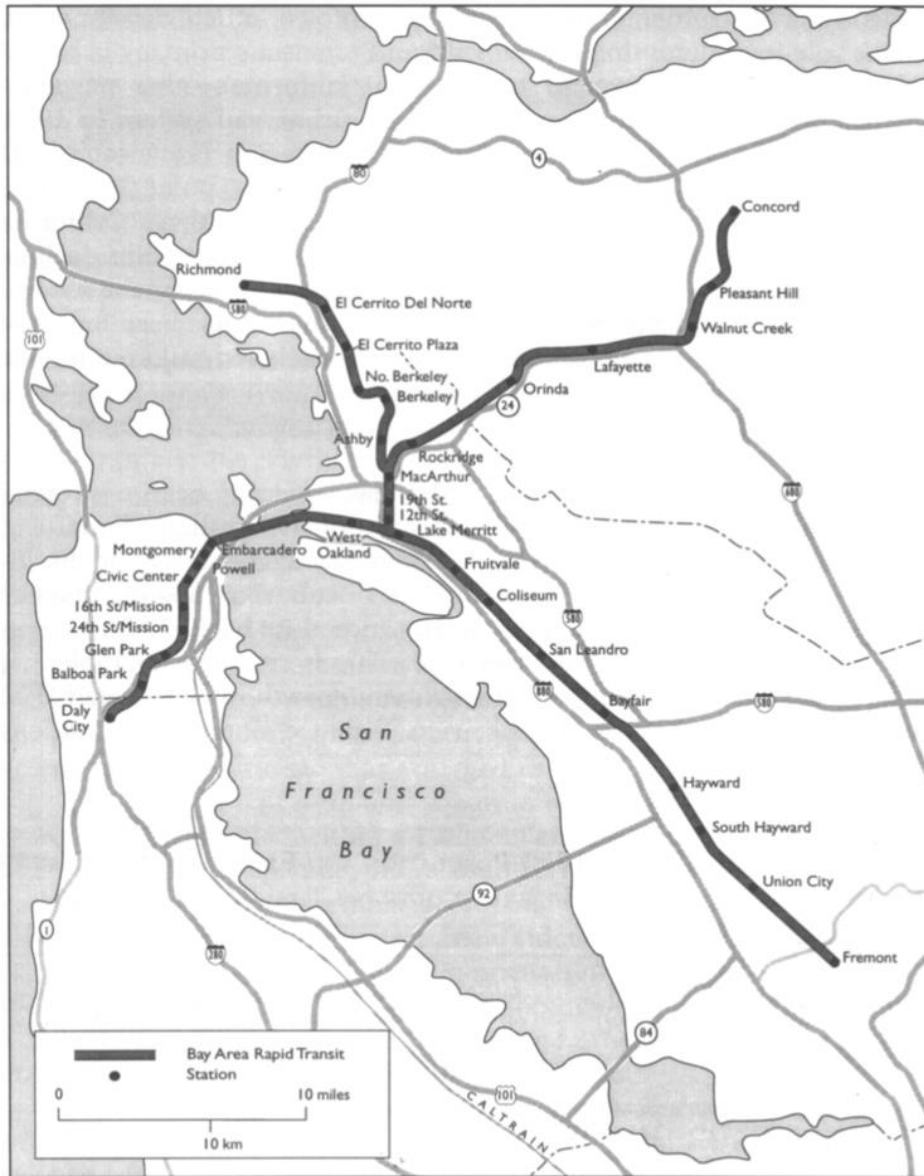


Figura 06 - Bay Area Rapid Transit (BART) 1995

¹⁴ Jacobs, Jane 1961- *The Death and Life of Great American Cities* - Vintage

En los años setenta, en las economías europeas más ricas, como Gran Bretaña, Francia y Alemania Federal, así como en los Estados Unidos y Canadá, los fondos se invirtieron en el transporte urbano de masas. Durante los años ochenta prácticamente todas las ciudades alemanas importantes construyeron una nueva red de transporte rápido o modernizaron la antigua. El barrio residencial suburbano europeo era una ciudad en la autopista pero era también una ciudad en el otro, sus habitantes, sobre todo los que no podían comprar coche con facilidad, tenían posibilidad de elección.

En los Estados Unidos, mientras las ciudades habían crecido según las fluctuaciones del mercado y que no tenían poderes de planificación mínimos, no podían o no querían hacer inversiones en estructurar los barrios residenciales a su alrededor, muchas de las redes de transporte público, fracasaron porque no se adaptaban a los modelos del uso disperso del suelo y no ofrecían una alternativa atractiva al coche. Así pues, parece ser que los norteamericanos no sólo no adoptaron el estilo de vida urbano europeo, sino que sucedió todo lo contrario. Y aunque algunos de los medios de transporte públicos europeos consiguieron atraer pasajero, todos ellos, como los norteamericanos, tenían subsidios públicos. Parecía que a ambos lados del Atlántico la ciudad en la autopista ganaba a la ciudad estructurada tradicionalmente. La gente lo había decidido con las ruedas; para ser más precisos, los que las tenían habían

votado con ellas y cada día había más personas que tenían automóvil ¹⁵.

Félix Candela (1985) nos dice:

[...] la invención y el desarrollo patológico de este instrumento de transporte (el coche) son un producto típico de nuestra generación, y su evolución, uno de nuestros mayores orgullos. Sin embargo, resulta evidente que no es posible hacer habitables nuestras ciudades mientras exista. Ni siquiera un gobierno, por autoritario que fuera, podría enfrentarse al problema con soluciones drásticas. Veinticinco centavos de cada dólar americano se gastaban en algo relacionado con el automóvil. Su supresión significaría la bancarrota del país. La tragedia de los hombres de mi generación es que estamos ayudando a crear un mundo en el que no creemos [...].

La metrópoli actual se va expandiendo en el espacio circundante: los grandes centros de servicios y equipamientos son como piezas desperdigadas donde cada vez es más necesario para acceder a las mismas los modos de transporte motorizado. Las urbanizaciones, los barrios periféricos, toda la ciudad se va esparciendo. Este modelo urbano que no se pone límites ni al crecimiento en el espacio circundante ni a la dependencia de transporte motorizado, funciona como una bomba expansiva y las piezas de este recipiente se van alejando más y más.

El interior de las ciudades también se va resquebrajando: se permite la terciarización del centro, la desestructuración de los

¹⁵ HALL, Peter (1996) - Ciudades del mañana - Historia del urbanismo en el siglo XX Blackwell Publishers, Oxford, Edición Española - Traducción Consol Freixa (1996) Ediciones del Serbal, Barcelona.

barrios, el dominio del automóvil frente al ciudadano. La calle se vuelve un lugar desagradable por los ruidos y humos, un lugar donde sólo se puede transitar deprisa.

Así, el proceso de destrucción, de ruptura, de dispersión se retroalimenta porque la población es expulsada del interior de la ciudad por diversos motivos - precios muy altos de vivienda, degradación y baja calidad ambiental - y se van a vivir a la periferia y vienen sólo a trabajar al interior de la ciudad y se acrecienta la necesidad de transporte y se va acrecentando la degradación de la calle que tiene que acoger los coches de esta población que se fue a vivir lejos. Y, además, la ciudad se va deshumanizando por la pérdida de vida vecinal y la calle se vuelve peligrosa.

La necesidad de reconstruir el espacio cotidiano surge porque este modelo urbano, esta ciudad a trozos, este espacio desperdigado no funciona, es como una máquina rota. Una máquina ineficaz en la que se invierte cada vez más tiempo y energía y no resuelve o facilita las necesidades básicas de sus habitantes:

Necesidades de accesibilidad, sociabilidad y, en definitiva, lo que se puede considerar calidad de vida ¹⁶.

1.5.3 Desigualdades sociales

Para acotación del concepto de las desigualdades sociales, nos vamos a valer de los trabajos de la profesora Gislene Pereira,

Novas perspectivas para a gestão das cidades: Estatuto da Cidade e mercado imobiliário ¹⁷ donde nos comenta:

"La falta de control cuanto a el uso de la propiedad urbana para beneficio individual, torna el mercado inmobiliario el gran estructurante de la ciudad y, en eso contexto, la población con menores recursos queda excluida de los beneficios de la urbanización, pasando a ocupar de forma irregular el territorio de la ciudad. Frente al cuadro, el texto (el artículo), presenta un análisis de Curitiba, Paraná, bajo la óptica de la relación entre el mercado inmobiliario y la estructuración de la ciudad, procurando enseñar como la ciudad capitalista segrega y excluye aquella parte de la población cuya renta no les permite acceder a el mercado inmobiliario formal de tierras.

Y concluye:

El trabajo analiza las posibilidades de la Ley Federal nº 10.225/01 - Estatuto de la Ciudad - interferir sobre la lógica del funcionamiento del mercado inmobiliario, recobrando con eso las discusiones sobre reforma urbana y creando perspectivas para el cumplimiento de la función social de la ciudad.

...En todo caso, el texto busca identificar posibilidades y los límites para la actuación de las políticas públicas sobre el proceso de producción del espacio, de manera a contribuir para la superación de la segregación socioespacial de la ciudad y consecuentemente mejorar las condiciones de vida en la ciudad. (Resumen del trabajo).

Y del trabajo: *A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental* ¹⁸ que:

¹⁶ CHOAY, Françoise (1965) - L'urbanisme utopies et réalités - El urbanismo utopías y realidades - Edición Española - Traducción Luis del Castillo (1970) Editora Lumen, Pág. 392 y 402 - 406.

¹⁷ PEREIRA, Gislene(*) (2004) *Novas perspectivas para a gestão das cidades: estatuto da Cidade e mercado imobiliário* (Nuevas perspectivas para la gestión de las ciudades: Estatuto de la Ciudad y mercado inmobiliario- Revista Desenvolvimento y Medio Ambiente Editora de la UFPR - Curitiba

(*) Profesora del Depto. De Arquitectura y Urbanismo - UFPR, Maestra en Planeamiento Urbano y Regional -IPPUR/UFRJ, Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo - MAD/UFPR.

"Pretende discutir la relación entre el proceso de construcción del espacio urbano, la segregación socioespacial y la degradación ambiental. (Resumen del trabajo);

Y sigue:

La urbanización creciente de la población en Brasil tiene un hecho con lo cual, los problemas decurrentes del proceso (carencia de infraestructuras, densificación de áreas inadecuadas, degradación ambiental, segregación socioespacial) centralicen en las últimas décadas las discusiones de gobernantes, técnicos y científicos sociales. Cábenos, entonces, la pregunta: ¿porque nuestras ciudades no tienen la calidad que todos queremos, mismo después de las innumerables iniciativas preconizadas por el poder público para la reversión de esas tendencias negativas? Nuestro interés en el trabajo es discutir esas cuestiones desde el caso de la Ciudad de Curitiba, la cual en que pese tener relieve por experiencias bien sucedidas de planeamiento, sigue presentando los estándares brasileños en lo que se refiere a la segregación socioespacial. Entendemos que la discusión de las cuestiones urbanas debe ser centrada en los elementos que contribuyen para la segregación socioespacial y en las posibilidades y en los límites de las políticas públicas de control del uso del suelo, respondiendo de forma positiva para su superación."

1.5.4 Degradación del medio físico ambiental.

Para acotación del concepto de la degradación del medio físico ambiental, nos vamos a valer del trabajo del profesor Francisco

¹⁸ PEREIRA, Gislene (2001) A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental (La naturaleza (de los) en los factos urbanos: producción del espacio y degradación ambiental - Revista Desenvolvimento y Medio Ambiente Editora de la UFPR - Curitiba

Mendonça ¹⁹, *Aspectos de la problemática ambiental urbana de la ciudad de Curitiba y el mito de la "capital ecológica"*, que nos dice:

La fase más contemporánea de la modernidad caracterizase por una intensa complejidad de las relaciones sociales y de esas con la naturaleza. La relación conflictiva establecida entre la sociedad y el medio natural genero considerables problemas socioambientales en los últimos doscientos años y que se agravaran cuanto mas el modo de producción hegemónico en el mundo occidental se desarrollo.

La degradación de las condiciones de vida humana y de la naturaleza al final del último siglo se intensificarán de tal manera que la sociedad (post)moderna (?) eligió, de manera muchas veces obsesiva, la búsqueda por el ambiente sano como una necesidad básica de su existencia.

En eso contexto, áreas que todavía presentan buena cobertura de vegetación natural, ríos y aire limpios son considerados ecológicamente saludables y son altamente disputadas por los diferentes grupos sociales, sea para usufructo, para transformación en mercancía del turismo, o mismo objeto de defensa de movimientos ambientalistas.

En le ámbito de la ciudad los atributos del ambiente natural, o poco alterados, que todavía allí restan son, muchas veces, utilizados como estrategia para el desarrollo del "citymarketing", o de la promoción urbana, como muy bien o apunto Garcia ²⁰ al analizar la creación y difusión mediática de las imágenes "curitibanas" como factor de atractividad de inversiones financieras y poblacional.

La cuestión ambiental no se coloca, como se percebe, aislada de un contexto más general y

¹⁹ Francisco Mendonça es Doctor en Geografía y Profesor Titular del Departamento de Geografía y del Programa Interdisciplinar en Medio Ambiente y Desarrollo – UFPR.

²⁰ GARCIA, F. E. S. Cidade espetáculo 1997– Política, planejamento e city marketing. Curitiba: Palavra,.

complejo. Por su naturaleza interdisciplinaria e interinstitucional ella demanda una postura abierta e integradora de administraciones municipales y de diferentes áreas del conocimiento asociadas a toda la sociedad organizada. Para tanto, y sobretudo después de los resultados de la II Conferencia Mundial para el Medio Ambiente – Rio/ECO 92, es necesario tratar no más solamente del medio ambiente, pero si de las cuestiones socioambientales.

La imagen de “Capital Ecológica” de la ciudad de Curitiba en la década de noventa como frutos de un fuertísimo proceso de "citymarketing" movido por su administración municipal. El análisis de los aspectos relativos a la calidad del agua, del aire, de las áreas verdes y de los residuos sólidos, en la perspectiva del ambiente urbano, revelan condiciones contradictorias con el ambiente ecológicamente correcto. El estudio evidencia la incompatibilidad entre el título de “Capital Ecológica” y las condiciones socioambientales existentes en la ciudad de Curitiba.

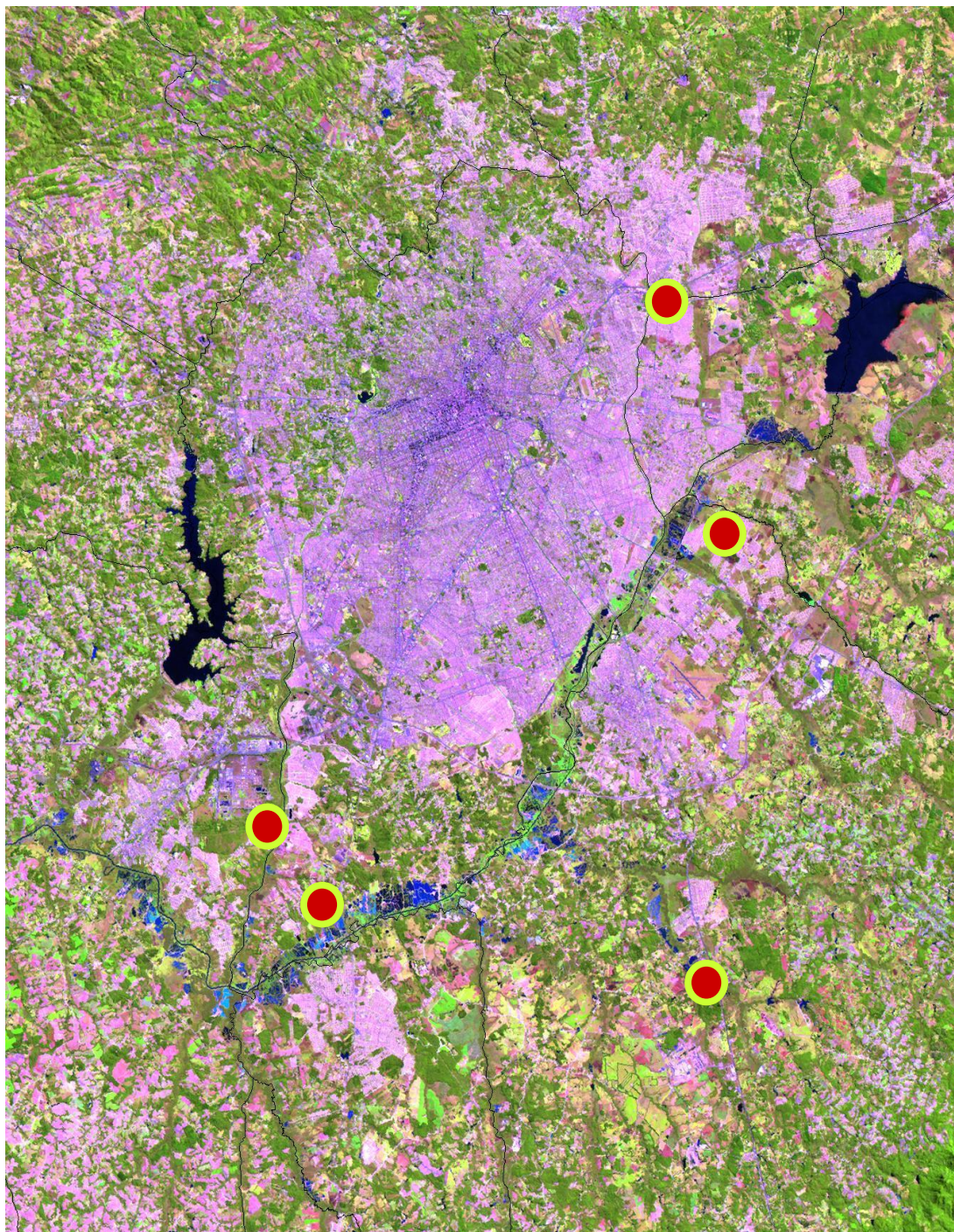


Figura 07 - Imagen de Satélite de la Región Metropolitana de Curitiba, señalada las zonas de riesgo medioambiental - Zoneamento Ecológico Económico do Paraná - IAP - Elaboración Propia.

2. Marcos geográficos e históricos de Curitiba

En este capítulo nos dedicaremos a presentar el ámbito físico y histórico de la región de la ciudad de Curitiba y de su región metropolitana.

Será presentado un panel conteniendo localización geográfica, geomorfología, cobertura vegetal y clima, cómo se dio la ocupación humana del ambiente natural hacia la colonización portuguesa y el inicio del ciclo económico de *La Villa de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais*.

Las inmigraciones del final del siglo XIX marcan la forma urbana en el siglo XX, su conformación del uso del suelo, sintetizando el desarrollo de la ocupación territorial hacia el Plan Agache (1943) marcar los cincuenta donde el modernismo - Niemeyer y Rubens Meister (en el caso de Curitiba) y otros, antes de los años sesenta se han enseñado.

Los Nuevos Tiempos - los años sesenta, serían años muy productivos en el urbanismo brasileño y con la decisión de Juscelino Kubitschek de transferir la capital federal desde el Rio de Janeiro hacia Brasilia se presentó una gran oportunidad abierta a los concursos de proyecto.

En Curitiba, el Plan Preliminar de Urbanismo (Serete Engenharia S. A. - Arq. Jorge Wilhelm - 1965) y la creación del IPPUC representaran las oportunidades para los nuevos desarrollos y para el futuro de la ciudad en aquellos momentos.

El Plan ha llevado a intervenciones urbanísticas en el centro de la ciudad y la peatonalización de calles como la Avenida Luís Xavier transformada en *Rua das Flores*, presentase como los primeros retoques de maquillaje urbana con el diseño especializado del mobiliario urbano y luego la implantación del "ônibus expresso" que en color rojo recorría el eje norte-sur por canaletas exclusivas y las oportunidades de cambios que surgirán de esa movida. La ciudad se expandía y se zonificaba: La creación de la CIC (*Cidade Industrial de Curitiba*), reordenación de los barrios marginales complementaran el escenario de la época.

2.1 Caracterización geográfica y del medio natural.

Curitiba, es una ciudad brasileña, capital del estado del Paraná, en la región sur del país. Esta ubicada en el primero altiplano del Paraná, en su porción menos ondulada, denominada "*planalto curitibano*", a los 25° 25' 40" S y 49° 16' 22" O a la altitud media de 934,6 m del nivel del mar (Océano Atlántico) de lo cual dista 70 Km.

El relieve presenta ligera ondulación con altitudes que varían de los 900 m hacia los 1000 m del nivel del mar. Existen cadenas montañosas y conjuntos de elevaciones rocosas en prácticamente todo el entorno de la ciudad, sendo el más notable y importante de estos, la Sierra del Mar, localizada a este de Curitiba y que aparta el altiplano del litoral. Al norte existen elevaciones en la región de *Rio Branco do Sul* y sencillos conjuntos de cerros en *Campo Magro*. Al

sur de la ciudad, no hay elevaciones sensibles sino próximas a la frontera con el Estado de Santa Catarina.

De acuerdo con estimativas Curitiba tiene la población de 1.788.559 habitantes siendo la más grande ciudad del estado y de la región sur. Su región metropolitana esta formada por 26 municipalidades agrupadas en 5 micros regiones en un total de 3.251.168 habitantes (IBGE -2006).

El área de los términos municipales es de 434,967 km², con una extensión aproximada de 35 Km. en el sentido norte-sur y unos 20 Km. en el sentido este-oeste. La densidad habitacional es de 4.111,9 hab./km². Los municipios limítrofes con el término de la ciudad y que caracterizan el primer anillo de la Región Metropolitana de Curitiba son: *Almirante Tamandaré, Colombo, Pinhais, São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande, Araucária, Campo Largo e Campo Magro*. La distancia de Curitiba hacia la capital (Brasilia) es de 1.374 Km.

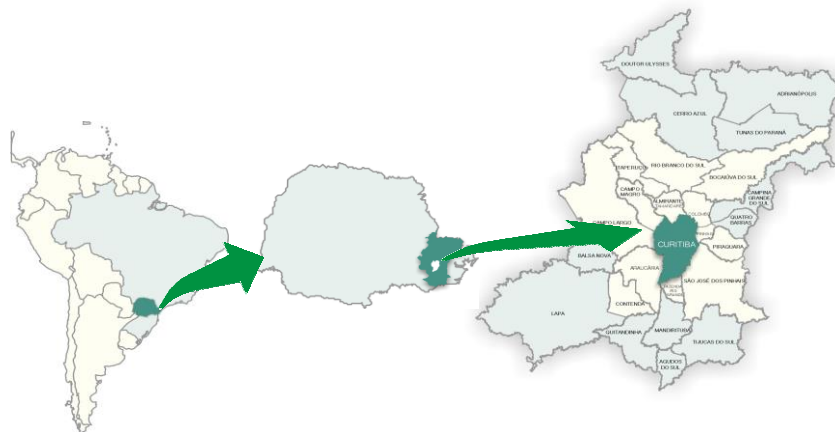


Figura 08 - Mapa de localización (Brasil, Paraná, Curitiba y RMC) - IPPUC (2000).

Varios factores interfieren en la caracterización climática del municipio de Curitiba. Su ubicación en relación el trópico de capricornio, la topografía del primero altiplano, la altitud media bien cómo la barrera geográfica natural de la Sierra del Mar son los principales factores responsables por el clima local.

Llevándose en cuenta la clasificación de Koeppen (MAACK, 1981), la ciudad localizase en región climática del tipo Cfb, con clima templado (o subtropical) húmedo, mesotérmico, sin estación seca con veranos frescos y inviernos con heladas frecuentes y ocasionales precipitaciones de nieve (la última ocurrencia en 17/07/1975).

La temperatura mínima absoluta de Curitiba fue de $-5,2^{\circ}$ C registrada en Julio de 1972 y la máxima de $34,8^{\circ}$ C en el verano de 1975, mismo año, en que hubo la última precipitación de nieve en la ciudad.

La media mensual de las precipitaciones en el período reciente, entre enero de 1998 y diciembre de 2001, fue de 130,94 mm y la media anual estuvo en 1.385 mm en 2000, con 144 días de lluvia, en 1.625,20 mm en 2001, con 170 días lluviosos. La época de lluvias ocurre siempre en los veranos, con la mayor incidencia verificada en 1999 con 27 días de precipitación ocurridas.

La humedad del aire sufre influencia de los anticiclones Polar Ártico y Tropical del Atlántico, siendo en el período analizado, la media humedad relativa del aire de 78,87% con la ocurrencia

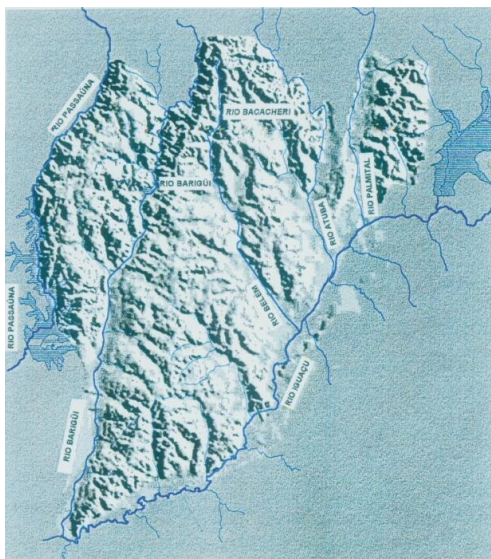
mínima en julio de 2000 (10,1%) y máxima en octubre del mismo año con 98,5 %.

Los vientos, en general, soplan desde el Este (29,15%) y con velocidad media de 13,86 m/s, siendo el de Nordeste el de menor ocurrencia (jun, jul y ago / 2000), con velocidades de 1,9, 1,9 y 1,6 m/s respectivamente.²¹

Curitiba está ubicada en el dominio vegetacional denominado Floresta ombrófila mixta, compuesto por estepas gramíneo-leñosas puntuadas por bloques de florestas con araucária (*Araucaria angustifolia*), además de otras formaciones, como vegas e matas ciliares.

La hidrografía de Curitiba es constituida por varios ríos y arroyos, que cortan la ciudad en distintas direcciones, agrupados en cinco (5) bacías hidrográficas:

²¹ FUENTES: SIMEPAR - Estación Meteorológica de Curitiba - Elaboración: IPPUC - Banco de Datos.



Bacía del *Atuba-Bacacheri*;

Bacía del *Ribeirão dos Padilhas*;

Bacía del *Atuba*;

Bacía del *Belém*;

Bacía del *Barigüi*.

Figura 09 - Modelo digital del terreno y drenagen del área municipal de Curitiba (2001)- IPPUC - Banco de Datos

El suministro de agua de Curitiba es mayoritariamente probito por las contenciones formados por los embalses de los Ríos ***Iraí*** y ***Piraquara I*** (en el este de la ciudad) y del ***Passaúna*** en el oeste. Durante las sequías de invierno de los últimos años, el abastecimiento de agua se ha mostrado ocasionalmente comprometido.

El embalse ***Piraquara II***, deberá tener su conclusión en 2007y inicio de operación en 2008, garantizará por uno años más el suministro. A continuación, serán ejecutados la estación de captación y tratamiento del Río ***Miringuava*** en ***São José dos Pinhais***, todavía sin previsiones de inicio.

Etimología

La hipótesis más aceptada para el origen del nombre de la ciudad es la de que eso proviene de la expresión indígena "*cury'i ty (b) ba*", que en la lengua guaraní significa "lugar donde existen piñeiros". Más precisamente, "*Cury'i*" significa "piñeiro del paraná", o tal vez piñao (su semilla), "*tyb*" viene del verbo existencial "*i tyb*" y "*ba*" es un sufijo locativo, libremente traducido para "lugar donde".²²

2.2 La historia de la ciudad y sus principales hitos urbanizadores

En este marco de la investigación, la idea es presentar, cómo la ocupación humana se dio en el ambiente, hacia el marco de la ciudad, "esfuerzo urbanizador emprendido por Portugal, por la ocupación del Brasil Meridional en el siglo XVII"²³.

Vamos a exponer, nos apoyando en el contenido de la disertación del arquitecto Jeferson Dantas Navolar, en su tesis de maestría por la Universidad Federal de Bahía, en 2006 (anexo 1), a nuestro ver muy preciso y rico en citas en respecto a la urbanización ocurrida en el ámbito de lo que hoy es la ciudad de Curitiba.

²² Desde la página web www.wikipedia.org, consulta en 22.01.2007

²³ NAVOLAR, Jefferson D. (2006) - La "comitancia" de los específicos con el genérico - La preservación del Patrimonio Histórico en Curitiba y la arquitectura de él resultante: del 1965 hacia 2000; UFBA

Así, que nos vamos por la misma estructura de su disertación de lo que fueran los orígenes de la ciudad y los hitos urbanísticos, y el logo cita:

Las posturas municipales eran unos instrumentos de acción institucional de los "miembros de las cámaras municipales". Ya habían sido previstas en las Ordenanzas del reino, y continuarán presentes en la Constitución Imperial y en las constituciones republicanas. Todavía que, en el Paraná, las Cámaras Municipales en el periodo colonial, han hecho poco uso de aquello instrumento. Las cámaras periódicamente expedían algunas órdenes sin entretanto demostraren preocupación en consolidar códigos municipales. En su sitio, tanto en Curitiba cómo en Paranaguá ²⁴, vigorarán en verdad los Proveimientos del oidor Pardino en la década de 1720.
MAGNUS R. M. PEREIRA

2.2.1 Las Orígenes históricas

Con la intención de regular la fundación, colonización y población de las "nuevas" ciudades que surgirán las colonias, en España, fueron recopilados varios textos, dando origen a las *Ordenanzas de Descubrimiento, Nueva Población y Pacificación de las Indias*, que establecía un padrón urbano a ser reproducido.

Por su vez, en Portugal, después del período de la Restauración (1640), las "Ordenaciones Filipinas" (publicadas en 1602 y rectificadas en 1643 por *D. João IV*) originarias de las "*Ordenações do Reino*" establecieron las referencias para la fundación de nuevas villas.

²⁴ Villa antes de Curitiba; ciudad portuaria (Villa de Nuestra Señora del Rocío de Paranaguá - 1648).

Ocurre que, en el Brasil, desde el descubrimiento hacia el siglo XVIII, son pocos los casos que núcleos urbanos tengan origen a partir de esos proyectos o *dibujos*.

Según Maria Helena Flexor, en Brasil,

[...] los núcleos anteriores a 1735, en su gran mayoría, eran irregulares, pues, como poblaciones, puestos avanzados en la boca del lejano "sertão"²⁵ acuesto para viajeros pasos de ríos, etc., han surgido de manera espontánea, sin prescindir de alineamientos, sin orden. Una vez transformadas en villas - incluso los núcleos ya nacidos así - pasaran a tener interferencia administrativa de Cámara, que necesariamente promocionaba los alineamientos y las comprobaciones a través de peritos especialmente designados. Los planos podrían ser perfectamente regulares o de regularidad aparente. De esa Segunda forma, era la gran mayoría de los trazados de las villas y ciudades barrocas. (FLEXOR, s/d, p.16)

Por su parte, Nestor Goulart Reis Filho, al referirse a el diseño de aquellos núcleos afianza "no tenían un carácter tan circunstancial, pero, serian fruto de una conciencia urbanística común de los principios constructivos portugueses de dicha época, que si hubieran formado en décadas anteriores (REIS FILHO, 1968).

El historiador Romário Martins (*História do Paraná*, 1983) relata que Balthazar Carrasco dos Reis ha requerido y obtuvo en el 29 de junio del 1661, una "sesmaria" en el *Barigüi* - la primera concedida en la región de Curitiba - a través de Carta pasada por

²⁵ cita personal - **sertão** en el contenido, significa además de la región posterior a la mata atlántica o sea el interior del país, un local limítrofe entre lo colonizado y lo selvaje.

Salvador Correa de Sá, Gobernador del *Rio de Janeiro* en la época. En "eso vivía ya ha algunos años con su familia" (MARTINS, 1983, P. 208), donde mantenía crianza de ganadería vacuna, caprina y de caballos, que han constado en su testamento hecho en Curitiba en el año de 1697.

2.2.2 La elección del sitio

El sitio inicial de Curitiba coincide en el encuentro de caminos ya utilizados por los pueblos primitivos (los más recientes por vuelta del año 1.200, recorridos (trillados) por la gran familia Tupí-guaraní), abiertos anteriormente a la llegada de los europeos y que persisten hacia hoy en el trazado urbano de la ciudad. Los más importantes, hacían las rutas de ligación entre el litoral y el altiplano: - Itupava, Peabiru, - luego *Estrada da Graciosa* (Carretera de la Gracia) y *Arraial Grande* (Gran Finca).

Si analizamos la reproducción del plano de Curitiba, del 1857, todos esos antiguos caminos, tienen un punto común el sitio demarcado actualmente conocido como *Largo da Igreja da Ordem* (o *Largo da Ordem*).

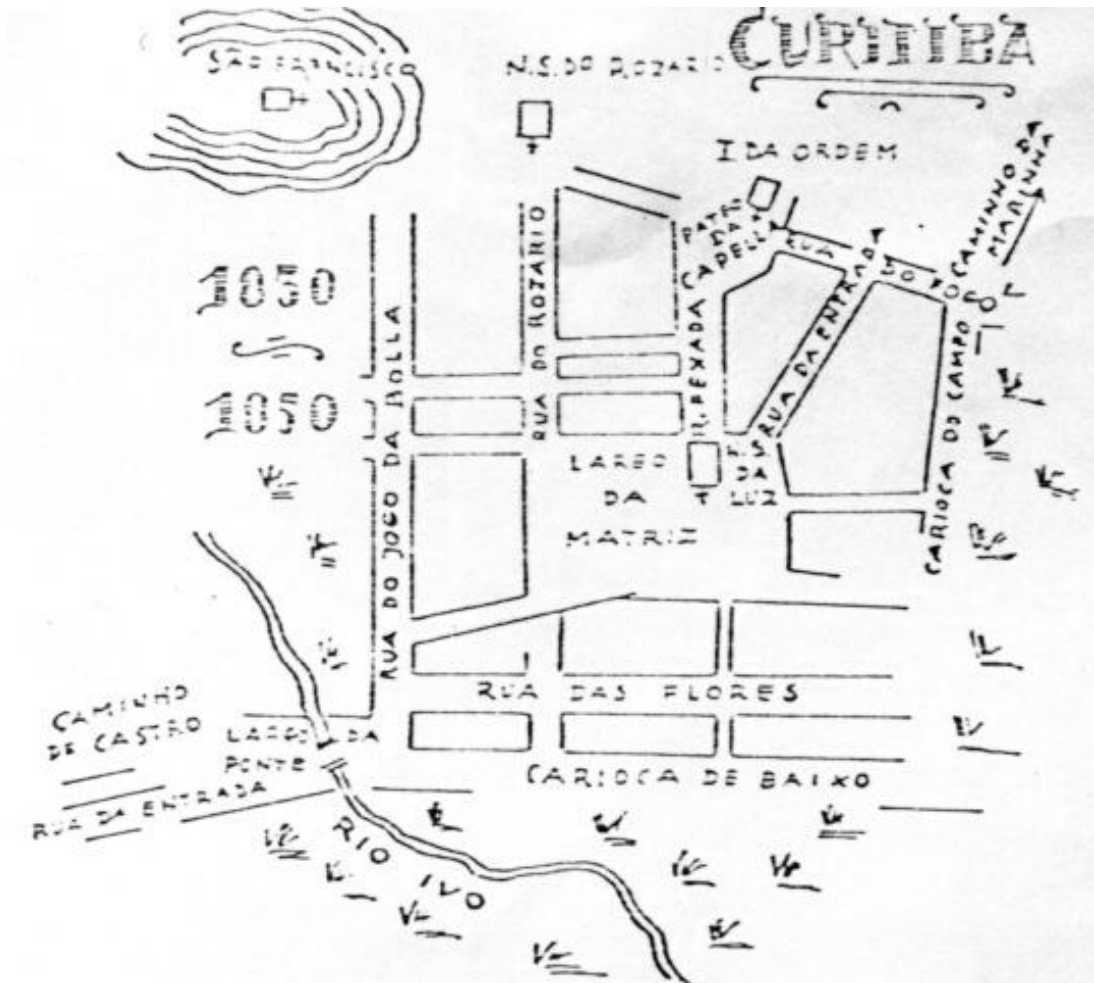


Fig. 10 - Plano de Curitiba, del 1857

- En sentido Oeste, partía el Camino Nuevo (actual Av. *Manoel Ribas*);
- En sentido Nordeste, la *Estrada da Marinha* (Carretera de la Marina) (actual Av. *João Gualberto*);
- En dirección a el Sur, el camino para e *Arraial Grande* (actual Av. *Marechal Floriano*) para *São José dos Pinhais*;
- Partiendo del Largo de la Matriz (local aproximado de la actual *Rua XV*), tiñamos:
 - Para noroeste la salida para *Castro*;
 - Para Oeste el Camino de la Mata (*Avenida Batel*);
 - Para Este el camino de la *Borda do Campo*.

Los caminos esos, que en el principio no pasaban de sendas, fueran consolidados en el siglo XVII por los "*faiscadores*" de oro que subieran la Sierra en dirección a el *Planalto* (Altiplano) y en aquel momento de la ocupación de los "*certãos serra acima, como o de Curitiba*", muchas veces el local de las nuevas Villas, coincidía en áreas ya ocupadas e que en algunos casos ya se constituían en *Freguesias* o sea tenían reconocimiento de la Iglesia (1656).

2.2.3 El diseño - primer facto urbanizador

Cuanto a la inspiración del diseño, pódese comprobarlo por ejemplo con la descripción de la ciudad portuguesa de *Salvaterra* fundada en 1295: orientación principal, en sentido Norte-Sur; un Largo mayor destinado a las oficialidades (*Pelourinho, Casa da Câmara e Cadeia* - Azoito, Casa de la Cámara y Cárcel) por el Sur; un largo mas pequeño para la Iglesia y incluso el nombre *Rua Direita* (Calle Derecha) a la primera calle siguiente a el largo destinado a la Iglesia.

2.2.4 La Villa - segundo facto urbanizador.

La antigua aldea, finalmente, pasa a tener la condición de Villa en el 4 de noviembre de 1668, por las manos del notario Antônio Martins Leme, en presencia del Capitán-mor Gabriel de Lara:

En el ordenamiento urbano de la aldea de Curitiba, el primero documento conocido es La "*Ata de Levantamento do Pelourinho*" (1668), cuya consecuencia mayor fue otorgar a Mateus Leme el título de Capitán Poblador (*Capitão Povoador*). En la oportunidad, nada más que elegir las autoridades, el ordenamiento ha quedado

incompleto. Él ordenamiento, va ha tener continuidad, solo 25 años después (1693), cuando se reúnen los "hombres buenos" (*homens bons*) para indicaren a los componentes de la Cámara Municipal, los juzgados, el procurador y el escriban.

2.2.5 El código de 1829²⁶ - el tercero facto urbanizador

En 1820, Curitiba contaba tan solamente con 220 viviendas, casi todas bajas, conforme nos describe Saint Hilaire en el libro *Voyage dans les Provinces de Saint Paul et Sainte Catherine*. El primero Código de Posturas municipales de Curitiba, surge por consecuencia del Regimiento de las Cámaras Municipales del Imperio (1828) que entre otras cosas propone la primera zonificación para la ciudad, estableciendo la topología de construcción autorizada para cada región:

[...]”En las calles principales, casas de piedra y cal, tabiques de "pilão" o estuque, en las calles alejadas del cuadro urbano principal, las “choupanas” (pallozas) de palos cortados y cubiertas por la paja.” [...]

A partir de la confirmación de Curitiba como sede de la Provincia²⁷ surgen nuevas preocupaciones; en las palabras del historiador Ruy Wachowicz:

[...] una de las principales consecuencias fue el inicio de la apertura de la Carretera ligando Curitiba al Litoral, pues el presidente de la Provincia no vía motivos para la creación de la provincia si el altiplano y el litoral no se comunicasen por un carril de primera calidad. [...] (WACHOWICZ, 1987, p. 127).

²⁶ El autor considera los efectos deso Código, como el límite temporal de la primera fase de la historia de la ciudad.

²⁷ Los primeros momentos de la Província son el segundo facto urbano, por el autor, considerado como importante para la producción de la arquitectura da ciudad.

En el año de 1857 la ciudad contaba con 3.000 habitantes y tuvo un crecimiento lento hacia 1873 año lo cual fue concluido la construcción de la "*Graciosa*".

La urbanización definitiva de la ciudad tiene origen en el excedente del capital originado de la explotación comercial de la hierba mate, obtenido principalmente con las ventas al mercado externo ²⁸ a partir de mediados del XIX. Desde de entonces, el poder político de los "*Cascudos*" (troperos) estaba definitivamente amenazado por los "*Farrapos*" (cultivadores de la hierba mate - *ervateiros*). La ciudad jamás volvería a la misma.

2.2.6 Los inmigrantes – el cuarto facto urbanizador

El cuarto facto urbanizador de cita obligatoria es la implantación, en los alrededores de la ciudad, Colonias Agrícolas para inmigrantes. La primera experiencia, con inmigrantes no portugueses en el Estado del Paraná, ocurre cerca de 1859, en la localidad de *Assungüi* a unos 100 Km. de Curitiba y fue mal sucedida por lo facto de la mala estructuración para la comercialización. La política de inmigración fue analizada y consolidada en la gestión de Adolpho Lamenha Lins, Presidente de La Provincia de 1857 a 1877.

En 1906, los núcleos fueran reordenados y, 2.052 solares estaban ocupados con títulos definitivos, 2982 ocupados con títulos

²⁸ Estimulada por las restricciones sufridas por parte del mayor productor de la época, el Paraguay, que desde 1813 pasó a priorizar el consumo interno en detrimento de las exportaciones del producto.

provisionales y 204 lotes eran vagos, en área total de 83.288 hectáreas. En cuanto los más naturalmente adaptados a la vida rural, los polacos - prusianos, galicianos, silesianos - persistían en una laboriosa, pero modesta productividad (agricultura), los alemanes fueran se estableciendo en el comercio dentro del cuadro urbano o mismo tornándose industriales – cerveceros, herreros, carpinteros, "salchicheros", constructores de coches, estalajeros, panaderos, carniceros, etc.

2.2.7 El Código de 1895 – quinto facto urbanizador

Cuando de la aprobación del “Código de Posturas de 1.895”, Curitiba tendría casi 35.000 habitantes y con aproximadamente 3.100 edificaciones. El Código es considerado *el quinto facto urbano* por la gran influencia que ejerce en la normativa de la producción de la arquitectura, inclusive inaugurando una de las características locales: el *fachadismo* de la arquitectura.

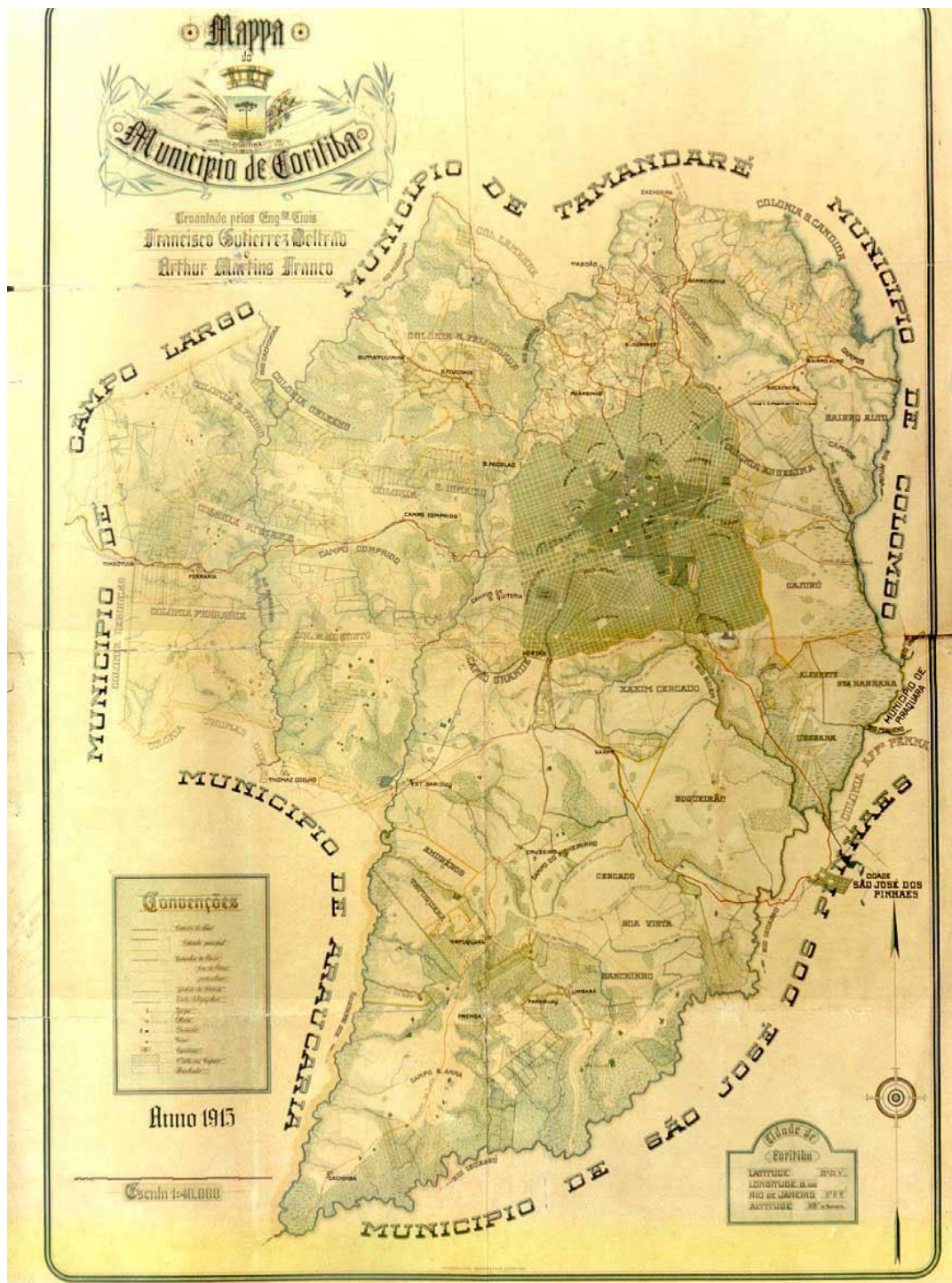
2.2. 8 la Comisión de "Mejoras" - el sexto facto

En 15 de julio de 1913, se presenta el sexto facto relevante en los temas urbanístico: La creación de la "*Comissão de Melhoramentos*"²⁹ - Comisión de Mejoras -, en el mandato del entonces alcalde Cândido Ferreira de Abreu.

Curitiba no ha escapado del “*despotismo sanitário*”, bajo la imagen de reforma urbanizadora, cuyas inspiraciones iniciales están también en “*Les Grands Travaux*” de Haussmann en Paris.

Los antiguos largos son urbanizados - para se transformaren en plazas, revestidas con *petit-pavé* o cemento - entre ellas: la Plaza Osório, la Plaza Zacarias, también la Plaza Eufrásio Correia, la Plaza Municipal, la praça 19 de diciembre, el Largo *do Fontana*, la plaza del Mercado nuevo del Batel (SÊGA, 1996, p. 92).

²⁹ Brazo científicista y positivista de los Ejecutivos Municipales de las grandes Metrópolis del mundo, creado a partir de la experiencia de París en la Era Haussmann, en el final del siglo



Mapa de Curitiba de 1915.

Figura 11 – Mapa de Curitiba 1915 – (2002) IPPUC – Banco de Datos.

2.2.9 El Código de 1920 – e séptimo facto urbanizador

Por vuelta de 1920, Curitiba contaba con 78.986 habitantes y con nuevo Código en lo cual, se enfatizaba las normativas de las construcciones, siendo eso el *séptimo facto urbano* por su importancia en la producción de la arquitectura de interés histórico:

El Artículo 59 prevé que la Cámara Municipal dividirá la ciudad en tres zonas, siendo que, en la primera (calles y plazas principales) solo será permitida la “construcción de casas cuyas paredes externas sean en albañilería”.

En la segunda zona es permitida la construcción con paredes externas de madera, desde que:

3. El pié derecho (atura de piso hacia el techo), por el lado interior, tenga 4 metros del suelo al falso techo;.....

...6. tengan las ventanas 2 metros y 30 de altura por 1 metro y 10 de anchura, incluso cargaderos;

7. sean las alas de los tejados, excepto las del fondo, guarnecidas de lambrequines;”³⁰ (Código de 1920).

2.2.10 El "Plan Agache" – octavo facto urbanizador

Curitiba en 1943 contaba con 127.278 habitantes y con el “*Plano Agache*” la ciudad es por la segunda vez planeada cómo a uno objeto único, siendo *el octavo facto* de citación obligatoria. El plan expresaba, a la ocasión que fue elaborado, un pensamiento avanzado de urbanismo, antes de la adopción de las premisas del

³⁰ El arquitecto Irã Dudge en “Espirais de Madeira” nos recuerda de que la utilización del elemento decorativo en la arquitectura de madera en Curitiba es atribuída directamente a la influencia de los “inmigrantes” y, al citar esa Postura del Código, mira la posibilidad de desmistificar la afirmación.

Movimiento Moderno, ocurridas en larga escala pasada la Segunda Guerra Mundial, cuando prevalecía el concepto de *City Beautiful* del siglo XIX. El plan de Alfred Agache ³¹ (1875-1959) para Curitiba reflejaba sus experiencias para ciudades como Chicago, Canberra, Rio de Janeiro, entre muchas otras, teniendo como referente y ejemplo de modernidad, el Plan para Paris (1850), de Eugène Haussmann ³².

La organización de la ciudad a través de Centros Funcionales; el concepto del *Zoning*³³, o zonificación; la utilización de un Código de Edificaciones, implantado en 1953, que permitía la ejecución de nuevos edificios con adecuadas soluciones sanitarias; y principalmente un nuevo diseño urbano a obtenerse a través de un ambicioso Plan de Avenidas - fueran las principales propuestas del Plan Agache. La implantación del *Plano Massa* en la *Rua XV*, en el centro de la ciudad, que consiste en la ejecución de galerías cubiertas para ampliación del paseo peatonal, permanece como su registro más significativo.

Otras acciones todavía son perceptibles, como algunos tramos de avenidas perimetrales, y la adopción de algunos Centros Funcionales, como el *Centro Cívico*”, anticipándose en eso, a la mayoría de las ciudades brasileñas, mientras la arquitectura construida tenga sido diferente do dibujo *Beuax Arts* original. Agache presentó un Plan de Avenidas concéntrico, típico de las

³¹ AGACHE, Alfredo. Plano de urbanização de Curitiba, - Boletín Ayuntamiento de Curitiba, 1943.

³² George-Eugène Haussmann (1809-1891), abogado, funcionario público, político, administrador francés, fue nombrado Alcalde de Paris por Napoleón III. Fue el gran remodelador daquela ciudad, cuidando de su planeamiento, durante 17 años, con la colaboración de los mejores arquitectos y ingenieros del país.

³³ Zonificación urbana.

ciudades del siglo XIX, sin una propuesta definida para el adhesionamiento y la verticalización.³⁴

2.2.11 El centenario de la emancipación – noveno facto urbano

La segunda economía de consecuencia urbanizadora ocurrida en el Paraná es la cultura del café: en el "*Norte Velho*"³⁵ (Norte Viejo) hacia 1920; en el "*Norte Novo*" (*Londrina* y *Maringá*) hacia el año de 1950 y la última en el "*Norte Novíssimo*", en 1960, cuando se arrefece dicho cultivo.

Otra consecuencia de la cultura agrícola es la caracterización definitiva de Curitiba como Capital administrativa del Estado y como ciudad prestadora de servicios, provocando así una reformulación urbana sin precedentes.

Con los recursos financieros generados por el café, ocurre el *noveno momento* elegido para contar la historia del urbanismo de Curitiba: en el año de 1953, ocurrió la inauguración de las obras conmemorativas del Centenario de la Emancipación de la Provincia, incluso con la construcción del Centro Cívico (previsto desde 1943 e no concluido hasta hoy 2007), en esa vez bajo la influencia de los arquitectos *modernos* - léase Rubens Meister dentre otros.

³⁴ Las citas y el texto que utilizamos para describir los hechos por el Plan Agache, son de autoria del arquitecto Dr. Salvador Gnoato, en su trabajo presentado en el 1º Seminario de la Ciudad Contemporánea – Curitiba Del Mañana - 40 anos después (1965-2005), en 2, 14 e 15 de septiembre de 2005, organizado por el PPGTU y el Grupo de Pesquisa: Teoría y Historia y Arquitectura y Urbanismo de la PUC-PR.

³⁵ El norte paranaense tuvo su desarrollo económico basado en el ciclo del café desde mediados del siglo XIX, cuando productores paulistas y mineiros se establecen entre los ríos Paranapanema, Itararé y Tibagi, fundando las ciudades de Tomazina, Jacarezinho y Cambará.

3. Nuevo modelo urbano de Curitiba: El Plan Preliminar de Urbanismo (y su desarrollo hacia 2004) – el décimo facto urbanizador

El Plan fue presentado y debatido el año de 1965 y tuvo su versión final transformada en ley, en el año de 1966 (ley N° 2.828/66).

Desde entonces, hacia los días de hoy, buscaremos presentar un panorama del comportamiento adquirido por la ciudad, frente a los cambios generados por las intervenciones urbanísticas propuestas en dicho Plan, que fueran realizadas por la municipalidad en los años setenta, por los urbanistas del IPPUC, para satisfacer a los principales objetivos del "Plan", o sea:

- Conservación y rehabilitación del casco histórico;
- Reducción en la medida do posible el fuerte empuje por el creciente tráfico, con la adopción de políticas de fortalecimiento del transporte colectivo y la peatonalización de calles en la zona central de la ciudad;
- Control de la expansión de las áreas urbanas ya existentes, diseccionando el crecimiento lineal por los ejes estructurales asociados a el transporte colectivo de pasajeros;

La Planificación Urbana de Curitiba adquiere una fuerza desconocida hacia el momento, a partir de los 60, por ocasión del

mandato del alcalde Ivo Arzua, siendo el Plan Director de 1965 en la secuencia de los marcos urbanizadores de la ciudad el *décimo facto urbano*:

En 1964, empiezo una serie de concursos para planes directores, financiados por el Servicio Federal de Habitación y Urbanismo - SERFHAU. Quiere decir: había recursos para ayudar los ayuntamientos a perfeccionar sus procesos de gestión urbana, vía planeamiento. Hubo una primera concurso, hecha por el ayuntamiento de Curitiba. (WILHEIM, 1990, vol. 5, p.27)

En otra versión diferente - en esta vez local - confirmada (o reafirmada) en que nos relata, el ingeniero Karlos Rischbieter que el alcalde Ivo Arzua fue procurado por un grupo de arquitectos de la Universidad Federal del Paraná - UFPR que deseaba ofrecer sugerencias. Dentro las cuales, había una que previa la construcción de un viaducto ligando las plazas Tiradentes y Carlos Gomes, área donde había tráfico conflictivo.

Rischbieter, que era presidente de la Compañía de Desarrollo del Paraná – CODEPAR, cuenta que fue indagado por el alcalde Arzua de la posibilidad de financiación para aquella obra. El, entonces, garantizó la liberación de los recursos, condicionados a la elaboración de un estudio de viabilidad. Fue a partir de la evolución de la condición, que se llega a la proposición de uno Concurso para desarrollo de un Plan Director para la Ciudad.

Para demostrar la importancia del acontecimiento para Curitiba en lo que toca a su Planeamiento Urbano, transcribo aquí las palabras del arquitecto Dr. Salvador Gnoato³⁶:

Posterior a Brasilia, la experiencia de Curitiba fue de las más importantes ocurridas en Brasil, en la segunda mitad de siglo XX. Una de sus características fue la adopción de conceptos desarrollados por los últimos Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna – CIAMs, de intervención en ciudades existentes a partir de sus vocaciones locales. Curitiba se estructuró como ciudad, debido al su proceso de planeamiento, que tuvo inicio en 1965, y a la comparecencia del Estado, como inductor de desarrollo.³⁷

Una de las líneas inductoras del proyecto de la década de 1960 fue el estímulo a la concentración de las actividades urbanas en Ejes Estructurales, en substitución al concepto de *Zoning*.

Según Jaime Lerner:

[...] el entendimiento equivocado de la división de funciones, establecido por la Carta de Atenas, llevaron muchas ciudades a situaciones problemáticas. En el mismo enfoque de equívocos, Charles Jencks (1939–) determinó emblemáticamente el fin del urbanismo del Movimiento Moderno, al momento de la implosión del Conjunto Habitacional Pruitt-Igoe (1951), en Saint Louis, en el año de 1972. El trabajo de Jane Jacobs (1916–) también colaboró para determinar el final del urbanismo restricto de la Carta de Atenas. Para la autora, cuanto más multifuncionales fueran las

³⁶ Profesor de la PUCPR, en su disertación de maestrado en la USP: “Introdução ao Ideário Modernista no Paraná”(Introducción a el Ideario Modernista en el Paraná), 1997 – FAU/USP.

³⁷ La afirmación aparentemente contradiz los depoimentos de los arquitectos Jorge Wilhelm y Jaime Lerner y fue originalmente presentada en el Primeiro Seminário de Ciudad Contemporânea – Curitiba de mañana 40 años después (1965-2005), realizado en septiembre de 2005, organizado por el Grupo de Pesquisa: Teoria y Historia y Arquitectura y Urbanismo de la PUCPR.

actividades de una calle y de un barrio, más vida y seguridad tendrían su comunidad. (GNOATO, ídem)

En cita (2005) para la disertación del arquitecto Jeferson D. Navolar, el autor del Plan Director de Curitiba, Jorge Wilhelm³⁸ declara posición muy parecida:

La estructura del Plan de Curitiba fue adoptada por el Servicio Federal de Habitación y Urbanismo - SERFHAU como ejemplar para planes directores de desarrollo integrado (así que eran llamados) de ciudades brasileñas. Pero las cuatro funciones de la Carta de Atenas no eran mencionadas. Todavía tengan sido incorporadas casi tácitamente, utilicé esos principios con flexibilidad; pues si, por un lado, su obediencia ciega nos llevaría a barrios con poca vida y a zonas de trabajo desiertas a la noche, por otro, la clareza del concepto que la Carta (siguiendo las ideas de Le Corbusier) defendía, debería siempre ser confrontada con las exigencias reales de ciudades no-europeas, como las nuestras.

Con la propuesta de creación de un estudio local para elaborar el Plan Preliminar (atendiendo recomendación de la CODEPAR que financio el Plan), Jorge Wilhelm obtuvo al mismo tiempo atenuar las presiones de los arquitectos locales (derrotados en la Concurrencia) bien como establecer un equipo para desarrollar y acompañar la implantación del Plan elaborado.

³⁸ El arquitecto Jorge Wilhelm fue contratado por la empresa SERETE BRASIL, vencedora del concurso para elaborar el Plan Director de Curitiba. Wilhelm había participado del concurso internacional de Brasilia e ya ejecutara Planes para Costabela en Portugal. Dirigia, a la época la División Nacional de Urbanismo del IAB y representava el Brasil en la Comisión de Urbanismo da UIA. La SERETE BRASIL era una subsidiaria de la SERETE FRANCIA responsable de los estudios de ciudades europeas como: Bourges, Brest, Orleans, Augers, Lorient e Dunkerque.

Muchos profesionales que han colaborado con dicho estudio, luego, harían parte de la estructura del *Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba* - IPPUC:

Pasada la etapa, súmanse también a trabajar en el desarrollo de plan, establecidos en el estudio de Luiz Forte Netto (1935-): Dulcia Aurichio, Francisca Rischbieter (1929-1989), Jaime Lerner (1937-), José Maria Gandolfi (1933-) y Onaldo Pinto de Oliveira (1928-2001), por el Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento, y además: Alfred Willer (1930-), Almir Fernandes (1934-), Cyro Correa Lyra (1938-), Domingos Bongestabs (1941-) y Saul Raiz, entre otros. El Plan Preliminar de Urbanismo tuvo su versión final transformada en ley, en el año de 1966. (GNOATO, ídem)

El profesional que capitalizó la imagen de la Ciudad y uno de los grandes ejecutivos del planeamiento urbano en Curitiba, fue el arquitecto Jaime Lerner. Ingeniero por la UFPR fue perfeccionar sus conocimientos en Francia donde convivió con miembros del *Team X*³⁹ en el desarrollo del proyecto de la Universidad de Toulouse-Le Mirail para el estudio de Georges Candilis, Alexis Josic y Shadrach Woods. Cuando vuelta a Curitiba Lerner tuvo la oportunidad de cursar la primera "turma" del curso de arquitectura de la UFPR.

No se puede dejar de citar la importancia que tuvo para la Ciudad la alternancia de poder verificada entre el grupo de Lerner e el del partido PMDB, representado por las gestiones de Roberto Requião. Por un lado, profesionales calificados para *diseñar* la

³⁹ E Team X, era un grupo de arquitectos participantes del 9º CIAM. Dentre los cuales: Jaap B. Bakema y Aldo Van Eyck (Holanda); Georges Candilis y Shadrach Woods (Francia); Alison e Peter Smithson (Reino Unido); Giancarlo De Carlo (Italia); Jose A. Coderch (España); Charles Polonyi (Hungria); Jerzy Soltan (Polonia) e Stefan Wewerka (Alemania).

ciudad y por el otro, el grupo proponiendo una gestión democrática *de la Ciudad*.

Por esa alternancia de poder y de visión, que la Ciudad, en una gestión, ha podido ver surgir la estructura administrativa de sus *Sub-Prefeituras* (PMDB) y, en la gestión siguiente, acompaña la construcción de las *Ruas da Cidadania*, implantadas para proveer de estructura física a las Administraciones Regionales (sub-prefeituras).

Eso Ciclo de alternancia perdura hacia la publicación del nuevo Plan Director, en el año de 2004 (todavía en vigor), lo cual aporta, nuevas tendencias que pueden venir a influenciar la ciudad. Ejemplo: el retorno de la tendencia de valoración de las características regionales, en substitución a la zonificación generalista y abstracta implantada en 1965.

3.1 El centro de la ciudad: - la primera oportunidad;

En el centro de la ciudad, que desde el Plan Agache (1943), hacia los años 70, cuando se ponen en marcha las obras definidas para la implantación del Plan Director de 1966, hubiera tenido las grandes avenidas, como la *Visconde de Guarapuava*, la *Marechal Floriano Peixoto* y la *Sete de Setembro*, las canalizaciones de agua pluvial de la *Calle XV de Novembro*, el retranqueo obligatorio de cinco metros para las nuevas edificaciones, y mas afueras, la Zona Industrial (*Barrio do Rebouças*), atrás de la Estación de Ferrocarriles, la previsión para el Centro Civico, (parcialmente

ejecutado en el centenario – 1953) el Centro Politécnico de la *Universidade Federal do Paraná* y el Mercado Municipal.

Así que, como una oportunidad muy clara, para obtener un efecto de “arrastre” o mismo, lograr impacto, visto que, en dichos momentos, la vida curitibana, seguía siendo la de una ciudad, con polarización en el centro. La Rúa XV, los cinemas (Avenida, Curitiba, Luz, etc.), los cafés (Damasco, Senadinho, Avenida, etc.) y las pastelerías (Shaffer, das Famílias, Lancaster, etc.) dominaban el atractivo y los recorridos tanto a pie, como en coche.

Había una concentración de viviendas en el centro en aquellas fechas el más poblado de la ciudad y en los años 80 era el cuarto, en los 90 el decimo en eso criterio. Hoy día, la población del centro es inferior a de los años 70.⁴⁰

El centro, las plazas, las arcadas entre la *Rua XV* y la *Av. Marechal Deodoro*, o entre la *Rua Riachuelo* y la *Rua presidente Farias*, atraían a la gente para las compras, el paseo y el ocio.

La implantación de la peatonalización de la “*boca maldita*”⁴¹ (tramo de la Av. Luiz Xavier – Hoy *Rua das Flores*), con mobiliario urbano compuesto por piezas de diseño exclusivo, que utilizaban metales y acrílico, fue un hito de extrema fuerza que impactó a la

⁴⁰ IBGE - Censo demográfico de 1970 a 2000 - Elaboración IPPUC

⁴¹ Tribuna libre creada en 1957 e institucionalizada en 13 de diciembre de 1966, ubicada en frente de los cafés. Uno de sus fundadores, Anfrísio Siqueira, es su eterno presidente. Poderosa y machista, la *Boca* es famosa desde que se atribuyó a ella la responsabilidad por la casación, en los 70, del gobernador del Estado Haroldo Leon Peres. Su lema es "nada veo, nada oyó, nada hablo".

gente de la ciudad. La obra, fue hecha en 24 horas y ha sido noticiada por los medios de comunicación en todo el país.

3.2 La ocupación urbana como el siguiente marco del Plan.

Veremos como se fundamentó el uso del sistema, donde las informaciones privilegiadas pudieran influir en las tomas de decisión por las medidas tocantes a los detalles de la implantación que se daría a el Plan. (Oportunidad + Conocimiento = Gran éxito)

Pasado la entrada en vigor de la ley del Plan Director de Urbanismo, en los años 70 iniciaran las obras de implantación de los ejes estructurales, además de las intervenciones en el centro y la construcción de la *rodo-ferroviária* que unificaba en una única estación a los autobuses estatales, ínter-estadual y el ferrocarril.

Iniciase también la implantación de la CIC (Ciudad Industrial de Curitiba), en el extremo suroeste de la ciudad, y no en los bordes de la BR-116, en su tramo sur, conforme la propuesta del “plan Wilhelm”, por cuenta de los vientos dominantes, que soplan de sureste a noroeste y que en eso caso, no traían humos indeseables de las industrias a la ciudad, fue la alegación para la nueva ubicación.

Así, con la CIC, para mejorar el acceso de entrada y salida a los corredores de carreteras, en especial la BR-116 (Sao Paulo y sur de Brasil) y la BR-277 (puerto de Paranagua y Paraguay) – Además del norte del estado, el DNER (*Departamento Nacional de*

Estradas de Rodagem) inició la construcción de la circunvalación de la ciudad, justo por el “*Contorno Sul*”.

En 1974, sale la nueva zonificación de la ciudad (ley nº 4.773), que crea los sectores especiales conectores, para asegurar la integración espacial entre la CIC, con el sistema vial urbano.

Las *conectoras*, serían, algo en escala menor que los ejes estructurales, y ligarían por un conjunto de tres vías, el contorno sur con los ejes estructurales sur y el prolongamiento del eje estructural oeste, (mientras eso, no fuera adoptado el eje de la *Av. Manoel Ribas* inicialmente concebida para el eje oeste en el plan preliminar), que todavía no tendría a las calles implantadas y se trataba de una zona urbana nueva. A esa conectora, la conectora 5, le han bautizado de “*Nova Curitiba*”.

Según nos informó en entrevista para este trabajo, el arquitecto Ricardo Bindo (Director de Planificación Sectorial - IPPUC),

la implantación de la Conectora 5, tendría la financiación del Banco Mundial, para la construcción de los viales, que por la orografía local y la posibilidad de verse allí a un eje en el futuro dotado de un sistema de autobuses eléctricos (y en su caso, las rampas máximas no podrían estar por encima de 3% de declividad), ha demandado un gran volumen de movimiento de tierra y una gran cantidad de viaductos y puentes entre las vías laterales a el eje de transporte de pasajeros, así con valores elevados para la financiación.

Existiría una otra línea de financiación (esa del Banco Nacional de Habitação - BNH), que aportaría recursos para la edificación de bloques de vivienda popular, que no ha sido tomada, por motivos desconocidos.

El caso de la Conectora 5 (Ecoville ahora), o “Nova Curitiba”, será analizado como el nuevo horizonte para las inversiones inmobiliarias, con la recalificación de un área de uso todavía casi rural en un eje “estructural” de la ciudad.

La acumulación inmobiliaria ocurrida con la transformación igual a la que ocurrió a los nuevos centros americanos construidos en los suburbios de las grandes metrópolis en los 80, en determinadas zonas de la ciudad y por otro lado, la generación de las ocupaciones irregulares y el mercado inmobiliario informal en Curitiba.

Para eso, el caso de la *Vila Zumbí dos Palmares* es el elegido para nuestro estudio, por tratarse de una ocupación irregular ya fuera de los límites del término municipal, pero ubicada en área de interés medioambiental (a las orillas del Río Palmital), degradada y distando del centro de la ciudad algo muy próximo de lo que está la "Ecoville" y además ya hubiéramos estudiado dicha área cuando de la elaboración de una propuesta de su recuperación (PRAD/COHAPAR ⁴²).

⁴² PRAD-COHAPAR - Vila Zumbí dos Palmares (2004) - (Programa de Recuperação de Área Degradada - Companhia de Habitação do Paraná) - Programa de Recuperación de Área Degradada - Compañía de Habitación del Paraná - elaborado por Sociedade da Água Consultoria Ambiental Ltda. - Sociedad del Agua Consultoria Medioambiental S.L. - TOSIN, EWERSON, GHIDINI y otros.

3.3 El transporte urbano de pasajeros completa el trípode del Plan.

Veremos los orígenes y crecimiento del transporte - del "bonde" (tranvía) hacia el "expresso", la configuración del espacio metropolitano con el advenimiento del nuevo trazado de la BR 116, nueva ligación a São Paulo y a los estados del Sur, su importancia adquirida desde su implantación en el medio local, levándose en cuenta que discurre 35 Km. de norte a sur del término municipal, paralelamente a la cuenca del Rio Iguazú y entre eso y el Rio Barigüi, el de mayor caudal en el interior de los términos municipales y afluente de la orilla derecha del Iguazú en el extremo sur del término municipal.



Figura 12 – "Bonde" – tranvía, en la Av. Luiz Xavier (hoy Rua das Flores. – al fondo la plaza General Osório. A izquierda, el Cine Avenida y el Edificio Moreira Garces) – Fuente: - Wikipedia

Pasados una década y media, la BR 116 ya no limitaba más. El "desbordamiento" urbano en el final de los años sesenta, la supera, la conurbación a leste con *Pinhais* y *São José dos Pinhais*

pasa a ser notada y el eje de la carretera pasa a ser ocupado en casi su totalidad. Los subcentros, los terminales de transporte colectivos y la suburbanización avanzan.

Son creados la COMEC (Coordenadora Metropolitana de Curitiba), la RMC (Região Metropolitana de Curitiba) y la RIT (Rede Integrada de Transporte) marcos de la década 70-80. La integración física y de la tarifa en la RIT - Las concesiones de las líneas de autobuses. El subsidio del vale transporte - ley federal creada por proposición del Senador paranaense Afonso Camargo Neto, como mecanismo de socialización y transferencia de parte del coste de la tarifa de transporte colectivo a los empresarios contratantes del trabajo de los usuarios del sistema y garantizando el funcionamiento del sistema.

3.3.1 Orígenes y crecimiento del transporte de pasajeros;

El transporte colectivo de pasajeros de Curitiba, como en la mayoría de las ciudades brasileñas, estuvo compuesto por líneas diametrales o ligaciones de barrios con el centro. El Plan Director de 1966, que definió los ejes estructurales con la interacción entre el transporte de pasajeros, la circulación y el uso del suelo, por intermedio de la implantación de los carriles exclusivos para el transporte de pasajeros, proporcionó condiciones para la implantación de un sistema integrado, iniciado en la década de 70, según la concepción de priorizar el transporte de masa sobre el vehículo privado.

En 1974 empieza la integración, con la ligación del eje norte y del eje sur con el centro. Entraron en operación 2 líneas expresas, 8 líneas alimentadoras y 2 terminales con la integración física, utilizando autobuses especialmente diseñados para 100 viajeros, con una comunicación visual especial en colores diferenciadas para las líneas expresas y alimentadoras. Ese sistema integrado, transportaba a 54.000 viajeros/día, correspondiendo a un 8% de la demanda total.

La evolución ha sido una constante, siendo que en 1977, fueran implantadas 2 líneas en el eje “*Boqueirão*” totalizando 6 líneas expresas y 26 alimentadoras, que respondían por un 32% de la demanda de la ciudad.

La implantación de 1 línea “*interbairros*” (entre-barrios), en 1979, para viajes externas al centro, perfeccionó el sistema integrado, con 9 líneas expresas y 33 alimentadoras, atendiendo a un 34% del sistema.

En 1980, la implantación de los ejes este y oeste, entraron en operación más 4 líneas expresas y 2 líneas *interbairros*, definiendo la Red Integrada de Transportes – RIT, consolidada por la adopción de una tarifa única, donde los recorridos más cortos subsidian a los más largos. Para los “*expressos*” adoptarse los autobuses articulados de 160 viajeros. La RIT transportaba un 37% de la demanda.

Cambios institucionales fueron hechos, con la URBS – *Urbanização de Curitiba S. A.* – asumiendo en 1986 la gestión del sistema, siendo la concesionaria de las líneas, y las empresas

operadoras las permisionarias. La remuneración del servicio pasa a ser por kilómetro recorrido a partir del 1987.

En 1991, son implantadas las Líneas Directas (“*Ligeirinho*”) – Rapidito – destinadas a las demandas puntuales, con embarques y desembarques a nivel de las estaciones tubo, pagamiento anticipado de la tarifa y uso del autobús padrón con un “lay-out” especial. En 1992, iniciase la operación del biarticulado en las líneas expresas, para 270 viajeros, con embarque y desembarque en nivel y pagamiento anticipado de la tarifa en las estaciones tubo.

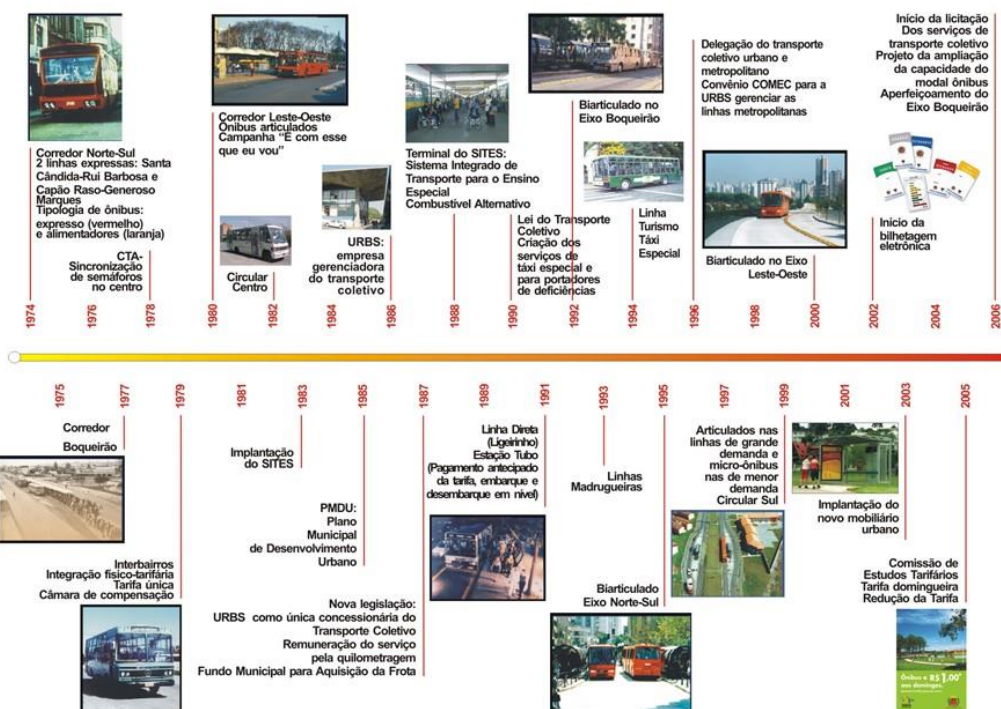


Figura 13 – Cronología de la RIT. – Seminario Curitiba nos Trilhos – CBTU – URBS – PMC (diciembre 2006) – Curitiba.

En la actualidad ⁴³, los retos del sistema, son la necesidad de aumentar la capacidad de los ejes de transporte, principalmente en las “canaletas” exclusivas, aumentar la velocidad operacional de las líneas de transporte, especialmente las expresas y directas, reducir la emisión de contaminantes, ampliar y modernizar los terminales de integración, con el objetivo de atender de manera mas confortable y segura a las demandas actuales y atraer nuevos usuarios a el sistema, aumentando así la participación del uso del transporte colectivo en la ciudad, hoy responsable por cerca de un 45% del total de desplazamientos.

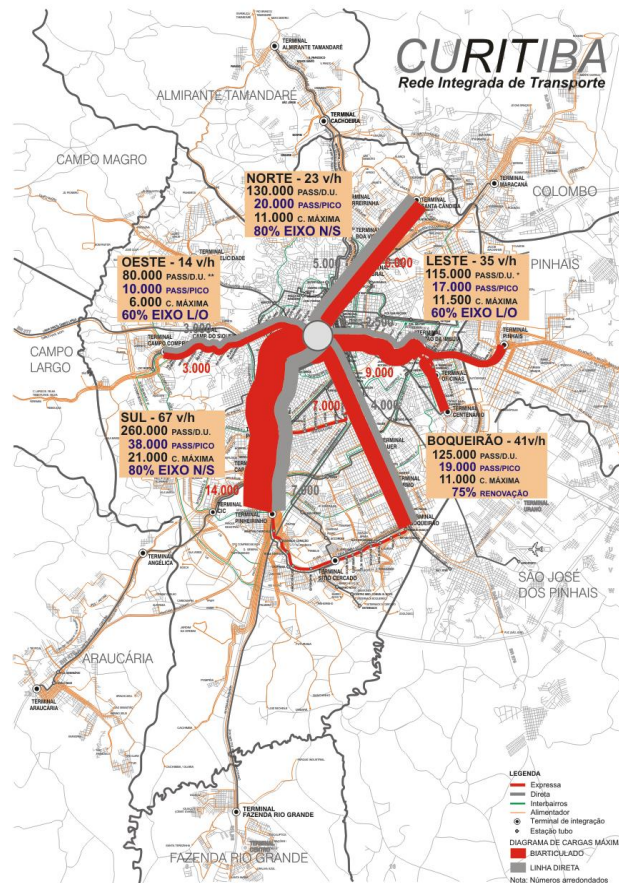


Figura 14 – Cargamento de los ejes de transporte - Plano de Movilidad Urbana de Curitiba y Transporte Integrado – (1º Taller – Diagnóstico y Análisis 07-03-2007)

⁴³ Según IPPUC – Plano de Movilidad Urbana de Curitiba y Transporte Integrado – (1º Taller – Diagnóstico y Análisis 07-03-2007) Pág. 22/40

La RIT es formada por líneas:

Actualmente, existen cinco ejes de transporte: Norte, Sur, Este, Oeste y *Boqueirão*⁴⁴. El Sur es el de mayor demanda, con 260 mil viajeros/día útil, seguido del Norte con 130 mil viajeros día/útil, Boqueirão, con 125 mil viajeros/día útil y por último el Oeste que transporta a un 80 mil viajeros día útil.

Expresas – Operadas por vehículos biarticulados, con capacidad para 270 viajeros en color rojo, presente en los cinco ejes y más el circular sur.

Troncos – Operadas por vehículos Padrón, con capacidad para 110 viajeros o articulados con capacidad para 160 viajeros, en color amarilla, destinados a las ligaciones entre terminales de integración de barrios y el centro de la ciudad, sin utilizar vías exclusivas.

Alimentadoras – Ligan terminales de integración los barrios regionales o a municipios vecinos y son operadas con vehículos comunes, con capacidad para 80 viajeros y por articulados, en color naranja.

Interbarrios - Destinados a las ligaciones de ejes a través de los barrios, sin pasar por el centro, son atendidos por articulados y Padrón en el color verde.

⁴⁴ *Boqueirão* es el barrio extremo de la línea que recorre la Av. *Marechal Floriano*, en la divisa municipal con São José dos Pinhais.

Directas (*Ligeirinho*) – Operan con vehículos Padrón, en color plata, con paradas en media a cada 3 Km. con pago anticipado de la tarifa y embarque y desembarque a nivel en estaciones tubo. Son líneas auxiliares a los Expresos e Ínter barrios.

Convencionales – para ligaciones entre barrios y municipios vecinos y el centro, no integradas físicamente a paradas de correspondencia, pudiendo ser diametrales o radiales. Utilizan microbuses con capacidad de 40 viajeros y vehículos comunes en color amarilla.

Circular Centro – con microbuses que circulan en el área central de la ciudad, con tarifa equivalente a un 50% de la tarifa de la RIT.

Además, hay cuatro líneas específicas: **Enseño Especial, Inter-hospitales, Turismo y Aeropuerto.**

La RIT Urbana y Metropolitana esta constituida por 6 líneas expresas operadas en 5 ejes, 28 terminales de integración, 351 estaciones tubo, 212 líneas alimentadoras, 18 directas (*ligeirinho*), 19 troncos, 7 inter-barrios, y una línea inter-ciudades totalizando 263 líneas. Otros servicios, concurren 88 líneas convencionales, 1 Terminal del Sistema de Transporte del Enseño Especial, con 38 líneas, 1 línea inter-hospitales y 1 línea turismo.

La demanda total de la RIT de la Gran Curitiba, en promedio hacia agosto de 2005, fue de 1.935.000 viajeros transportados por día útil, con la RIT absorbiendo a un 94% de la demanda urbana y

un 73% de la demanda metropolitana, siendo que los pagadores en media representarían a 1.030.000 viajes.

Para la Gran Curitiba, el Índice de Pasajeros por Kilómetro – IPK (pasajeros transportados), que caracteriza la eficiencia del sistema, fue de 3,64 para todo el conjunto de líneas, siendo que, para las líneas expresas, fue de 12,41, para la RIT de 4,63 y para el sistema convencional de 1,89. Para la composición de la tarifa, el IPK medio (viajeros/pagadores) considerando el último año, es de 1,99, que representa a una media / día de 800.00 viajeros / pagadores.

La flota actual de la Gran Curitiba integrada y no integrada es de 2.550 vehículos, siendo 2.150 en la RIT y 400 en el sistema metropolitano no integrado.

Las líneas metropolitanas, en agosto de 2005, totalizaban 180, siendo que las integradas a la RIT eran 105, con la demanda de 490.000 viajeros/día útil y 600 vehículos; las no integradas con el sistema de Curitiba (convencionales) eran en número de 75, con 130.000 viajeros/día útil.

En el sistema existen las exenciones de tarifa, incluidas en el cálculo de la tarifa y que, en su conjunto, representan a un 16% del coste.

3.3.2 Los subcentros, los terminales de transporte. La suburbanización.

La evolución de la RIT fue significativa, con cobertura espacial cada vez mayor. En 1996, a través de convenio con el Gobierno del Estado, la URBS, pasa a controlar el transporte de la Región Metropolitana de Curitiba, permitiendo que sea hecha la integración en el ámbito metropolitano, ampliando los beneficios del sistema a la población de los municipios vecinos.

Con el objetivo de atender a la creciente demanda en la región del *Sítio Cercado*, incrementada pela implantación del “*Bairro Novo*”, y atender a un segmento del “*Linhão do Emprego*”, fue implantada una Línea Circular Sur en 1999 operando con biarticulados ⁴⁵.

Debido a algunas líneas presentaren baja demanda de viajeros, y otras demandas más elevadas, en 2001, fueran implantados micro-autobuses en las primeras y articulados en las últimas, con la finalidad de adecuación de los intervalos, la demanda y el atractivo en las líneas del sistema.

En 2002, se implantó la tarjeta de transporte (*Cartão de Transporte*), un “smart-card” que sustituyó a las antiguas formas de vales utilizadas en el sistema. Esa tarjeta, personalizada, posibilita recarga y incluso su anulación en caso de pérdida o robo.

⁴⁵ En los barrios *Sítio Cercado* y *Bairro Novo*, desarrollados a partir del crecimiento de la CIC, predominan viviendas de población de baja renta, incluso la presencia de varias favelas y el *Linhão do Emprego* es un eje de desarrollo para las economías comunitarias a través de la tentativa de creación de empleos y generación de renta a los mismos.

En 2005, fue creada la tarifa dominguera, con un billete más barato (R\$ 1,00) a los domingos, frente a los R\$ 1,80 de la tarifa en días laborales con el objetivo de promocionar mayor acceso al transporte público a la población de menor poder de adquisición y mejorar la demanda en estas fechas.

Los Terminales de integración, fueron creados con el objetivo de reducir el número de líneas que se desplazaban hacia el centro de la ciudad, permitiendo la integración entre los diversos tipos de líneas que componen la RIT, con la integración física en un primero momento y actualmente de las tarifas también. Son 34 terminales de integración en todo el sistema, siendo 21 distribuidos en Curitiba, 15 de estos ubicados en los ejes de transporte y 6 en barrios de la ciudad, integrados a la RIT, 7 en municipios metropolitanos integrados y 5 no integrados, en la región metropolitana y además el Terminal SITES, destinado a las líneas de Enseño Especial.

Las estaciones “tubo” son paradas de embarque y desembarque de las líneas expresas y directas, permiten el pago anticipado de la tarifa, el embarque o desembarque es en nivel y en caso del tubo ser parada de más de una línea, proporciona la integración.

Además de la demanda de Curitiba, el sistema de transporte busca atender parte de la demanda metropolitana, estando integrado a 13 municipios, siendo 8 directamente y 5 indirectamente, entres niveles distintos:

- La región integrada directamente a Curitiba, implica en 8 municipios: *Almirante Tamandaré, Araucária, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Fazenda Rio Grande, Pinhais* y *São José dos Pinhais*. Las demandas son atendidas a través de la integración con la RIT, utilizando las líneas directas (“*Ligeirinho*”) ligando terminales y estaciones tubo de los municipios con terminales y estaciones tubos de Curitiba; e líneas alimentadoras conectando terminales y barrios de los municipios a terminales de la RIT. Existen todavía, las líneas tronco ligando los municipios a Curitiba, y el ínter ciudades, que hacen ligaciones entre las ciudades de la RMC, sin pasar por el centro de Curitiba, integrando los terminales metropolitanos.
- Regiones integradas indirectamente con Curitiba, cuya polarización se hace a través de los municipios linderos como *Bocaiúva do Sul* a través de *Colombo*, *Contenda* a través de *Araucária*, *Itaperuçu* y *Rio Branco do Sul* a través de *Almirante Tamandaré* y *Piraquara* a través de *Pinhais*; y
- Municipios no integrados, pero con gestión del transporte por la URBS, que son: *Balsa Nova, Campina Grande do Sul, Mandirituba, Quatro Barras* y *Tijucas do Sul*; y los municipios sin vinculación con el transporte de pasajeros de Curitiba, representados por *Adrianópolis, Agudos do Sul, Cerro Azul, Doctor Ulises, Lapa* y *Tunas do Paraná*.

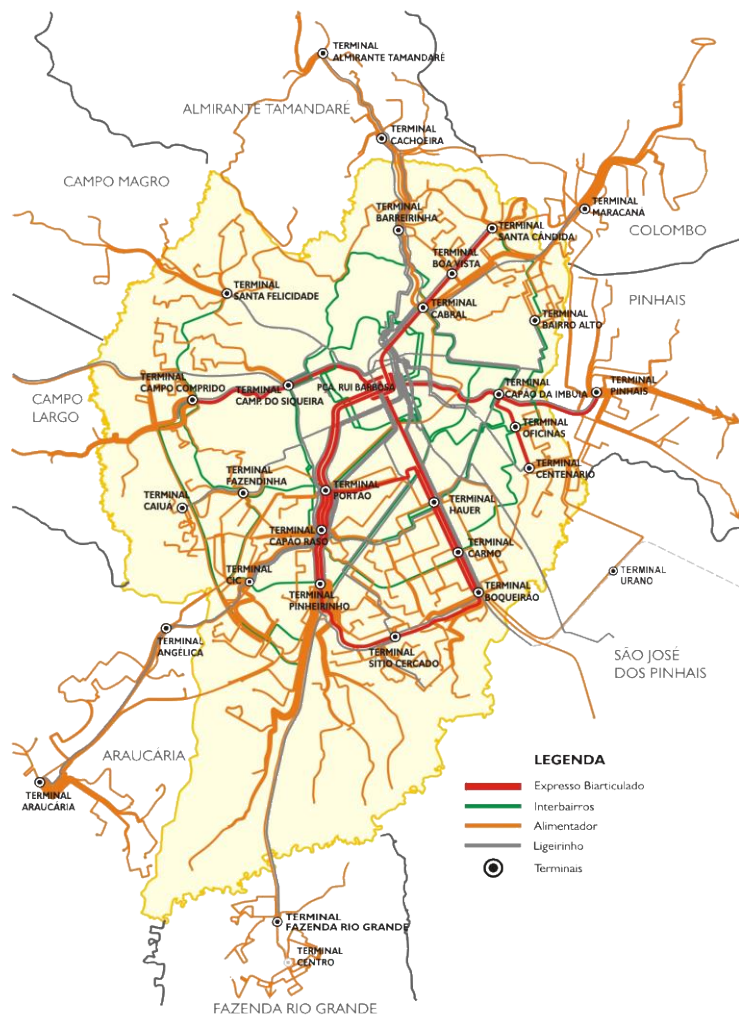


Figura 15 – Plano de la RIT – 2005 – IPPUC – Banco de Datos.

3.3.3 La integración física y de la tarifa en la RIT y las concesiones de las líneas de autobuses.

La integración del sistema de transporte fue posible, mediante la construcción de los terminales de transporte y más adelante de las estaciones de correspondencia (los "tubos"), donde el trasbordo se hace sin nuevo billete, igual que en las correspondencias del metro.

El sistema de transporte de pasajeros de Curitiba es gestionado por la URBS, empresa de economía mixta, ligada al Ayuntamiento de Curitiba. La URBS es la única concesionaria del sistema de transporte de pasajeros, repasando la operación de las líneas a empresas privadas a través de permisos. Toca a la URBS, la determinación de los itinerarios, las tablas horarias, los tipos y características de los vehículos a ser utilizados en las diversas líneas, la fiscalización de la normativa operativa, la definición del valor de coste/Km. de los diversos tipos de vehículos y la tarifa, el control de los kilómetros desplazados, el número de viajeros que efectivamente pagan y el total transportado en el sistema, además de la remuneración de las empresas permisionarias.

El sistema es operado por 28 empresas privadas, siendo 10 permisionarias de Curitiba y 18 de la RMC, de las cuales, 12 de la Red Integrada de Transporte – RIT.

	URBANO	METROP. INTEGRADO	SUB-TOTAL	METROP NÃO INTEG.	TOTAL
Frota Operante	1.350	510	1.860	330	2.190
Frota Total	1.570	600	2.170	390	2.560
Passag. Pagantes D.U.	850.000	185.000	1.035.000	130.000	1.165.000
Passag. Transport. D.U.	1.750.000	375.000	2.125.000	125.000	2.250.000
Linhas	285	105	390	75	465
Terminais	21+1*	07	29	05	34
Estações Tubo	332	19	351	-	351
Km D.U.	343.000	134.000	477.000	93.000	570.000
Viagens D.U.	15.500	5.500	21.000	2.050	23.050
Vida Média (anos)	5,16	5,04	5,12	5,42	5,17
Empresas	10	12(6+6)	22	12(6+6)	28

Figura 16 - Reparto de las líneas en la RIT Plano de Movilidad Urbana de Curitiba y Transporte Integrado – (1º Taller – Diagnóstico y Análisis 07-03-2007)

Para ilustrar la bien conocida experiencia de Curitiba en el transporte de pasajeros, utilizaremos la ponencia del Professor Kenneth E. Kruckermeyer (Capturing Imaginations: The importance of Style in Public Transportation Decisions Making), en el Primero Congreso Internacional sobre el Desarrollo Humanos - (Madrid 15-17 nov. 2006) cuando se refiere de Curitiba

AN UPDATE ON THE CURITIBA EXPERIENCE:

The city of Curitiba is well known in transportation circles for its innovative transportation strategy. Since 1974, when Jaime Lerner, its charismatic three-term mayor was first appointed by the then-ruling military dictators of Brazil, the city has put many specific transit interventions together to create an integrated system of bus transport now often referred to as Bus Rapid Transit (BRT). At the heart of this system are five radial "structural axes", each with a pair of exclusive bus lanes lined with dense housing development. Patrons board the bi-articulated buses from pre-paid level platforms or at "stations of integration" where they have a free transfer from feeder buses. This single-fare system requires no direct subsidies. The network has been incrementally improved over the past thirty years, concurrent with a four-fold growth in the city's population; and it has played a key role in the development of socially positive and environmentally friendly land use patterns.

The current bus network is carrying 2 million passengers a day in a city with a metropolitan population of 3.5 million. While many of the specific advances in Curitiba have precedent elsewhere, no other city had success at putting these specific improvements together into an entire transportation system with supporting land use. This was the result of incremental development of ideas and investments that have ultimately produced a highly imageable transport system that has been a key component of the city's prosperity. The bright warm red color of five-door bi-articulated buses, built locally by Volvo, are the height of style.

This system continues to evolve as it responds to greater prosperity and the pressures of an increased population, especially in the metropolitan towns outside the city. I used this system over a period totaling five weeks during the 1990's. For an update on the current realities and challenges I have read critiques, talked with observers and consulted with Carlos Ceneviva, the former Director of URBS, the city's transit authority, and Architects Rudolpho Ramina and Clovis Ultramari.

Challenges

Metropolitan Curitiba is expected to have 4 million inhabitants by 2020. The city of Curitiba, together with the State of Paraná, is enlarging the original BRT network into the adjacent towns with an expanded Integrated Transport Network that will increase access to the center city. To date, this system has maintained a single-far policy that attempts to provide parity to poorer citizens who tend to live on the periphery. But the strategy may also have been a disincentive toward the development of the suburban towns into robust economies in their own right, perhaps fostering greater transportation dependency and increased energy use. This tug-of-war between city/suburb dependency versus strong integral sub-centers is seldom being addressed (with an eye to minimizing environmental impacts) anywhere across the globe. In metropolitan Curitiba with 26 municipalities, 14 of which are integrated into the transport system, the lack of a regional government makes the establishment of clear policy and action difficult.

*Curitiba is feeling new pressure to satisfy the growing demands of the automobile as well. Following the experience in more developed countries, suburban industrial and residential development and "big-box" retailing are creating traffic congestion that has decreased the efficiency of the city's public transportation system. The **Ligeirinho**⁴⁶ "Speedy" bus lines that run in mixed traffic between points of high*

⁴⁶ Líneas de autobús que desarrolla largo recorrido y no por las vías exclusivas, sino por las "vías rápidas", junto con los demás coches, con pocas paradas en "tubos" en el borde izquierdo de la vía distantes algo próximo a los 3 Km. una de la otra, o que confiere velocidad en el trayecto.

concentrations of passengers are no longer speedy. At the same time, the conservation-mined Metropolitan Axis project for transit and land use development along the former BR-116 corridor has not gained credibility or effective implementation, in part because a major investor pulled out. Meanwhile, the growth in the metropolitan region has been concentrated in the surrounding towns and includes large informal settlements of lower income people-some displaced residents of environmentally protected areas within the city and others who have migrated from smaller cities and rural areas. Where the system does not serve the needs of people on the periphery, informal vans are proliferating.

*A recurrent debate in Curitiba, as elsewhere, is between bus and rail systems. With each challenge associated with bus operations particularly that of capacity, the panacea of solving the problem with a rail transit line is raised. The first reason that the rail system is not accepted is high cost. One rail line, benefiting a fraction of the population, would absorb all money from the entire system. The low cost, speed of realization and overall effectiveness of buses, as so well described by Charles Wright in *Fast Wheels - Slow Traffic* ten years ago, are still true.*

Current Initiatives

Trough continued evolution the city administration, and its transport agency URBS, is finding renewed energy to address the current challenges to the system. Within the city, the two exclusive bus lanes of structural axes are to be rebuilt to include a passing lane at the stations. This will allow two types of buses in the exclusive network: local buses making every stop and express buses that facilitate metropolitan movement and city connections between points of high ridership. Other incremental improvements, including traffic signal priority and revisions to the transfer stations, are underway. These incremental changes are characterized by low cost and quick delivery. It is expected that these changes can double, perhaps even triple, the capacity of the exclusive lines.

If these planned improvements are not carried out, or if they are unsuccessful, the "success story" of

Curitiba may well have come to the end. In any city where there is a modicum middle class with the financial ability to buy a car (or with an automobile already in the garage), people make private decisions to drive when public towards efficient and effective public transportation is absent (or fails).

Lessons

I suggest that there are three ways that Curitiba's transport network should be considered a breakthrough. The first is technical - the ability of a series of specific features of a bus system to significantly improve service in terms of speed, reliability, capacity and convenience. It also illustrates efficiency - the supportive interaction of land use and public transport that saves money, time and energy. Finally, it is a story about style - a bus system in developing country where significant numbers of well-heeled business people live their cars at home and ride the bus with factory workers and house cleaners. This city has the second-highest car ownership in Brazil, yet 75% of its population rides the bus in the morning. I submit that they make this choice because it is stylish.

3.3.4 El subsidio del vale transporte - garantiza el funcionamiento.

Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985,

Art. 2º O Vale-Transporte constitui benefício que o empregador antecipará ao trabalhador para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa.

Parágrafo único. Entende-se como deslocamento a soma dos segmentos componentes da viagem do beneficiário por um ou mais meios de transporte, entre sua residência e o local de trabalho.

Art. 3º O Vale-Transporte é utilizável em todas as formas de transporte coletivo público urbano ou, ainda, intermunicipal e interestadual com

características semelhantes ao urbano, operado diretamente pelo poder público ou mediante delegação, em linhas regulares e com tarifas fixadas pela autoridade competente.

Parágrafo único. Excluem-se do disposto neste artigo os serviços seletivos e os especiais.

Art. 9º O Vale-Transporte será custeado:

I - Pelo beneficiário, na parcela equivalente a 6% (seis por cento) de seu salário básico ou vencimento, excluídos quaisquer adicionais ou vantagens;

II - Pelo empregador, no que exceder à parcela referida no item anterior.

Parágrafo único. A concessão do Vale-Transporte autorizará o empregador a descontar, mensalmente, do beneficiário que exercer o respectivo direito, o valor da parcela de que trata o item I deste artigo.

obs.dji. grau.2: Art. 12, I, VT

Lo que vemos enunciado en la ley N° 7418/85, propuesta por el entonces senador paranaense Afonso Camargo Neto, es la "ley del vale transporte", que ha sido una forma de garantizar a los trabajadores el coste máximo de 6% (seis por ciento) de sus ganancias salariales en el gasto con transporte, repasando a los empresarios el restante del coste, que igualmente repasan al gobierno a través del pago de los impuestos.

Dicha ley, de una manera o otra ha garantizado el funcionamiento del sistema de transporte de pasajeros, que en estos momentos asistía a una pérdida gradual de usuarios, motivada por los crecientes costes de las tarifas y las pérdidas salariales en valores reales.

3.4 BR 116 y la configuración del espacio metropolitano

El desarrollo de las carreteras del Paraná tuvo inicio con la creación de la Provincia en 1853. Hacia entonces, no existían carreteras sino caminos los principales el del Arraial Grande y el Itupava, únicas sendas entre el altiplano y el litoral.

Nada más que al instalar la provincia, Zacarías Goes e Vasconcelos, tuvo como determinación, para un estudio de mejoras de la ligación Curitiba - Antonina. Contemporánea de la ligación entre Petrópolis y el Rio de Janeiro, es abierta a el uso público en 1873, la "*Estada da Graciosa*".

En el 1871 es iniciada por el ingeniero Antonio Pereira Rebouças y abierta al tráfico en 1882, con 56 Km., la ligación por carretera, entre Curitiba y *São Luis do Purunã*, pasando por *Campo Largo* dando origen a la actual ligación de la BR-277.

En los años de 1908, ya existían algo próximo a los 900 Km. de carreteras todavía que precarias tanto en el trazado como en el pavimento, muchas de trafico limitado a el buen tiempo a las diligencias y carrozas de la época, satisfaciendo a las principales necesidades económicas de regiones agrícolas y pecuarias que iniciaran sus desarrollos.

A partir del 1920, las carreteras pasan a constituir en prioridades gubernamentales. El desarrollo industrial de los años 30 se produzco por el gran desarrollo del modal "rodoviário" paralelamente a la desagregación

*de los sistemas de ferrocarriles y de navegación costera - (inicio de la "Era Vargas").*⁴⁷

En 1937 el DNER (*Departamento Nacional de Estradas de Rodagem*), hoy DNIT (Departamento Nacional de Infraestructuras del Transporte), es creado, como un órgano autónomo planificador y constructor de carreteras. A continuación, los Estados, crean sus Departamentos de *Estradas de Rodagem* (Carreteras) que incrementan las actividades por carreteras, en especial en el Paraná, donde las vías fueron fundamentales para el **escoamento** de las riquezas.

En el 1951, fue elaborado el *Plano Rodoviário* con el objetivo de atender al Estado en dotaciones de infraestructura vial para sus principales necesidades económicas. Fue entonces definida una estrategia nacional para las carreteras y entre otras, quedan definidas la construcción de las BR-116 (Norte-Sur) y BR-277 (Este-Oeste). La primera de envergadura nacional, ira actuar como principal eje de ligación entre los estados del Sur (*Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná*), y la otra, ligando el puerto de *Paranaguá* a *Foz do Iguaçu* en la divisa con el Paraguay y Argentina.

En el 1962 la ligación entre Curitiba y São Paulo deja de ser por la "*Estrada da Ribeira*", como era conocida la BR-476 y pasa a ser por la **BR-116**.

⁴⁷ BRASIL (1986) - Historico das Rodovias Federais do Paraná - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER/MT.

Entre el año de 1953, ya se había dado inicio a la ligación entre Curitiba y Santa Catarina por el trazado de la nueva BR-116.

El tramo entre el Atuba (Intersección de las carreteras *Estrada da Graciosa* y *Estrada da Ribeira*, extremo norte de la ciudad), y la Calle *Marechal Floriano*, con unos 11 Km., el más cerca a el perímetro urbano de Curitiba, tuvo, su implantación en doble carriles de doble calzadas y vía de servicio cada uno y ha sido hecho entre los años 1956 y 1959.

En el período de 1957 a 1961, fue pavimentado el tramo entre Atuba y la divisa con São Paulo (89 Km.) y entre 1974 y 1978, fue duplicado. Entre 1979 y 1981, fue duplicado el tramo entre la *Marechal Floriano* y *Tatuquara* (sur), que completaba el recorrido en los términos municipales todo en doble carriles y doble calzadas y vías de servicio en cada carril, algo de cerca de 35 Km., además de estar todo duplicado hacia la divisa con São Paulo (algo próximo a los 120 Km.)

En los años 70, iniciase las obras del contorno sur, primer tramo de circunvalación de la ciudad, juntamente con la CIC (Ciudad Industrial de Curitiba), como elemento estructurante y distribuidor de las BR-116, BR-277, BR-101 y BR-376, las que pasan por Curitiba.

Es la BR-116, el principal elemento de configuración del entorno metropolitano y muchos no se han dado cuenta cuando de su paso.

3.4.1 La importancia de su implantación en el medio local

Sin duda, la implantación de la BR-116, es el marco metropolitano de Curitiba.

En los años de su implantación, Curitiba, vivía en el momento, la marcha del Plan Agache - proyecto de orientación modernista, que en el momento de su concepción entre los años 1941-43, no concibiera dicha carretera evidentemente.

Ya cuando del Plan Wilhelm, se nota la visibilidad de la BR-116, en cuanto de la definición de la propuesta del Plan (figura 18) - determinado la creación de una zona Industrial a sus bordes - y el principal punto de discusión entre los arquitectos del grupo de debate del plan.

La falta de visión de la incorporación de áreas todavía no urbanizadas, existentes en las orillas de la distante carretera, en aquellos momentos, puede haber pasado desapercibidas por unos, pero hubo quien (léase Onaldo Pinto de Oliveira 1928-2001), defendió como los ejes para el desarrollo de la ciudad fueran justos la BR-116 y la Marechal Floriano. Eso ha sido llamado en el grupo, el "Plan Alternativo".

La vía inicialmente tuvo una ocupación en los kilómetros más cercanos del área urbanizada, y en las intersecciones con las principales vías de ligación de Curitiba con el lado Este.

Hubo en aquel momento, una tendencia de crecimiento para el este y una atracción de los municipios todavía más a este de Curitiba - *Colombo, Piraquara, São José dos Pinhais y Fazenda Rio Grande* (en aquel momento eso era parte del municipio de Mandirituba), además de *Campina Grande do Sul, Quatro Barras*, ya no fronterizos con Curitiba.

En unos años, fueran necesarias, intervenciones en las intersecciones con varias vías urbanas, tipo puentes y viaductos, para solucionar los conflictos del tráfico entre estas vías y la BR-116, además de las intersecciones con las otras BR's (BR-101, BR-277, BR-376).

Estudios de origen y destino en el tramo urbano en el año de 1987, indicaban que 1/3 de los 35 mil vehículos/día, que circulan en la carretera, estaban desplazándose entre el Sur y São Paulo o al revés, y que 2/3 de los vehículos, estaban en desplazándose intermunicipales metropolitanos o mismo entre los barrios sur/norte de la ciudad.

[]...El eje vial generado por la BR-116, en la mayor extensión del municipio (aprox. 30 Km.) tiene hoy el potencial de una ligación entre regiones del Brasil y entre los barrios de una gran ciudad.

- La potencialidad de eso eje es fantástica. Todavía limitada en el tiempo para mantener el flujo Sur-São Paulo, un día deberá convertirse en un "Eje Vial Interurbano de la Región Metropolitana de Curitiba", con líneas locales de autobuses del tipo paradas

alejadas unas de las otras y con horarios de partida y llegada bien definidos...[⁴⁸]

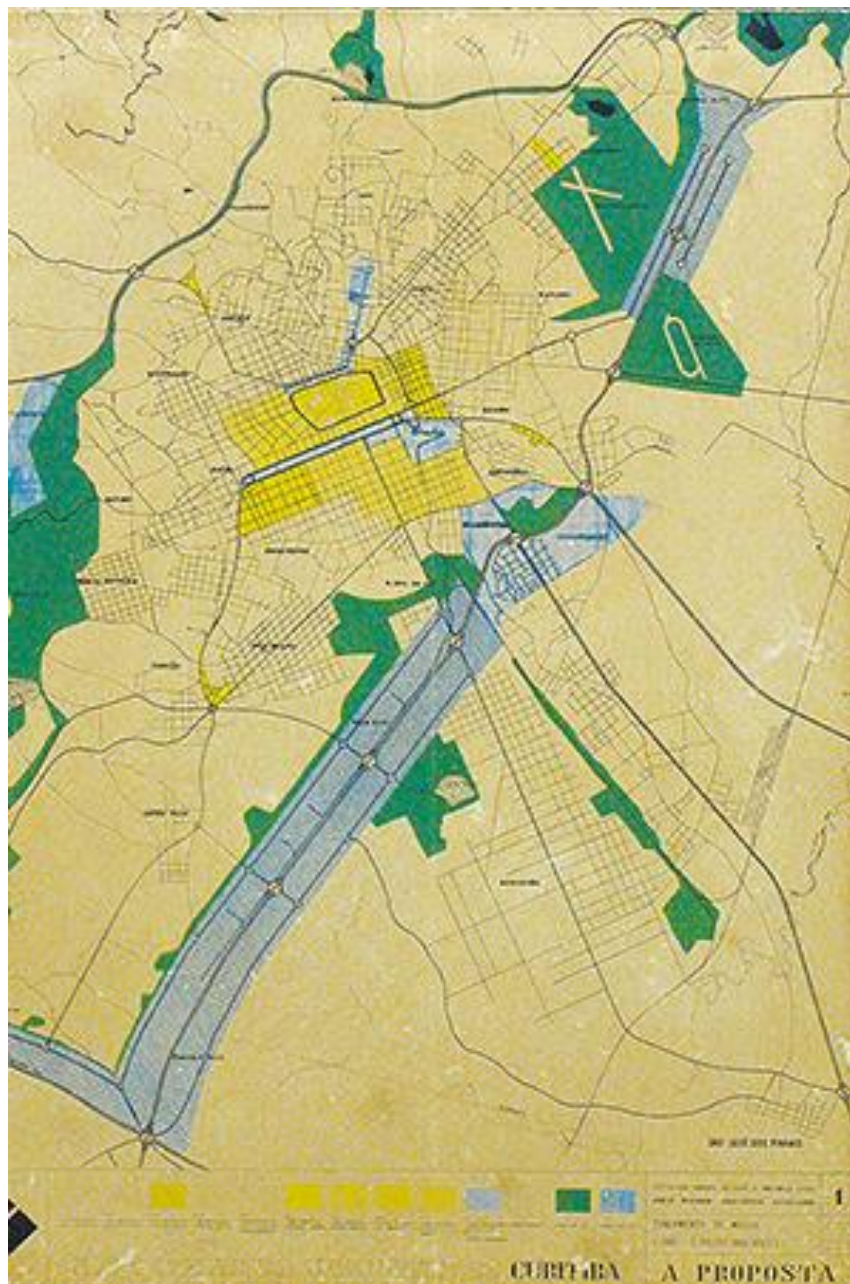


Figura 17 - Mapa de la propuesta preliminar de Jorge Wilhelm - GNOATO, Salvador (2005) - Curitiba Del Mañana - 40 años después (1965-2005).

Así, que mismo siendo el gran elemento lineal, estructurante del suelo en el término municipal, fue preterido a otros, generando

⁴⁸ GHIDINI, R. J. (1992) - Barragem do Iraí - Estudo de Impacto Ambiental EIA-RIMA - SANEPAR/PROSAN. Nota: Hoy, el *Eje Metropolitano* aprobado en la nueva ley de

un cierto "descaso" en lo que se puede esperar de las políticas urbanas de la producción del uso del suelo formal.

*El mercado de tierras, (suelo urbano) determina la forma de estructuración de la ciudad conjuntamente con políticas de inversión urbana, las políticas de infraestructura y con la relación que él establece con las estrategias de regulación urbana - o sea, con la Legislación urbana, con la Legislación ambiental, y con todo lo que venga a interferir en el funcionamiento del mercado.*⁴⁹

Hubo, en el sur, menos ocupado por tratarse de área más alejada del núcleo urbano, más susceptible a las inundaciones, pero, la elegida para instalación de la CIC y muy cerca de la refinaría del crudo de la nacional de petróleo (Petrobrás), en el municipio de Araucária, las primeras ocupaciones de suelo informal, ocurridas por la inducción de la vía (y del Contorno Sur).

3.4.2 La BR 116 ya no limita más. El "desbordamiento" urbano.

La ocupación del suelo de la ciudad, que cuando de las obras de la BR-116, a menos de algunos barrios como el *Boqueirão*, el *Cajuru* y mismo el *Bairro Alto*, todos esos a este del trazado de la carretera, no presentaba, hacia los 40, ningún desarrollo en estos ámbitos, tuvo, como hemos visto, a partir de los sesenta, con la implantación de la carretera, un atractivo direccional del crecimiento urbano, muy fuerte, desencadenando el proceso de conurbación

zonificación urbana, de 2004, lo considera de forma semejante.

⁴⁹ ROLINK, R. (1997) - Cidades sustentáveis: memória do encontro preparatório. In: Conferência sustentabilidade e gestão urbana - São Paulo - Anais...Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

urbana con los municipios del este, desde el norte, hacia el sur de la ciudad.

La construcción de la CIC, de la refinería de la Petrobrás y de la Ciudad Industrial de Araucaria, ha producido el crecimiento inducido al sur e igual al sureste de la ciudad.

La duplicación de las BR-277 y BR-101, en los términos de São José dos Pinhais, y de la Carretera Estadual PR-415 (Curitiba - Pinhais), en los años 70, funcionaran cómo grandes inductores del proceso de conurbación entre los municipios de *São José dos Pinhais, Pinhais y Quatro Barras*. El primero *shopping-center* de la región, tuvo su ubicación, en Pinhais (Shopping Center Pinhais, 1979), junto a un hipermercado de la red Carrefour y un mayorista del Makro, todos edificados en la misma oportunidad.

Al Norte, Colombo, ve sus términos en la frontera con Curitiba crecer de manera descontrolada por estar desde el punto de vista municipal alejado del núcleo y por otro lado, cerca de los bordes de Curitiba y de las infraestructuras del transporte o por la BR-116 o por los ejes estructurales del Plan Urbanístico de la Capital.

Así, que los años 80, arrancan, con el desbordamiento de la ciudad, y su concreta conurbación con los municipios de *Colombo, Quatro Barras, Pinhais* (todavía solo desmembrado de *Piraquara* en 1992), *São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande* (desmembrada de *Mandirituba* en 1990) y *Araucária*.

3.4.3 La COMEC (Coordenadoria Metropolitana de Curitiba), la RMC (Região Metropolitana de Curitiba) y la RIT (Red Integrada de Transporte) marcos de la década 70-80.

La configuración inicial de la RMC, cuando de su creación por la Ley Complementaria Federal Nº 14/73, comportaba 14 municipalidades: *Curitiba, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Mandirituba, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul y São José dos Pinhais.*

Esa configuración se mantuvo hasta la década 90, cuando comienzan a ocurrir los primeros desmembramientos de municipios metropolitanos: *Fazenda Rio Grande* es creada en el 28 de enero de 1990 (desmembrado de *Mandirituba*); *Tunas do Paraná* en 30 de abril del 1990 (desmembrado de *Bocaiúva do Sul*); y en el 18 de marzo de 1992, *Pinhais* (desmembrado de *Piraquara*)

Los límites del territorio metropolitano, todavía, solo serán alterados en 1994, por la Ley estadual nº 11.027/94. Fueran entonces incluidos los municipios de *Cerro Azul, Doutor Ulisses* (desmembrado de *Cerro Azul* en el 20 de noviembre de 1990), *Quitandinha* (desmembrado de *Contenda* y *Rio Negro* en 13 de junio del 1961) y *Tijucas do Sul*.

En 1995, los terminos de la RMC son una vez más expandidos por la Ley Estadual 11.096/95, con la inclusión de *Adrianópolis* (desmembrado en 25 de julio del 1960 de *Bocaiúva do Sul*). En el mismo año, registrase el desmebramiento de *Campo*

Magro del municipio de *Almirante Tamandaré* (11 de diciembre de 1995).

La inclusión de *Agudos do Sul* (que fuera desmembrado de *Tijucas do Sul* en 25 de julio de 1960), por la Ley 12.125/98, marca la última alteración ocurrida en la década de los 90. El territorio de la RMC permanece con 25 municipios hasta la inclusión de *Lapa* a través de la Ley Estadual 13.512/2002, asumiendo así la actual configuración con 26 municipalidades.



Figura 18 – Visualización ilustrando parte de la RMC, desde el suroeste hacia nordeste. Se nota al fondo la sierra del mar, las bahías de Antonina y Paranaguá, el océano atlántico y la BR-116 dirección São Paulo. – COMEC (2003)

La RIT (Red Integrada de Transporte, cómo ya hemos visto, ha sido creada, en 1980, con la implantación de los ejes este y oeste y la adopción de la tarifa única.

En 1986, la URBS pasa a responder por la gestión del sistema, siendo concesionaria de las líneas y las empresas operadoras las permisionarias, pasando la remuneración a ser por kilómetro recorrido en 1987.

4. Contrastes del “Plan” con sus resultados

Pretendemos presentar los contrastes entre lo que se imaginaba o se proponía en el "Plan" y lo que se desarrolló en la realidad. Mientras que tendremos siempre que tener claro, que el plan preliminar de urbanismo de 1965 ha dejado "abierta la puerta" al formato definitivo del diseño, para que la ley del plan director de urbanismo de 1966 fuera promulgada, siendo eso, ya algo propuesto por el entonces recién formado IPPUC.

Todavía, hay que tener en cuenta, que los objetivos del "Plan", inicialmente propuestos, fueran mantenidos en el cuerpo de la ley del plan director, o sea, el crecimiento lineal de un centro servido por vías tangenciales de circulación rápida, la jerarquía del sistema vial, la revitalización de los sectores históricos entre otros y posteriormente a la ley de uso del suelo del 1975, determinó las zonas residenciales, con diferentes adhesamientos, zonas de recuperación, zonas de servicio, industriales, agrícola y especiales.

Se quedo también definidos los sectores estructurales, las áreas preferentes para peatones, las áreas verdes, la preservación de fondos de valles, las áreas de parque y el sector histórico.

4.1 La acumulación de capital.

Hemos colocado de forma a sostener que la acumulación de capital ha sido patente en conformidad con lo que expusimos cuando de las referencias sobre dicho concepto, y que, en el caso de la ciudad, eso se ocurrió a través de la acumulación de capital inmobiliario.

Así, que en Curitiba se lo dio lo mismo que en otras ciudades, todavía allí, una ciudad sudamericana, que hacia a aquel momento no había dado su salto, por intermedio de un nuevo plan de urbanismo, podría atender a los intereses de aquellos que visan en la valoración del suelo y del metro cuadrado edificado, tener su reserva de capital, con ganancias encima.

4.1.1 Uso del Sistema (Oportunidad + Conocimiento = Gran éxito)

El privilegio de las informaciones es algo, siempre inquietante. Cuando informaciones privilegiadas, son disponibilizadas a aquellos que de ellas puedan sacar partido, es algo ya temeroso.

Así que el conocimiento de algunos cambios que van a ocurrir en determinados temas, a un restricto grupo de interesados, constituye lo que llamamos de información privilegiada.

En la conferencia "gobernanza y cohesión social", del congreso Regiones Capitales (Planificación y Desarrollo Sostenible de las Regiones Capitales Metropolitanas) - Madrid 3-5 mayo de 2006 - METREX-IMAP, Patrick Le Galès⁵⁰, advierte que:

"La gobernanza hay que tener legitimidad y no intereses privados...el privilegio de informaciones esta a servicio del interés privado".

Una vez más, buscaremos información en el trabajo ya mencionado anteriormente de Gnoato, donde el relata:

⁵⁰ LE GALÈS, Patrick - Director de Investigación CNRS, Paris , Francia - apuntes de su ponencia en el congreso citado.

"[...] Para el centro de la ciudad, fue mantenido el permiso de verticalización, pero el futuro crecimiento debería acontecer en nuevos "centros lineales", llamados Ejes Estructurales. Considerando la vocación del barrio del "Portão", como centro comercial, determinase que la Avenida Republica Argentina debería componer el Eje Sur. Para el Eje Norte fue elegido la continuación de la avenida "João Gualberto, y para el Eje Oeste, quedó determinado a un conjunto de calles, todavía poco ocupadas."⁵¹ [...]"

"[...] Si la proposición de densificación a través de ejes lineales era consenso, el debate consistía en su elección. Onaldo Oliveira⁵², uno de los integrantes del grupo de debate del plan, se rebelará cuanto a el proceso en marcha, formulando otra propuesta, que pasó a ser llamada "Plan Alternativo", cuyos ejes de desarrollo, deberían componer por la Calle Marechal Floriano y por la BR-116. Onaldo no estaba completamente equivocado, pues el eje de la Marechal Floriano, mientras sin densificación vertical, pasó a integrar una de las vías de autobús expreso, y para la BR-116, su urbanización todavía esta en pausa. [...]"

Esos relatos, nos llevan a creer, que el grupo que discutía el plan aportaba ópticas distintas para analizar la implantación de los "Ejes" y que esta diferencia conceptual, podría haber tenido un peso substancial en los intereses privados defendidos por los grupos o por uno de ellos.

"[...] En 1965 fue realizado el seminario Curitiba del Mañana, que ha reunido arquitectos, ingenieros, empresarios y miembros de la sociedad, en discusión de las propuestas del nuevo plan par la ciudad. Además de la discusión en la UFPR y entre profesionales liberales, y mientras restringido al

⁵¹ **Negrato** de mi parte - El "conjunto de calles poco ocupadas" es lo que más adelante se va a convertir en el proyecto que se há llamado - Conectora 5.

⁵² OLIVEIRA, Onaldo Pinto de. (1965) Plano Preliminar Urbanístico para Curitiba. - Plan Preliminar Urbanístico para Curitiba - Boletim Instituto de Engenharia do Paraná – IEP, jun.

ámbito del legislativo municipal, el debate fue intenso en las entidades de clase incluyendo la Asociación Comercial del Paraná - ACP. [...]

[...] Pesen las restricciones de orden políticas, el Brasil reunía diversas condiciones favorables, en el inicio de 1970, con el "milagro económico", y la disposición del planeamiento y ejecución de infraestructura, característica de los gobiernos militares. Con la pose del arquitecto Jaime Lerner como alcalde de Curitiba en 1971, tuvieron inicio las transformaciones urbanas en la ciudad. [...]

El gran éxito del enunciado queda por evaluar a quien ha sido realmente provechoso los hechos de la opción para los "Ejes" y de que forma se puso en marcha la "implantación del Plan".

4.1.2 El caso de la Conectora 5 (Ecoville) o "Nova Curitiba".

Desde 1975, con la nueva ley de zonificación de la ciudad (ley nº 4.773, de 1974), que crea los sectores especiales conectores, para asegurar la integración espacial entre la CIC, con el sistema vial urbano, se han puesto cuatro sectores conectores en vías ya existentes, que de una forma o otra, son las de gran envergadura en sus ámbitos locales y en los barrios por los que pasan a lo largo de sus recorridos y un quinto, fue objeto de proyecto nuevo, la Conectora 5⁵³ o Nova Curitiba, cuyas obras fueran hechas en los principios de los 80.

⁵³ Conectora 5 es lo que más adelante del "Plan Wilhelm", se va a convertir el "**conjunto de calles poco ocupadas**" conforme cita GNOATO, (pág. 75).



Figura 19 – Foto aérea de la zona donde se implantó la conectora 5 (1972) – Aerofotos – Biblioteca IPPUC – procesamiento en programa Panorama Maker – Elaboración Propia.

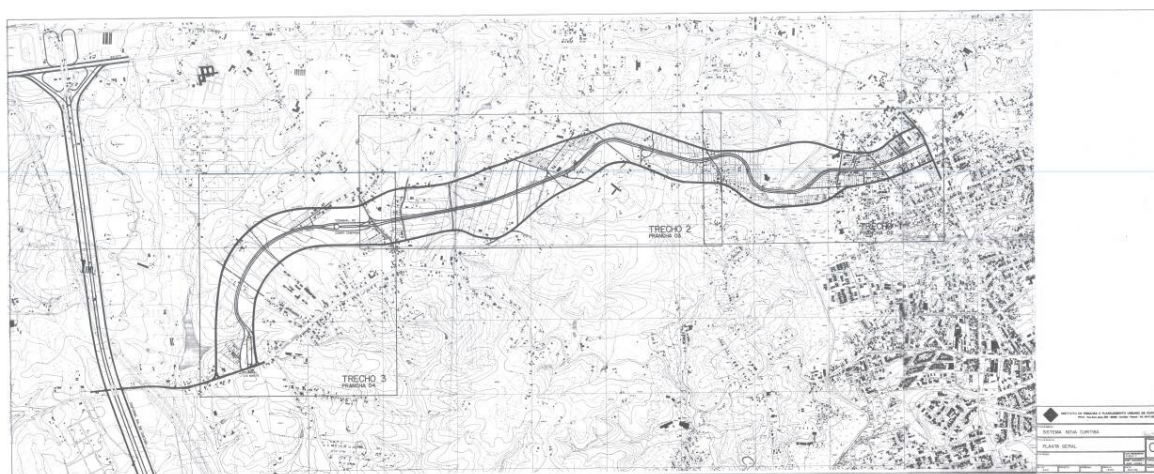


Figura 20 – Proyecto de la Conectora 5 - Nueva Curitiba (1972) – Fotocopia Digitalizada desde Copia Biblioteca IPPUC (2007) – Elaboración Propia.

Esto proyecto, verdaderamente ha creado un nuevo eje y una nueva línea de expansión de la ciudad.

La mudanza del uso del suelo en la línea desde la “Rodovia do Café” en la “Campina do Siquiera” hacia el “Terminal do Campo

Comprido” ha sido casi que de lo colonial a lo de gran adhesionamiento y verticalidad en las construcciones, además de la creación de un terreno favorable a la acomodación de grandes superficies comerciales, oficinas, universidades y otros establecimientos de la cadena de los servicios no propiamente en el eje pero en sus proximidades como el caso de los bordes de la BR-277, casi paralela a la conectora.



Figura 21 – Foto aérea restituída de la zona de implantación de la Conectora 5 (2004) – Fuente: Catastro Urbano – SAM – PMC – (*Obs.: - El área señalado no significa nada).



Figura 22 – Plano parcial de la ciudad de Curitiba (1972) – Focopia Plano Biblioteca IPPUC – Digitalizado (2007).

Localizing Urban Design Traditions: Gated and Edge Cities in Curitiba (CLARA IRAZÁBAL ⁵⁴)

Abstract:

Gated communities and edge cities are new forms of space production and consumption that promote changes in the character of public space and citizens' participation in public life. This study unveils the phenomena of their creation as a paradoxical attempt to return to community. Curitiba's examples of gated communities and edge cities show that, despite being internationally showcased as a model of good planning and urban design, this metropolis has not been immune to the global capital pressures and urban design tendencies occurring in many urban areas throughout the world, thus signalling both the currency and trans-nationality of these issues.



Figura 23 – Restitución Conectora 5 – Catastro PMC (2004)

⁵⁴ University of Southern California, School of Policy, Planning and Development, Los Angeles, CA, USA

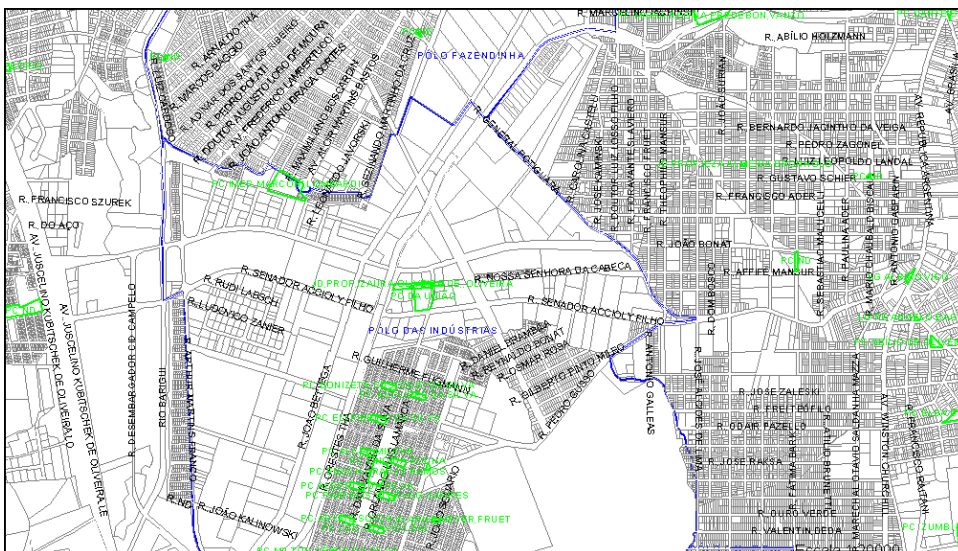


Figura 26 – Restitución Conectora 2 – Catastro PMC (2004)

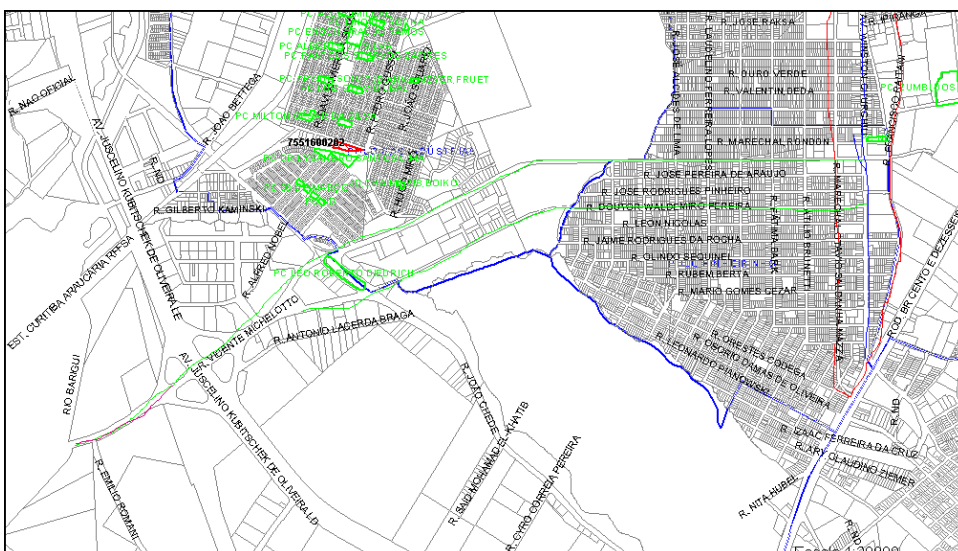


Figura 27 – Restitución Conectora 1 – Catastro PMC (2004)

Obs.: – Planos de las conectora son de uso interno de la Secretaria Municipal de asuntos Metropolitanos y contienen datos parcelarios de loteamientos.

La creación de lo que hoy algunos llaman de Ecoville, en el eje de lo que la conectora - 5, se puede notar en emblemáticos edificios de vivienda como a uno que tiene el comedor rotatorio y

además de varios de ellos con áreas superiores a los 600 m² incluso superando a los mil metros cuadrados.

Los ejes de transporte público no transportan a los que viven allí, en sus bordes, pero sí, fueron a lo largo de los 80 y hasta hoy, sendo la garantía de la estructuración de la región y hubo un gran volumen negociado en el mercado inmobiliario en la área, mientras paralelamente, surgió la necesidad por venir a técnicos de otros locales incluso del exterior a trabajar en las nuevas empresas que se establecerán en los alrededores de Curitiba.

*[...] Entre los años 1972 y 1992 la intervención del Arquitecto-Urbanista Jaime Lerner resultó decisiva. Como alcalde de esta durante parte de ese periodo ejecutó una visionaria planificación, con gran influencia sobre su crecimiento. Durante su mandato, se creó el clima favorable para la inversión, incorporando un importante tejido industrial, con la presencia de empresas oriundas de países como Estados Unidos de América, Francia, o Alemania o Suecia, con firmas de cadenas de montaje de automóviles como Chrysler, Renault, Audi, BMW o Volvo. Esto resulta paradójico, precisamente en esa ciudad donde se ha privilegiado el transporte público sobre el privado. [...]*⁵⁵

*[...] Esta ciudad de marcado carácter industrial ha alcanzado un nivel y una calidad de vida mucho más alto que otras ciudades de la región, con mejoras de la educación, la cultura o la salud. [...]*⁵⁶

⁵⁵ ELKOUSS LUSKI, E. (2006) – LA ACCESIBILIDAD: Hacia la plena integración social del Discapacitado en el entorno urbano y natural - CIUR – Instituto Juan de Herrera (nº 46 – p. 25)

⁵⁶ ELKOUSS LUSKI, E. (2006) – LA ACCESIBILIDAD: Hacia la plena integración social del Discapacitado en el entorno urbano y natural - CIUR – Instituto Juan de Herrera (nº 46 – p. 25) cita publicación del IPPUC (2003) – Mobiliario Urbano – Espacio Urbano (p. 40-57).

4.1.3 La acumulación inmobiliaria

La cuestión de la producción del espacio urbano fue objeto de numerosos estudios. Basémonos en los trabajos de Lefebvre,⁵⁷ Harvey,⁵⁸ Castells,⁵⁹ y Gottdiener,⁶⁰ que enfocan la producción de la ciudad como a manifestaciones espaciales de los conflictos de intereses de los diversos agentes presentes en el proceso, asociado al desarrollo capitalista.

Gislene Pereira⁶¹, cita:

[...]El mecanismo esencial de producción de la ciudad capitalista basase en el principio económico de la búsqueda del máximo beneficio, según lo cual, el suelo, escaso y de uso necesario a todos, es convertido en valor de cambio al aplicarse capital y trabajo mediante la urbanización y la construcción. Los elementos de la ciudad (suelo, edificios, habitaciones), son convertidos en mercancías, comercializadas como otra cualquiera, con precio reglado por oferta y demanda. De esta manera, la propiedad privada, fundamento del modo de producción capitalista, se beneficia del valor de

⁵⁷ LEFEBVRE H. (1983) – La revolución urbana – Alianza y (2000) – The production of space – Blackwell - El autor discute la asociación entre factores políticos, culturales y económicos en la dinámica de la ciudad. Para Lefebvre, la transformación de la sociedad moderna en sociedad humanista debe ocurrir en la forma de una “revolución urbana” – una revolución en torno de la vida cotidiana desprendida, además de la transformación económica exigida por los marxistas. -

⁵⁸ HARVEY, D. (1980) – A justiça social e a cidade – Hucitec – El autor, cuestiona la naturaleza del espacio, la naturaleza de la justicia social y la naturaleza del urbanismo. Nítidamente sobre el urbanismo, el autor considera eso como a una serie de relaciones sociales que reflejan las relaciones establecidas por toda la sociedad.

⁵⁹ CASTELLS, M. (1983) – A questão urbana – Paz e Terra. – (1999) – A sociedade em rede – Paz e Terra. – El autor considera la ciudad como un producto a lo mismo tiempo del Estado y de la economía, objetivando los procesos sociales urbanos bajo la óptica de la inter-relación entre los servicios sociales que el Estado probé y la reproducción de la fuerza de trabajo.

⁶⁰ GOTTDIENER, M. (1997) – A produção social do espaço urbano – Edusp – El autor apunta las necesidades de comprensión de las fuerzas que amoldan el espacio, especialmente el uso por el Estado y por la Economía. Eso sería el camino para se explicar las diferentes formas que asume el ambiente construido.

⁶¹ PEREIRA, Gislene (2001) A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental (La naturaleza (de los) en los factos urbanos: producción del espacio y degradación ambiental - Revista Desenvolvimento y Medio Ambiente Editora de la UFPR – Curitiba.

cambio y se apropia de valores que la colectividad ha creado en la ciudad, a través de la urbanización. [...] [...] La propiedad privada del suelo urbano, por sí sola proporciona renta a quien la detiene y, por eso, es similar al capital. O sea, el suelo urbano, tiene la capacidad de generar renta, reproduciendo su valor y más un valor excedente, que aparece a la propiedad como ganancia. La propiedad inmobiliaria es, por lo tanto, un “capital” inmobiliario, todavía es un “falso capital”, en la medida que pese valorarse, el origen de su valoración no es fruto de la actividad productiva, sino del monopolio del acceso a una condición indispensable a aquella actividad. El suelo asume un valor por ser necesario a la producción capitalista, como espacio donde la actividad humana se realiza, y permanecer bajo el monopolio de la propiedad. [...]

El uso del suelo urbano es disputado por varios segmentos de la sociedad de forma diferenciada, generando conflictos entre individuos y usos. Eso será por su vez, orientado por el mercado, mediador fundamental de las relaciones que establecen en la sociedad capitalista, produciendo un conjunto de opciones y condiciones de vida. Por lo tanto, la localización de una actividad solo podrá ser entendida en el contexto del espacio urbano, como un todo, en la articulación de la situación relativa de los lugares. Dicha articulación, se expresará en la desigualdad y en la heterogeneidad del paisaje urbana.^{62 63 64}

⁶² CARLOS, A. F. A., (1994) - A (re) produção do espaço urbano (pg. 85) - Edusp.

⁶³ Para GOTTDIENER, op. cit., los conflictos en el proceso de producción de la ciudad son generados por la oposición de intereses asociados a valores de uso y a valores de cambio del espacio urbano, eso es, hay un permanente conflicto entre aquellos agentes que buscan incrementar el valor de cambio del espacio urbano y los que defienden el valor del uso. En general, esos conflictos son tolerados o asumidos por la estructura política institucional, que, cuando necesario, interviene en favor de uno o otro grupo, tomando claro su papel de agente mediador, además de también productor de espacio urbano.

⁶⁴ La distinción entre valor de uso y valor de cambio tiene sido tema de consideraciones para los economistas políticos desde el siglo XIX. Tratamos aquí estos conceptos en la perspectiva presentada por Harvey (1980), o sea, valor de uso se encuentra asociado a la utilidad de un bien y el valor de cambio, a la potencialidad comercial de este bien. La inter-relación entre el valor de

Confirmando que el suelo urbano constituye elemento fundamental en la producción capitalista de la ciudad Queiroz Ribeiro, expone que, para esa producción, el suelo es "un soporte físico sobre lo cual el capital se metamorfosea en mercancías, en bienes inmuebles; y, para el consumo habitacional, el representa un espacio vital de reproducción." ⁶⁵

Para ocupar el suelo urbano es necesario pagar por el, mediante la compra o alquiler de la propiedad inmobiliaria. El mercado es el elemento de ligación entre las relaciones sociales de producción y el uso de la ciudad, determinando la posibilidad de uso y ocupación del suelo mediante pagamiento del precio por ello estipulado.

El precio de un inmueble es la expresión de su valor. ¿Pero que valor es eso? ¿Cual es el valor del espacio urbano? - Según Villaça ⁶⁶ existen dos valores a considerar en eso caso. El primero respecto a el valor de los elementos formadores del espacio urbano - edificios, calles, plazas, infraestructuras. El otro se refiere al valor por ocasión de la ubicación de esos elementos dentro de la aglomeración y que esta asociado al valor de toda la ciudad, de cual hace parte.

Desde la afirmación, se puede concluir que la producción del espacio es en verdad, la producción de ubicaciones. Las distintas

uso y el valor de cambio de la mercancía "suelo" es considerada por el, como la base para una discusión del uso del suelo urbano.

⁶⁵ QUEIROZ RIBEIRO, L. C. (1986) - Notas sobre a renda imobiliária - Cadernos IPPUR/UFRJ

localizaciones presentan distintos valores, asociados no solamente a el valor de los elementos urbanos ahí existentes sino también a la mayor o menor accesibilidad a los bienes y servicios existentes en la ciudad. Esa diferenciación, entre valores de las localizaciones explica la diferencia de valor de las áreas urbanas.

Villaça, afirma que el valor de la ubicación no es reproducible, porque:

*[...] ella es como las obras de arte y las antigüedades: fruto del trabajo humano que no se puede reproducir por el trabajo humano (...) Es imposible producir dos esquinas de las avenidas São João y Ipiranga, Rio Branco y Presidente Vargas (...) El espacio urbano es intrínsecamente desigual y esa desigualdad es el resultado de las diferencias de accesibilidad a todos los puntos del espacio urbano. [...]*⁶⁷

Los diferentes valores (traducidos en precios) asumidos por las áreas urbanas implican en una distribución espacial de la población en conformidad con la capacidad de esta arcar con los costes de localizaciones específicas. Esa es la razón de la existencia en la ciudad de áreas donde predominan grupos sociales homogéneos bajo la óptica de la renta.

⁶⁶ VILLAÇA, F. (1998) -Espaço intra-urbano no Brasil - Studio Nobel.

⁶⁷ Ibid., op. cit. P. 355

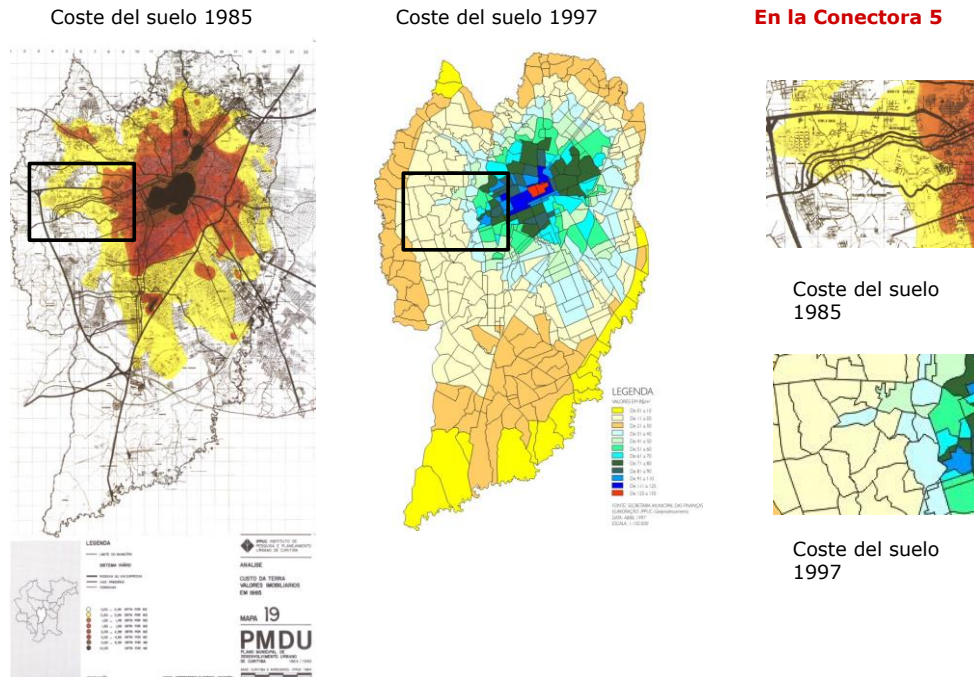


Figura 28 - Variación del coste del suelo urbano entre 1985 y 1997. Se nota que en la Conectora 5 Hubo aumentos de los valores. - Fuente IPPUC.

Las áreas de mejor localización y, por lo tanto, con mayor valor, son las ocupadas pela población de mayores ingresos, restando a los de menos poder adquisitivo la ocupación de las áreas de menor valor, con restricta accesibilidad a bienes y servicios urbanos. Tal proceso se expresa en la segregación social del espacio.

Milton Santos ⁶⁸ añade que, con diferencias de grado e intensidad, todas las ciudades brasileñas presentan problemas parecidos: carencia generalizada de viviendas, saneamiento básico, transportes y los demás servicios urbanos. Cuanto a la estructuración, son caracterizadas por la ocupación de vastas superficies entremediadas de vacíos, generando un modelo de

⁶⁸ SANTOS, M. (1994) - A urbanização brasileira - Hucitec.

ocupación centro-periferia, donde las carencias de la última crean diferencias en el valor de la tierra central y alimentan a la especulación (burbuja) inmobiliaria. Esa por su vez, en uno verdadero ciclo vicioso, fortalece el proceso de extensión del área urbana, creando nuevas periferias y alargando los problemas. Como pone el autor, "la organización interna de nuestras ciudades (...) revela un problema estructural, cuyo análisis sistémico permite la verificación como todos los factores mutuamente se originan, perpetuando la problemática."⁶⁹

Según el mismo autor:

La especulación inmobiliaria deriva, en último análisis, de la conjugación de dos movimientos convergentes: la superposición de un sitio social al sitio natural y de la disputa entre actividades y personas por determinada localización. La "burbuja" se alimenta de esa dinámica, que incluye expectativas. Créanse sitios sociales, una vez que el funcionamiento de la sociedad urbana transforma selectivamente a los lugares, se acomodando a las suyas exigencias funcionales. Es así que determinados puntos se tornan más accesibles, ciertas arterias más atractivas y, también unos o otros más valorados. Por eso son actividades más dinámicas que se ubican en las áreas más privilegiadas: Cuanto las áreas de vivienda, la lógica es la misma, con las personas de mejores recursos buscando se alojar donde parezca a ellos más cómodo, según los cánones de cada época, o que también incluye la moda. Es de eso modo que las diversas parcelas de la ciudad ganan o pierden valor a lo largo del tiempo.⁷⁰

⁶⁹ Ibid., p.97.

⁷⁰ Ibid., p. 96; Villaça, op. cit., p. 141.

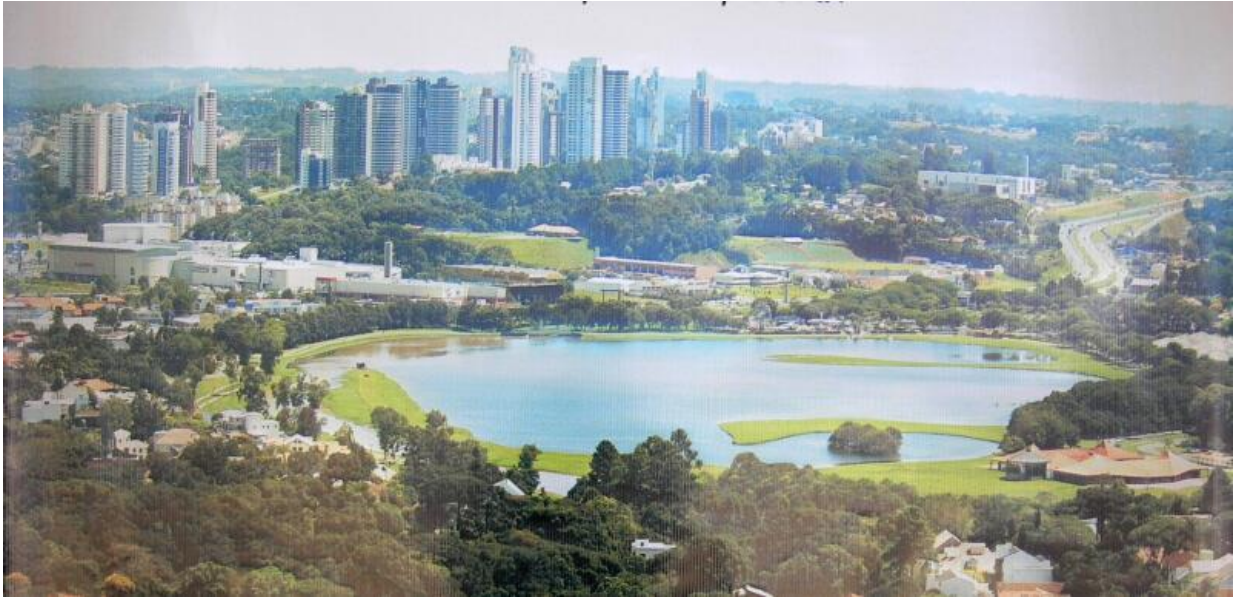


Figura 29 - Vista de la Conectora 5 – Ecoville (Nueva Curitiba) – 2007 – Foto de un cartel promocional de un mercado – Elaboración Propia.



Figura 30 – Edifícios com pisos de más de mil metros cuadrados y 4 o 5 plazas de parking - (detalles en las fotos) - Elaboración Propia (2007).



Figura 31 – Algunos de los emblemáticos edificios recién construidos en la zona. El primero de ellos el que gira el salón del comedor, los otros torres de 30 o más plantas con un solo piso por planta. Elaboración propia (2007).

4.2 Los efectos sobre la movilidad

4.2.1 La motorización privada en la ciudad

Lo que toca a la movilidad privada en la ciudad, suele ser muy bien interpretada en lo que expone el documento de apertura de los trabajos de *PlanMob-Curitiba*⁷¹, cuando se refiere que ***“la intención no fuera amoldar la ciudad para el uso del coche privado, pero conciliar a sus exigencias con las necesidades, aspiraciones y perspectivas humanas”***.

[...] Así, se ha buscado no solamente desarrollar obras que solucionasen de momento o en el futuro inmediato, como nuevas avenidas viaductos o subterráneos, pero que sobretodo, reorientasen el crecimiento de la ciudad para evitar a las grandes intervenciones urbanas y sus problemas inherentes sociales y económicos decurrentes de las expropiaciones en áreas todavía comprometidas. [...]

⁷¹ (Plano de Movilidad Urbana y Transporte Integrado – 1º Taller – PMC/IPPUC/URBS – Curitiba 07/03/2007 – Pág. 16/40.

El informe del Departamento Nacional de Transito (Denatran), del 2003, apunta Curitiba en el primero lugar en el ranking de las capitales brasileñas con mayor índice de vehículos: 480 vehículos/1000 habitantes, seguida por Goiânia (2º lugar – 463 vehículos/1000 habitantes), Florianópolis (3º lugar – 449) y São Paulo (4º lugar – 410).

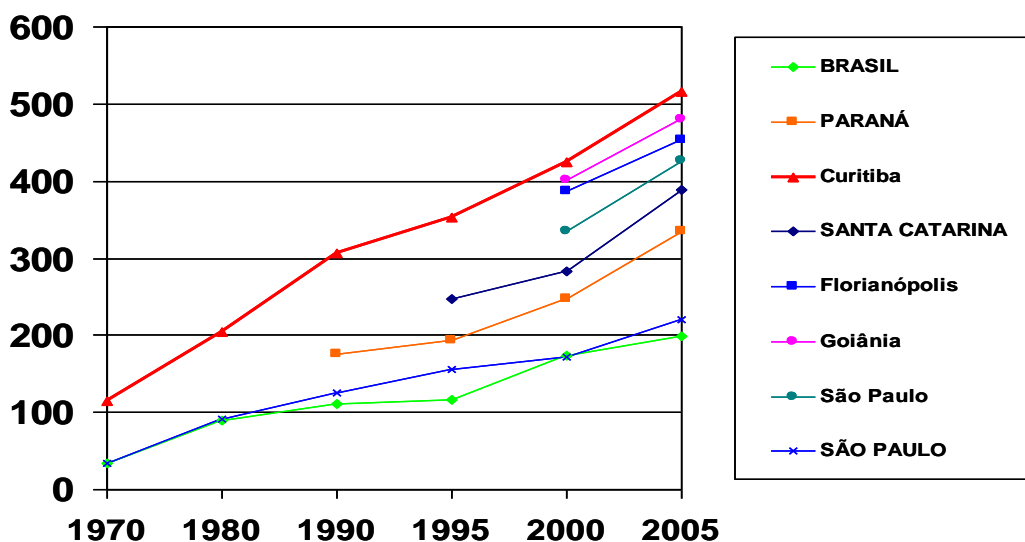


Figura 32 – Evolución de la motorización en Brasil - Fuente: DENATRAN (2003) – Elaboración Propia

Hemos visto a lo largo de las últimas tres décadas, o sea, desde la implantación de las obras del Plan Director, un creciente avance en los índices de motorización, siendo que Curitiba pasó de la octava capital brasileña en motorización a el primer puesto, conforme informen del Departamento Nacional de Transito – DENATRAN – figura 32.

En otro informe, del Ministerio de Las Ciudades y de la Asociación Nacional de Transportes Públicos (2004)⁷², sobre movilidad urbana, da a saber que un 35% de la población brasileña en ciudades con más de un millón de habitantes, desplazase a pie

⁷² Información obtenida de fuente indirecta, a través del artículo Redes de Mobilidade Urbana – Curitiba – DUARTE, Fábio (2006) – Revista dos Transportes Públicos N° 111 – Pág. 31- 46

en recorridos superiores a los 500 metros y que en Curitiba este número es de solo a un 21% de la población.

[...] De la suma de la voluntad política con la abundancia de financiación, resulto un proceso acelerado a la reurbanización y transformación de Curitiba [...]

[...] Críticos, no en tanto, apuntan problemas donde aparentemente solo se divulgan ventajas; el cuidado excesivo con la apariencia de los equipamientos urbanos y la concentración de las inversiones en las áreas más nobles, en detrimento de la periferia pobre, determinan el agravio de los desniveles sociales y el aislamiento cada vez mayor de las camadas menos favorecidas. [...]

*[...] El planeamiento urbano no ha sido suficiente para evitar las májelas comunes a los grandes centros, mientras diferente de otras capitales, Curitiba también sufre con problemas de tráfico, de saneamiento y de la violencia. [...]*⁷³

4.2.2 El uso social – el transporte colectivo de pasajeros

[...] El caso de Curitiba, en Brasil, es uno de los ejemplos más divulgados de una ciudad. Ha hecho su adaptación al transporte público uno de los rasgos fundamentales de su crecimiento. En Curitiba, desde hace casi tres décadas, la estructura urbana y la extensión de la ciudad se articula sobre 5 ejes viarios reservados mayoritariamente para la circulación de autobuses, creando así, por un lado, una intensa integración entre transporte público y ciudad y por otro, estableciendo un esquema básico de transporte público rápido, poco costoso, al que se articula una enorme red de líneas convencionales de autobús. Su localización en un país sudamericano

⁷³ JARDIM S. T., (2006) – A imagen digital de Curitiba- Ciberpesquisa - Centro de Estudos e Pesquisas em Ciberultura ANO 6, VOL 1, N. 51.

y el continuo trabajo de mejora del modelo, mediante diseños propios e integración con otras políticas ambientales, han hecho de Curitiba una de las referencias más sugerentes en este campo. [...] ⁷⁴

4.3 La segregación socio-espacial.

De acuerdo con Maricato⁷⁵, que discute la posición entre la ciudad real y la ciudad legal,

[...] el uso ilegal del suelo y la ilegalidad de las edificaciones en el medio urbano, situanse hoy en más de 50% de las construcciones en las grandes ciudades brasileñas, si consideramos las legislaciones de uso del suelo y ocupación del suelo, zonificación, parcelamiento del suelo y edificación. [...]

La razón de esa ilegalidad, decurre tanto de la baja renta de una gran parte de la población urbana, como de la reducida oferta de tierras para esa franja de renta en el ámbito del mercado inmobiliario formal, mientras que los promotores inmobiliarios no tienen interés ni incentivos para invertir en ese segmento del mercado.

La ilegalidad relación a la propiedad de la tierra en la ciudad, lleva a un proceso de xclusión social de la población de menor renta, reforzando la pobreza, una vez que la regularidad urbanística esta asociada a el acceso de los demás servicios, desde infraestructuras básicas hasta el ejercicio de la ciudadanía.

⁷⁴ POZUETA, J. (2005) – Situación y perspectivas de la movilidad en las ciudades. Visión general y el caso de Madrid – CIUR – Instituto Juan de Herrera (nº 45 – p. 37)

⁷⁵ MARICATO, Ermínia (1996) - *Metrópole na periferia do capitalismo*; ilegalidade, desigualdade e violência. HUCITEC, São Paulo.

En resumen, las distintas localizaciones urbanas, resultantes del proceso de producción de la ciudad, asumen diferentes precios, establecidos por el mercado inmobiliario. Áreas más bien localizadas son las más caras y serán ocupadas por la población que tiene renta para hacer frente a esos costes. La población de menor renta tiende a ocupar áreas desvaluadas en el mercado inmobiliario, como la periferia urbana, precaria en servicios y regiones medioambientalmente débiles, como fondos de valles, cuevas, áreas con posibilidades de inundación frecuentes, áreas de protección medioambiental. O sea, la ilegalidad de la propiedad nada más es que la manifestación espacial de la pobreza.

4.3.1 Las ocupaciones irregulares y el mercado inmobiliario informal

El suelo urbano, el terreno urbanizable, pudo ser considerado un medio de producción que presenta característica peculiar:

1. el suelo no es producto del trabajo humano y, por lo tanto, no es reproducible indefinidamente;
2. el suelo está sujeto a el monopolio;
3. el suelo es heterógeno, una vez que cada parcela puede ser distinta de la del vecino cuanto a la topografía, ubicación, etc.

Esas características hacen con que la producción inmobiliaria formal que comprende los inmuebles urbanos, que atienden a las exigencias de la legislación cuanto a la propiedad del suelo y a las normas urbanísticas. Contraponiéndose a esa producción, ha entretanto, una producción informal, que ocurre de forma irregular

desde el punto de vista de la legislación, sea porque la construcción no está en acuerdo con el catastro municipal o porque el terreno no tiene la propiedad en regla (invasión). - En nuestra análisis, abordaremos esa última forma de producción inmobiliaria, aquella que ocurre en áreas donde predomina la ilegalidad de la propiedad.

Datos recientes de la Administración Municipal de Curitiba, contabilizan 57.333 domicilios localizados en ocupaciones irregulares, correspondiendo aproximadamente a 200.000 personas, algo más del 12% de la población de la ciudad.⁷⁶

4.3.2 El caso de la Vila Zumbí

Presentaremos a continuación algunas observaciones obtenidas en un trabajo denominado PRAD – *Vila Zumbí dos Palmares*, o sea, Programa de Recuperación de Área Degradada. – (anexo 2 el PRAD en íntegra).

Dicho programa busca soporte legal desde el punto de vista medioambiental, para la ejecución de un conjunto de obras de drenaje, reordenación territorial, saneamiento básico, paisanismo, etc., en el área de la *Vila Zumbí dos Palmares*, irregularmente ocupada.

Por intermedio de la Compañía de Habitación del Paraná – COHAPAR, el gobierno ha puesto en marcha un proyecto que visa la regularización del suelo en el área envolviendo la redistribución de las viviendas que ocupan áreas impropias.

En la ocasión, fue miembro del equipo multidisciplinar que actuó en la elaboración del estudio efectuado, bajo una óptica socioambiental y teniendo en cuenta el Termo de Referencia del IAP (Instituto Ambiental del Paraná).

La evaluación de las intervenciones propuestas y la sugerencia de implantación de algunos planos y programas de actuación socioambientales que deberán ser puestos en marcha para mejor garantizar la implementación de la propuesta en consonancia a las aspiraciones y expectativas de la población local afectada y dentro de estándares ambientales adecuados.

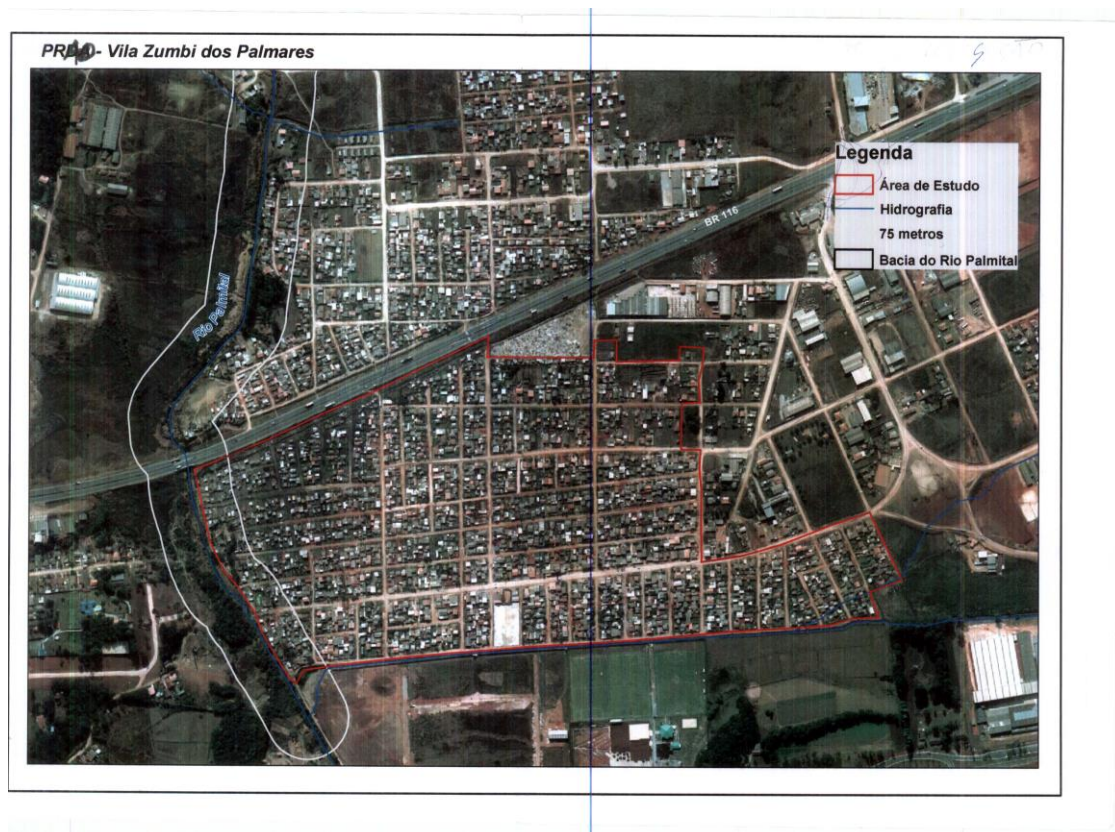


Figura 33 – Foto aérea de la zona de la Vila Zumbí dos Palmares (2001) – PRAD (2003)

⁷⁶ Ocupaciones irregulares de Curitiba. (2001) IPPUC.

Aspectos Históricos

Comentase que tuvo inicio, con una invasión, en el 13 de mayo de 1991, fecha que simbólicamente coincide con el aniversario de muerte del líder *quilombota*⁷⁷ Zumbí, y posteriormente, en 7, 8, 9 y 10 de septiembre (en el puente de independencia y patronal de la “*Nossa Senhora da Luz dos Pinhais*” del mismo año, tuvo un gran incremento de moradores, llegando a unos 500 *barracos*⁷⁸.

En el principio, en que pese las disputas internas por los terrenos, la ocupación se dio de forma organizada, respetando los trazados de calles y destinación de las áreas de uso común y de preservación en solares apoyados en topografía y contando con asistencia jurídica – en la época ya habían algunas calles abiertas pues la inmobiliaria AZ, propietaria de una gleba (parcela grande de suelo), tenía la intención de comercializar los terrenos locales.

Con la unión del grupo ocupante y su organización por intermedio de una Asociación Comunitaria, la Vila se desarrolló, conquistando agua tratada, luz y autobús.

El crecimiento de la población en los últimos años, determinó que esos servicios se han tornado extremadamente deficitarios e insuficientes para la gran demanda local, tornándose imprescindible la ayuda del estado.

⁷⁷ El término *quilombota* significa del *quilombo* o sea los escondrijos de los esclavos negros en las florestas, algunos de los cuales como el de los Palmares donde Zumbi fuera su líder, mantenido importancia y han sido iconos de la resistencia esclava

⁷⁸ *Barraco* es la designación dada a las viviendas de características toscas y sencillas, hechas con deshechos y telas plásticas o chapas de madera, que son las más comunes en chabolas o favelas.

Uso y ocupación Territorial

La *Vila Zumbí dos Palmares*, se caracteriza como una de las mayores ocupaciones irregulares de la región Metropolitana de Curitiba, extendiéndose por un área de aproximadamente 50 hectáreas.

Actualmente allí residen cerca de 1790 familias, ubicadas en grandes solares de cuatro propiedades: AZ Inmuebles, Familia Greca, Sebastião Scheleder de Macedo y David Carneiro & Cia S.A y otros.

Aproximadamente 300 de esas familias viven en áreas de presevación permanente, no edificable (a lo largo de la BR-116) y o todavía a áreas destinadas a el plano callejero diseñado para el local.

Aspectos socioeconómicos

La población residente en la *Vila Zumbí dos Palmares* es originaria en su mayor parte de los municipios de la RMC y del interior del Estado del Paraná y se han trasladado a la región por falta de morada y oportunidades de trabajo y motivados por la búsqueda de mejores condiciones de vida.

De acuerdo con el catastro socioeconómico realizado por la COMEC⁷⁹ en el año de 2001, residen en la Vila Zumbí dos Palmares, sobre unas 1790 familias, las cuales componen una población superior a 6 miles de personas, la mayoría de ellos, residiendo en viviendas de albañilería y madera.

Las residencias representan un 93% del total de las edificaciones de la región quedando el restante al comercio o uso mixto (residencia y comercio).

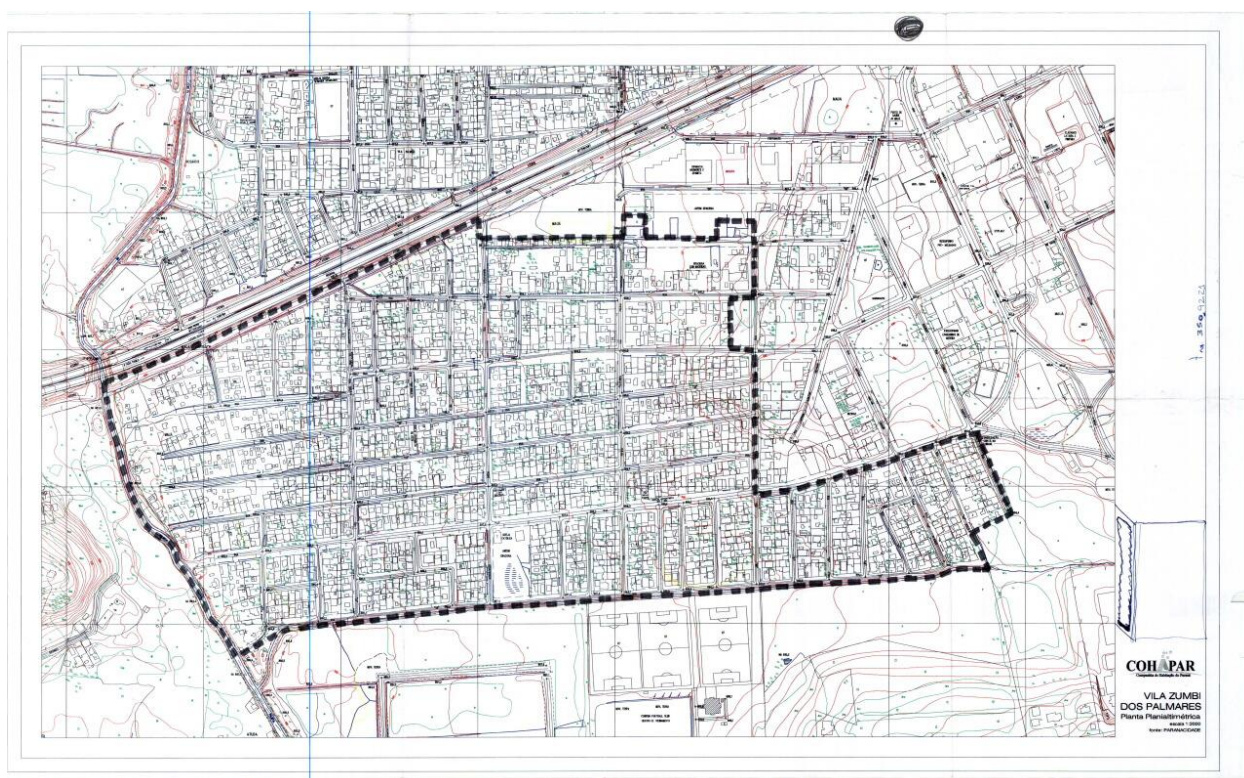


Figura 34 – Plano de la zona ocupada (2003) – PRAD - COHAPAR

⁷⁹ Catastro Socioeconómico, realizado para estudio de la viabilidad de implantación de la red de agua. Vila Zumbí dos Palmares. Gobierno del Estado, COMEC, COHABCT y Ayuntamiento de Colombo. 2001.

La mano de obra activa en la región es predominantemente informal y presenta una renta mensual media entre 1 y 3 salarios mínimos. La cantidad de desempleados llega a un 15% y estimase que un 5% de las familias se encuentran en estado de pobreza absoluta.

Los índices de analfabetismo en la región están en torno a los 10%.

La infraestructura local es bastantes precaria, lo que justifica en la forma de acceso por lo cual los moradores se utilizan de los servicios de agua y energía eléctrica a sus moradas.

El suministro de agua en la región, mientras atinja directa y indirectamente al 98% de las familias, es en parte posibilitado, además de que, por la red general de distribución de la SANEPAR, por intermedio de grifos comunitarios, camiones pipa, pozos escavados y acometidas irregulares.

De la misma forma, estimase que un 21,5% de los casos de acceso al servicio de energía eléctrica es obtenido por medios y acometidas irregulares.

La recogida de residuos no se hace en toda la zona, lo que torna común la practica de la incineración de la basura o su deposición en el Río Palmital o en su afluente. Destacase negativamente también el facto de ser una de las regiones más violentas de la RMC.

Curitiba ¿Verdad o mentira?

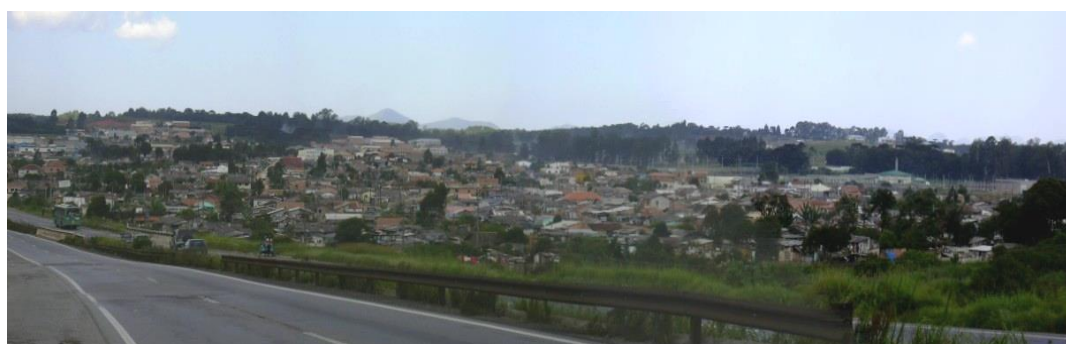


Figura 35 – Fotos de la Vila Zumbí dos Palmares (2004) – Calles sucias, desechos, vertidos, la zona inundable y una panorámica – PRAD-COHAPAR - Elaboración Propia.

Síntesis de una encuesta local:

Han sido realizados tres grupos específicos de investigación en el área de influencia del proyecto – AIN del emprendimiento.

El primero levantamiento ha sido hecho en el Área de Influencia Directa – AID del proyecto, en diferentes sectores de la *Vila Zumbí dos Palmares* objetivando complementar y/o mismo en algunos casos actualizar las informaciones disponibles por la serie histórica de la COMEC.

Además de eso, en el ámbito del AID del proyecto, se dio un segundo levantamiento, de carácter preliminar, buscando la caracterización del actual estado de la actividad comercial en la región.

Por último, dentro del recorte específico del Área Directamente Afectada – ADA, se procedió el levantamiento de las familias residentes en áreas de preservación permanente y en área no edificante de la BR-116, o sea, de los grupos ubicados en área de riesgo socioambiental y que serán directamente afectados por el proyecto de recuperación y regularización de la propiedad inmobiliaria.

Aspectos Socioeconómicos del Área de Influencia Directa (AID)

Los aspectos socioeconómicos locales, estimados con base en la aplicación de 106 encuestas (106 familias), contemplando a

un universo de 509 personas, considerando, según las contestaciones de los encuestados, el número de residentes en el domicilio (familiares, dependientes y agregados).

Residiendo en media a 7,2 años, estas familias están profundamente vinculadas al proceso de crecimiento y desarrollo de la región, así como de los problemas inherentes a su dinámica.

Con un promedio de 4,8 personas por domicilio, de los cuales, aproximadamente un 54% (279) en la franja de 0 – 19 años y un gran número de jóvenes y adolescentes.

El bajo nivel educacional de esas personas, un 71% (362) compuesto por un 11% (58) analfabetos y 60% (304) personas con lo mucho el enseñó fundamental concluido, puede ser considerado unos de los principales factores limitantes de la mano de obra local y del desarrollo psicosocial de esa población. Hito comprobado por un 58% (72) de los encuestados que han dicho depender de la economía informal para obtener renta y sustento familiar.

Cerca de un 65% (68) de las familias registró renta hasta 1 salario mínimo, reflejando el bajo poder adquisitivo de los trabajadores.

Los principales programas sociales gubernamentales los cuales 46% (49) de las familias están catastradas corresponden a el Programa Bolsa Escuela, Auxilio Gas y Bolsa Alimentación.

La alimentación es incrementada a través de huertos y canteros para un 39% (41) de las familias, con énfasis a el cultivo de temperos verdes, árboles fructíferos y otras culturas.

La creación de mascotas también es algo común en la región y cerca de un 79% (84) encuestados han dicho tener perros – un 94% (79) y justifican por la seguridad – y secundariamente, por motivos de complementación alimentar, un 13% (15) crean pollos, un 4% (4) patos y 1% (1) conejos y codorniz.

La infraestructura local mostrase bastante precaria en especial en el acceso a los servicios de alcantarillado, energía eléctrica y correo, que atinge solo a un 19% (20) de las familias encuestadas. Las 81% (86) de las familias tienen que buscar la correspondencia en otro punto de la comunidad.

El acceso a agua es disponible para un 93% (99) de las familias. De estos, 90% (95) a través de la red general, un 5% (5) por medio de pozo o naciente y un 3% (3) por grifo colectivo.

Los desagües de los sumideros, conectados a una red general, es realidad a solo un 6% (6) de los encuestados, registrando un 88% (93) con el despejo en directo en el río Palmital y/o afluente, un 2% (2) por medio de fosa séptica y un 5% (5) por medio de fosa sumideros.

El suministro de energía eléctrica hacia la vivienda es regular en un 43% (46) de las familias encuestadas, mientras un 56% se utilizan del acceso a través de acometidas irregulares.

La coleta de residuos y basura atiende una vez por semana a un 87% (92) de las moradas, dejando de cubrir a un 13% (14), a los que la solución es en un 10% (11) la incineración y en un 3% (3) el vertido en el río Palmital o su afluente.

La telefonía es disfrutada por un 46% (49) de las casas por medio de teléfono residencial y en un 10% (11) a través de teléfono móvil.

El ocio representa una opción para 31% (33) de las personas para las cuales para las que un 23% (24) a el Centro de Convivencia, un 7% (8) a las pistas deportivas de la urbanización Alphaville⁸⁰ y un 1% (1) en el espacio de la sociedad apoyo.

Los principales problemas enfrentados según los moradores encuestados fueran: en un 76% (18) de los casos las frecuentes inundaciones ocurridas en la localidad, en un 71,7% (76) lama en las calles, en un 65% (69) polvo en las calles, en un 55,7% (59) olores malos provenientes del río, en un 55% (58) presencia de animales vectores de enfermedades, en un 45% (48) olores malos provenientes de la basura no recogida y en un 25,5 % (27) riesgos de accidentes de tráfico asociados a la BR-116⁸¹.

La violencia, destacada por la prensa como uno de los principales problemas de la localidad, y presente en el imaginario

⁸⁰ Según declaración de ocho de los encuestados, los cuales justificaran desarrollar algún tipo de actividad profesional en el interior del Condominio Alphaville Graciosa (jardinagem, vigilância, servicios domésticos, etc.), mientras no sea frecuente, registran ocasiones en que, por invitación de los propios moradores, estos, acompañados de sus familiares, pudieran disfrutar del acceso a las pistas interiores al condominio.

cotidiano de la comunidad, fue responsable por un 27% (29) de las personas (in)directamente afectadas, en especial por medio de acciones como: 13% (14) asaltos, 5% (6) robos a viviendas, 3% (3) amenazas de muerte, 2% (2) agresión física directa 2% (2) víctimas de disparos perdidos, 1% (1) y 1% (1) asesinato a familiares.

Las principales demandas de la comunidad en materia de infraestructuras y servicios apuntada por los moradores encuestados fueron:

- Con un 60% (64) de las respuestas, el control de las inundaciones, en especial en los afluentes del río Palmital, que en función de las obras realizadas por el ayuntamiento de Colombo en las orillas de este manantial pasaran a incrementar sus tributarios.
- En el tema de la percepción de la violencia, un 57% (60) considera la implantación de un servicio de vigilancia policial ostensivo.
- Para mitigar los problemas asociado a el polvo y la lama en las calles, a difícil circulación en días de lluvia (y entre esos los servicios de recogida de basura y correo) un 54% (57) de las respuestas fue por el revestimiento asfáltico de las calles.
- Asociado principalmente a el tema de la seguridad de la población, con un 26% (28) respuestas, la mejora en la iluminación pública.
- Considerada como área de riesgo por los accidentes de tráfico, para un 24% (25), la señalización y la transposición por pasarela de la BR-116.

⁸¹ La suma deso porcentagem excede los 100% debido a la ocurrencia de más de una reclamación por morador.

- Directamente asociada a el tema de la violencia, con un 16% (17), la implantación de una jefatura de policía.
- La ampliación y mejora del Centro de Salud *Mauá*, para un 15% (16).

Infraestructura e Problemas en el Área Directamente Afectada – ADA

La muestra del Área Directamente Afectada – ADA, fue obtenida a partir de la aplicación de 30 cuestionarios, apurados a través de realización de encuestas directivas.

La infraestructura de las residencias localizadas a lo largo del río Palmital y de la franja de dominio de la carretera, coincidieran a las situaciones más precarias de la localidad.

El acceso a agua es de forma regular⁸² tan solamente a un 63% (19) de las familias, mientras que 27% (11) necesitan disponer de otros medios para utilizarla. En un 60% (18) de los casos ese acceso es obtenido por medio a una red general en un 3% (1) es por grifo colectivo, para un 14% (4) es a través de un “pincho”, y en un 23% (8) del caso, quedan dependientes del vecino.

El desagüe de las casas en el área de influencia directa (AID) es realizado en un 80% (24) de los casos, directamente por el vertido del despejo en zanjas o a afluentes del río Palmital, en un 13% (4) en sumideros y en un 7% (2) en fosa séptica.

⁸² Fue considerado como acceso regular al servicio de agua el suministro domiciliario (en al menos una habitación de la casa y/o en el terreno) efectivado por intermedio de conexión a la red general de la SANEPAR con control de consumo a partir de la lectura periódica del hidrômetro.

El acceso a energía eléctrica es en 97% de los casos obtenido por acometidas irregulares.

El servicio de correos beneficia tan solamente a un 30% (9) de las familias y el recogido de basura beneficia a un 67% (20) familias, mientras que los 33% (10) excluidos del servicio, emplean otros medios 30% (9) incineran y 3% (1) tiran directamente en el río Palmital.

Respecto a el servicio de telefonía un 17% (5) de los encuestados han dicho poseer teléfono residencial, contra a los 83% (25) que no lo tienen.

Los principales problemas enfrentados en el área de la vega del río Palmital fueran:

- En un 87% (26) la lama que asociada a los 77% (23) inundación de los afluentes del río Palmital son los mayores motivos de pérdidas de muebles y electrodomésticos en las viviendas.
- En un 70% (21) de los casos el malo olor y la presencia de ratas y insectos vectores de enfermedades y malo-estar.
- Para un 67% (20) la inseguridad representada por la BR-116, fue motivo de contestación.
- La no recogida de residuos y basura regularmente, fue apuntada por un 60% (18) y un 57% se quejo del polvo a través de enfermedades respiratorias.

Así, que, con base a esas respuestas, las principales demandas apuntadas para la región fueran:

- 63% (19) control de la crecida, sobretodo en los afluentes del río Palmital.
- 43% (13) el revestimiento asfáltico de las calles, sin lo cual la ocurrencia de lama, del polvo y la imposibilidad de acceso a vehículos (correo recogida de basura, ambulancia, etc.) seguirán siendo obstáculos.
- 43% (13) la señalización y la transposición de la BR-116, como medidas de aumento de la seguridad peatonal en especial a escolares y a “*catadores*” de cartón que comúnmente utilizan el borde de la carretera.
- 37% (11) la iluminación pública como medida de seguridad a los desplazamientos nocturnos.
- 33% (10) vigilancia policial ostensiva para cohibir la violencia en la zona.
- 23% (7) ferias de alimentos (frutas y legumbres).
- 17% (5) la ampliación del centro de salud Mauá, para mejorar el acceso a la salud.
- 7% (2) cursos de formación, mejora en las condiciones psicosociales (autoestima) y oportunidades de empleo y renta.
- 7% (2) guarderías como opción a dejar los críos durante el período laboral.

Sobre la satisfacción con el local donde viven, un 73% (22) de los encuestados han manifiesto el deseo de cambio, contra un 27% (8) que no les gustaría de trasladaren de sitio.

A los que les gustaría el cambio, fue posible establecer la siguiente opinión:

- 68% (15) han dicho no se importar con la posibilidad de cambio desde que pudieran permanecer en la zona, alegando motivos con la proximidad del local de trabajo, escuela de los hijos, vínculos afectivos con moradores locales y por se sentir parte de la “historia” local.
- 14% (3) optarían por algún barrio de Curitiba.
- 9% (2) por residir en algún otro barrio de Colombo y,
- 9% (2) en otro municipio de la RMC.
-

Actividad Comercial

Los datos sobre la actividad comercial en la Vila Zumbí dos Palmares, fueron estimados a partir de muestra obtenida a través de la aplicación de un cuestionario socioeconómico, junto a un universo de 21 establecimientos comerciales de la zona. Con base a los datos obtenidos en esa encuesta, fue caracterizada la situación descrita a la continuación:

La actividad comercial en la región a pesar de no regular, se encuentra bastante desarrollada y diversificada: Mercados, Comercio de Ropas y Calzados, Bares, Materiales de Construcción, Ferreterías, Material Eléctrico, Talleres Mecánicos, Talleres de Bicicletas, Neumáticos y Reparación, Distribuidoras de Bebidas, Peluquería, Aviarios, Farmacias.

El tiempo de promedio de las actividades es de 4,7 años. Los empleos en estos establecimientos para la zona fueron de 68% (42

puestos de trabajo) para familiares y 32% (20 puestos) para otros moradores de la localidad.

Además de la situación irregular de los terrenos, verificase que la situación de los establecimientos es predominantemente ilegal, facto considerado pelos propietarios como la Mayor dificultad enfrentada 100% (21) de los encuestados, añadidos por dificultades en el reraconamiento con proveedores, en la obtención de crédito y financiación y miedo a la hora de expansión del negocio.

Los principales problemas apuntados por los comerciantes, además de la situación irregular de los establecimientos, fueran:

- Excesivo polvo en las calles por la falta de pavimentación, que en algunos de los casos ocasiona la pérdida o la depreciación de las mercancías exportas a la venta y demanda cuidados frecuentes con la limpieza de los establecimientos – 86% (18).
- Deficiencia en el suministro de energía eléctrica, que implica en pérdidas de productos congelados, o refrigerados y daños a electro-electrónicos. – 62% (13).
- Falta de seguridad, conformada por el miedo de los proveedores en abastar los locales de la región y robos en establecimientos – 38% (8).

- Falta de infraestructura, en especial con relación a las inundaciones y el olor malo decurrente de los despejos in natura de los desagües de la mayor parte de las construcciones – 14% (3).

Los puntos positivos según opinión de los propietarios de comercio:

- Facilidad en atender a las demandas locales de la clientela – 72% (15).
- Facilidad en desplazamientos a el centro de Curitiba y a la sede del municipio de Colombo – 5% (1).
- Ubicación del “punto de comercio”. – 5% (1).
- No pagamiento de impuestos. 5% (1).



Figura 36 – Línea de autobuses regular entre la "Vila Zumbí" y la ciudad. – PRAD-COHAPAR – Elaboración Propia.

4.4 La degradación medioambiental

La ciudad de Curitiba ha sido proyectada, nacional e internacionalmente en la última década, como siendo la "Capital Brasileña del Primero Mundo" y "Ciudad Modelo" - manifestación de su condición de ciudad resultante de la eficacia del planeamiento urbano. En el mismo período, también resultante de eso proceso, le han atribuido el título de "Capital Ecológica".

Los ríos de la RMC - Región Metropolitana de Curitiba están, en grande parte muy degradados y contaminados. La revista del CREA/PR (Colegio Regional de Ingeniería, Arquitectura y Agronomía, del Paraná), por ejemplo, tras en su número 10 (2000, Pág. 21), varias materias relativas a la calidad del agua de Curitiba y Región Metropolitana de Curitiba, en una de ellas, afirma:

“[...] La gravedad es tanta, que hace mucho tiempo, los ecologistas (e incluso el gobierno) saben que el río Barigüi y el río Iguaçu, en los límites de la Región Metropolitana, están prácticamente muertos, tal es la carga de residuos industriales, deshechos y vertidos orgánicos conducidos diariamente, sin que los órganos públicos competentes se pronuncien. [...]”

La degradación de los ríos que se observa en el medio urbano de Curitiba y municipios limítrofes esta relacionada principalmente al vertido in natura de los desagües, sobre todo domésticos, siendo que el industrial es igual un considerable contribuyente para la queda de la calidad del agua de los ríos del municipio. Datos oficiales (figura 39) resultantes del análisis en los últimos años revelan que los ríos *Bacacheri, Belém, Padilha, Barigui, Atuba* e *Iguaçu*, aquellos que cortan el área más

urbanizada de la ciudad, presentan la calidad de sus aguas como siendo de aceptable a impropia, por tanto, altamente comprometidas.

Bacias Hidrográficas de Curitiba - 2005



Figura 37 - Bacías Hidrográficas de Curitiba -IPPUC (2005)

Cuando se analizan los datos presentados, particularmente la temporalidad de algunos de los parámetros obtenidos, por

ejemplo el período que va del 1987 hacia 1993 o 1994, y se identifica que la creación del slogan “Curitiba Capital Ecológica” se da paralela e concomitantemente a la constatación da alta polución de los ríos (caracterizados como de calidad impropia y pertenecientes a la clase 4/Resolución N° 20 do CONAMA - Conselho Nacional del Medio Ambiente), evidenciase la no correspondencia entre la imagen y la realidad.

IQA (índice de calidad del agua) de los principales cursos hídricos de Curitiba – 1987/1998.

CURSO HÍDRICO	PONTO COLETA AMOSTRAS	LEVANT DADOS	IQA	LEVANT DADOS	IQA
ATUBA	Terminal A. Camargo	1993-95	impropio *	1996-98	Impropio *
	Jusante Cor. Monjolo	1993-94	Aceptable	1996-98	Aceptable
IGUAÇU	Ponte BR-277	1987-94	Aceptable *	1996-98	Aceptable *
	Araucária	1987-94	Impropio *	- - - - -	- - - - -
	ETE SANEPAR	1987-94	impropio *	1996-98	Impropio *
BARIGUI	Boichininga	1993-94	Bueno	1996-98	Bueno
	Av. Manoel Ribas	1993-94	Aceptable	1996-98	Aceptable
	Conectora 5 (Semin.)	1987-94	Aceptable *	1996-98	Aceptable *
	Av. João Bettega	1993-94	Impropio	1996-98	Impropio
	Ponte da Caximba	1987-95	impropio *	1996-98	Impropio *
BELÉM	Prado Velho	1987-94	impropio *	1996-98	Impropio

	Rodolfo Bernardelli	1987-95	Impropio	1996-98	Impropio
	Mont. Pq. S. Lourenço	1993-94	Impropio	1996-98	Impropio
BACACHERI	Parque Bacacheri	1993-94	Impropio	1996-98	Impropio *
	Jusante BR-116	1993-94	Impropio	1996-98	Impropio
Á. VERDE	Foz	1993-94	Impropio	-----	-----
V. PAROLIM	Foz	1993-94	Impropio	-----	-----
IVO	Foz	1993-94	Impropio	-----	-----
V. FANY	Foz	1993-94	Impropio	-----	-----
PADILHA	Jardim Paranaense	1993-94	Impropio	-----	-----

- IQA predominante, pudiendo haber otros en el periodo. Fuente: SUDERHSA, 2000

Figura 38 - IQA Ríos Metropolitanos - Francisco Mendonça, Aspectos de la problemática ambiental urbana de la ciudad de Curitiba y el mito de la "capital ecológica". GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo – Fuente SUDERHSA (2000) – Elaboración Propia.

La elevada degradación de los cursos hídricos de una ciudad revela una insuficiente y ineficaz política de saneamiento ambiental urbano, característica de los países no desarrollados o en vías de desarrollo, en los cuales el descaso de los gobernantes para con la calidad de vida de la población se manifiesta, entre otros, en la parcial e insatisfactoria cobertura da rede de agua tratada e de saneamiento.

En estos países se observa, principalmente, una mayor atención del poder público al suceso económico y una considerable desatención a los aspectos de las condiciones y calidad de vida de la población.

Curitiba ¿Verdad o mentira?

5. Conclusiones

5.1 Un pequeño justificante.

Hemos elegido hablar de Curitiba, pues de una forma o de otra, además de habremos vivido en Curitiba, hemos trabajado con temas conectados al planeamiento urbano y territorial de dicha área.

En el año de 1968, yo con 10 años fue a vivir con mis padres en Curitiba, capital del Estado del Paraná, en la región sur de Brasil, ciudad natal de mi madre. En el año de 1976, inicie los estudios de ingeniería civil en la *Universidade Federal do Paraná*, y en esto mismo año con practicas en el Ayuntamiento de la ciudad, donde pudo trabajar a lo largo de unos dos años y medio en departamentos de hacienda y obras.

Luego con la conclusión de mi carrera, fue a trabajar en el *Departamento Estadual de Estradas de Rodagem (DER/PR)*, órgano público regional, encargado de la construcción, mantenimiento y gestión de las carreteras del Estado, en un programa de ejecución de vías rurales y de periferias, para favorecer a los mecanismos de la producción y transporte en las comunidades agrícolas de la región metropolitana de Curitiba, la región del litoral y el valle medio del *Rio Iguaçu*, con financiación del BID y del Gobierno del Estado do Paraná y con horizonte de 6 años de duración y mil kilómetros de vías secundarias (proyecto y construcción).

Después, hemos trabajado con algunas consultorías en proyectos medioambientales como la *FERROESTE* (Gobierno del Paraná), la presa del *Rio Iraí* (*PROSAN/SANEPAR*), y otros, y más recientemente en proyectos de reordenaciones sectoriales del transporte como el *Programa de Integração do Transporte* (*PIT/PDI/COMEC*) y de la vivienda social como *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas* (*PRAD/COHAB*), todos en el ámbito de la región metropolitana de Curitiba. Así, que podemos decir conocer bien, a niveles de campo y de estudio, la realidad socioeconómica y bien la física de toda la región.

En los años que comencé los estudios universitarios, se había dado inicio a la implantación de las obras propuestas en el *Plano Diretor de Curitiba*, de autoría del arquitecto Jorge Wilhelm en 1965 (*Plano Preliminar de Urbanismo*). El país, vivía bajo el régimen militar y los alcaldes de las capitales bien como los gobernadores de los estados eran nombrados por el presidente de la república. La "ciudad sonrisa" - *slogan* de la ciudad de Curitiba en aquellos tiempos -, comenzó su gran transformación desde una capital administrativa, hacia una metrópoli cosmopolita y dotada de infraestructuras urbanas de buen nivel para los estándares latino-americanos y con un fuerte atractivo a industrias, estructuras comerciales y a ciudadanos de otras partes, no solamente del Brasil, sino de todos los rincones del mundo en estos momentos.

En el "*Plan*", se proponía la creación de un instituto para la pesquisa y el planeamiento urbano de la ciudad y un órgano mayor, para gestión y ordenación territorial de la región metropolitana de la ciudad que en la época, tenía 650 miles de habitantes y unos

municipios conurbados. La región cuenteaba con algo cerca de un millón de almas. El plan, igual sugiere la creación de una ciudad industrial y una apuesta por la industrialización como estrategia para el desarrollo de la región.

Son creados, en 1965, en el nivel municipal el IPPUC (*Instituto de Planejamento e Pesquisa Urbana de Curitiba*) y en los 70, la CIC (*Cidade Industrial de Curitiba*) y a nivel estadual, en 1973, la COMEC (*Coordenadoria da Região Metropolitana de Curitiba*).

La ciudad, ya tenía unos años, había visto el paso, por el este, de la carretera BR 116, que une São Paulo con el sur del Brasil y que substituiría la antigua ligación por la "*estrada da Ribeira*" entre la comarca de Curitiba y la provincia de São Paulo.

Aunque esta carretera tenía en aquellos momentos, su paso a unos 10 kilómetros de la ciudad fue inevitable su efecto de atracción hacia sus orillas de una multitud de industrias, comercios y incluso viviendas. Con la creación de la CIC, situada en la región suroeste de Curitiba, por cuestiones medioambientales para minimizar los efectos de la contaminación del aire y la polución del Río Iguazú, el Ayuntamiento empieza una política de concesión de ventajas fiscales a las empresas que quieran se implantar en dicho local, quiere sean empresas locales o exteriores.

Por su localización en la divisa de los municipios de Curitiba y Araucaria y en esto último en estas épocas se construyó una refinería de crudo (Petrobrás), la CIC, desbordó a la ciudad vecina que mantuvo el eje de desarrollo industrial en la BR 116 y en el

Contorno Sur, que conectaba la BR 116 a la BR 277, por la banda oeste de Curitiba.

En la ciudad, empiezan obras en el centro con la peatonalización de la principal calle de comercio, la *Rua XV de Novembro*, hoy *Rua das Flores* y la reformulación de una línea vial con subsiguiente transformación en un sistema vial, desde el norte hacia el sur de la ciudad, donde queda la CIC, en que una calle central, dotada de una vía principal de uso exclusivo a autobuses expresos en dos direcciones y dos vías laterales una de ida y una de vuelta, llamadas vías de tráfico lento y paralelamente a este eje central, dos vías de tráfico rápido igualmente una de ida y una de vuelta. Eso constituye los ejes estructurales.

En el centro, además de la peatonalización de la "*rua XV*", algunas plazas fueron rediseñadas y el mobiliario urbano del centro y de los ejes de transporte, recibieron un tratamiento único, con cambio de luminarias, abrigos, bancos cabinas telefónicas, jardineras, etc. La ciudad, se había convertido en una ciudad espectáculo en el escenario nacional.

En medios de los 70, se propone la ampliación de más un eje de transporte esto ya en sentido este-oeste, siendo que el tramo oeste todavía no existía, demandando para su ejecución la expropiación de los últimos rincones de áreas agrícolas en el municipio y en 1980 el eje empieza a tener los expresos.

La COMEC, órgano estadual, empieza sus actividades, en el final de la primera mitad de los 70, con 14 municipios y como una autarquía vinculada a la secretaria estadual de desarrollo urbano.

En el principio de los 80, la democracia, restablece el derecho de voto a la gente, para elegir a los gobernantes y a los alcaldes de las capitales. Y dos grupos políticos opositores, desde entonces, han gobernado al estado y a la capital, por algunas veces de forma coincidente y otras de forma opositorista.

Un grupo de líneas de centro izquierda (PMDB) comandados por el actual gobernador del estado Sr. Roberto Requião de Mello e Silva y el otro, de líneas de centro derecha (PDT después PP y luego PSDB), comandados por el ex-presidente del Instituto de Arquitectos Internacional, Sr. Jaime Lerner.

En los años 90, Jaime Lerner ha sido gobernador por dos mandatos y en el ayuntamiento se han quedado los suyos. La COMEC, pasa a tener una gran relevancia y los ejes urbanos de líneas expresas y la atracción de industrias, ya no es más una política exclusiva de la ciudad de Curitiba, sino de la RMC.

La CIC, se ve incorporada por empresas de tecnología de punta. Se desarrollan incubadoras de nuevas empresas, un polo de software, centros de logística y tantas otras actividades como políticas y metas estratégicas de desarrollo.

5.2 La situación actual: - como la vemos.

Hoy, la ciudad, sigue en manos de una disidencia del grupo político de los de Jaime Lerner – el PSDB, de Beto Richa y el gobierno esta en manos de sus opositores una vez más. La COMEC, cuenta ahora con 26 municipios, siendo que unos se han

incorporado y en otros se ha producido una división en dos municipios y se encuentra subordinada a una secretaria de estado creada para la atención a las cinco regiones metropolitanas del Paraná (Curitiba, Londrina, Maringá, Cascável y Foz do Iguaçu). El gobernador estadual es por una vez más el Sr. Roberto Requião.

La ciudad sonrisa, se convirtió en la "capital del MERCOSUR", después de haber sido la "Capital Ecológica" y la "Capital Social" e ya tiene algo como casi dos millones de habitantes y más de tres millones en la región metropolitana.

Los indicadores, demuestran que, de los años 70 hasta ahora, muchas cosas han cambiado. En el ámbito físico, las estructuras urbanas y metropolitanas de transporte, en particular, son las que han recibido mayores incrementos. El aeropuerto, fue modernizado e internacionalizado, con vuelos a los países del MERCOSUR, y en algunas épocas hay vuelos para otros países. El tramo de paso de la BR 116 por Curitiba, ha sido cambiado por una vía de circunvalación del núcleo y el tramo recto, ahora pasa por un replanteamiento ya con características urbanas y no más como una carretera, pero a las orillas de la nueva vía de circunvalación, ya no hemos visto como en el pasado ocurrió, el surgimiento de nuevas industrias y la aparición de "favelas", que, por la proximidad al viario, se fueron estableciendo.

En el ámbito urbano, hemos asistido a una larga ampliación de suelo urbanizable y urbanizado, que todavía ha producido una mayor segregación social y a lo largo del eje oeste de la ciudad, los autobuses que circulan en la vía expresa llevan como pasajeros a

gente que no son más que empleadas de hogar de los que allí viven o trabajadores del sector terciario central, que vienen de todas las periferias. El aumento de la pobreza y de la criminalidad en las áreas periféricas de la ciudad es ya casi incontrolable.

En el tema económico, la ciudad y región metropolitana, han tenido un crecimiento significativo del PIB, por la transferencia de algunas empresas de otros centros como por ejemplo de São Paulo, donde la competitividad elevada y mayores costes de suelo, edificaciones y mano de obra, han favorecido estos desplazamientos y además del crecimiento del parque industrial local, la localización de industrias más innovadoras, debido a accesibilidad al mercado, disponibilidad de recursos humanos cualificados, apoyo publico, existencia de un tejido productivo integrado y oferta y calidad de las infraestructuras de transporte y comunicaciones.

En lo que se refiere a la sociedad civil, los temas sociales, desde los años 80, con el advenimiento de las elecciones de gobernadores y alcaldes de la capital, y además, de la redemocratización nacional, hemos percibido cambios conflictivos en el escenario local. Hemos experimentado un mayor grado de participación ciudadana en las decisiones públicas y logrado la descentralización de la gestión de las administraciones, pero, todavía, no hemos obtenido substanciales aumentos en la calidad de vida de los ciudadanos, por lo incremento bestial de la demografía en la región, con una gran atracción de industrias, empresas de otros rangos y de gente, que han venido a buscar un sitio más favorable para sus existencias e ni siempre las cosas

salieron como lo que habían imaginado y por veces, se han quedado a marginalización de los procesos productivos, generadores de trabajo y renta.

Mucha gente, ha migrado desde el interior del estado o mismo de otros estados atraídos por la oferta de trabajo que por veces no existía y un proceso de "sub-habitación" se ha desarrollado en estas dos ultimas décadas en las periferias del núcleo de la región metropolitana, conllevando indicadores de pobreza y miseria (9,3% en Curitiba son pobres) como en los tiempos de la "ciudad sonrisa" no había.

La ordenación del territorio ha sido propuesta en el *Plano Diretor de Curitiba* y en el *Plano Geral de Uso do Solo da Região Metropolitana*, siendo este ultimo, un mosaico de los planes de uso del suelo de cada uno de los municipios metropolitanos y nunca de una política general.

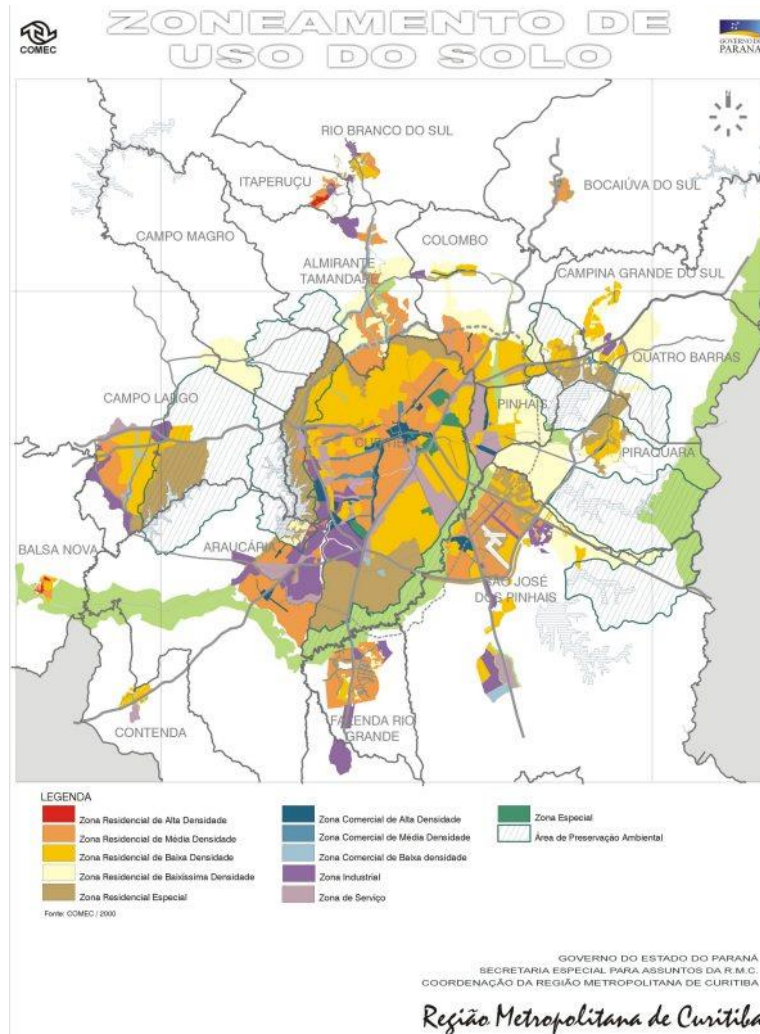


Figura 39 – Zonificación del uso del suelo para RMC (COMEC 2000)

El plan de ordenación del suelo de Curitiba tiene como influencias evidenciadas, los ejes de transporte colectivos, denominados ejes estructurales, donde los edificios pueden alzar sobre las 25 plantas y en los bajos y entreplanta, suelen utilizarlos comercialmente. Estas zonas creadas por el plan se han convertidas el suelo más caro de la ciudad y donde hoy encontrase las viviendas más valoradas desde el punto de vista inmobiliario.

En el tema relacionado a la protección del medio ambiente, si por un lado, fueran creados muchos parques y hubo un gran

incremento de la cantidad de áreas verdes por habitante, en contrario, hemos visto en toda la periferia, una degradación de los ríos, con el lanzamiento de los vertidos "in natura", sin ningún tipo de tratamiento, por parte de los marginal izados ciudadanos que habitan a las más de mil *favelas* que hoy existen en la ciudad. Hoy día, un 12% de la población de Curitiba vive en favelas.

El transporte público de la ciudad es gestionado por una empresa llamada URBS, que además de la gestión del transporte, administra y gestiona el cobro del aparcamiento de coches en áreas delimitadas, denominado EstaR (*Estacionamiento Reglamentado*). La configuración de esta empresa es una autarquía mixta, compuesta por personal técnico del ayuntamiento, que encargase de la formulación de las planillas de coste e de reparto de los ingresos provenientes de las tarifas, mientras que el sistema es totalmente integrado desde el punto de vista físico y la fiscalización de las líneas de autobuses (horarios, tiempo de recorrido, etc.) y por las empresas de transporte, que son concesionarias de las líneas de autobuses.

La integración del sistema proporciona que, con una tarifa sencilla, la gente pueda desplazarse desde un punto a otro, con una sola tarifa, intercambiando de vehículo en estaciones (terminales de autobuses o "tubos"). Esto hace con casi dos millones de usuarios diarios se sirvan de lo transporte público, mientras que, a los trabajadores, son repasados por las empresas el "vale transporte", que es como un bono mensual para la utilización del transporte, que garantiza a los empresarios un descuento de las contribuciones de

la previdencia social y a los empleados un descuento de no más de un 6 por ciento de sus salarios, en cambio del beneficio.

Los sistemas de educación y salud, por las deficiencias de las administraciones publicas, en los niveles nacional, estadual y municipal, encontrase en las manos de grupos privados, siendo las universidades privadas y caras, los hospitales privados, estos con planos igualmente privados de salud, los que se encargan de estos dos requerimientos de la sociedad.

A la gente más humilde, existe el sistema de salud integrado (sus) y los colegios públicos (incluso universidades), pero desgastados por las malas políticas públicas en los años del gobierno militar y sobrecargados por el incremento de la demanda actual y la baja capacidad de inversión por parte de los gobiernos o mismo una falta de visión social, lo que hace de difícil accesibilidad y uso.

La participación ciudadana, es una "pseudo-realidad". Allí existe el presupuesto participativo, que tuvo sus orígenes en una decisión del gobierno municipal, cuando en las manos del grupo comandado por Requião, pero la participación esta cada vez más alejada del proceso pues la credibilidad es un tanto dudosa o mejor, la obtención de un consenso comunitario en temas críticos o polémicos, lleva a exhaustivos debates y discusiones que muchas veces no suelen producir resultados concretos, así que a cada año, la gente se incorpora al debate es de manera menor que el año anterior y la participación ciudadana se encuentra en descrédito en los medios populares.

El patrimonio histórico y cultural, se encuentra en estado razonable, por cuenta de la legislación municipal de protección del patrimonio, que proporciona algunas ventajas a los propietarios de inmuebles de interés de preservación, pero los propios del ayuntamiento todavía no están en muy buenas condiciones como es el caso del antiguo "Paso Municipal" en la plaza Generoso Marques, que se encuentra deshabitado desde que el Museo Paranaense se transfirió de allí y carente de obras de recuperación y mantenimiento e incluso de uso público.

Así, que esto nos pone a pensar:

Todavía la centralidad y la compacidad de la ciudad del Plan Agache, me parezca más sostenible que la "lineal" ciudad de Wilhelm, el plan propuesto por él, e implantado en los años 70, fue un tanto cuanto desviado de sus objetivos iniciales, mientras, proponía cambios en el sentido de un desarrollo económico sostenible para la ciudad y con planeamiento y evaluación de los cambios propuestos en varios temas con aportaciones y medidas físicas, sociales y económicas en el ámbito del espacio urbano.

La situación ocurrida por la disputa del poder entre los dos grupos surgidos pasada la dictadura militar, y que todavía siguen hoy en la disputa del poder, ha sido probablemente unos de los mayores obstáculos en la ejecución de políticas concretamente sólidas, teniéndose en vista que, a cada cambio de grupo político en el comando, nuevas posiciones y cambios de orientación fueran tomados.

Lamentablemente, la ciudad, que tiene una imagen de ciudad modelo por mucha gente, no es nada más que una ciudad del fracaso e de la injusticia social, pero con ornamentos que a quién viene a verla se encanta con ella. Dispone de medios de transporte eficientes desde el punto de vista organizacional y con una componente de "atractividad" muy alta a los empresarios del sector y a los que juntamente con el IPPUC y con el grupo "lernista", han proyectado, fabricado y implantado todo el aparato (autobuses, estaciones, sistemas de control, etc. - léase VOLVO, FAM/Santa Marina, Datasul, etc.). Parece más a un sistema de autogeneración de capital y no a un servicio público. La educación básica y la salud han mejorado desde el punto de vista logístico y en los recursos humanos en estos últimos años, pero están muy a lejos de ser consideradas de buen nivel y los niveles del paro y el empobrecimiento de la gente, juntamente con la violencia y la criminalidad se han disparado en estos últimos años.

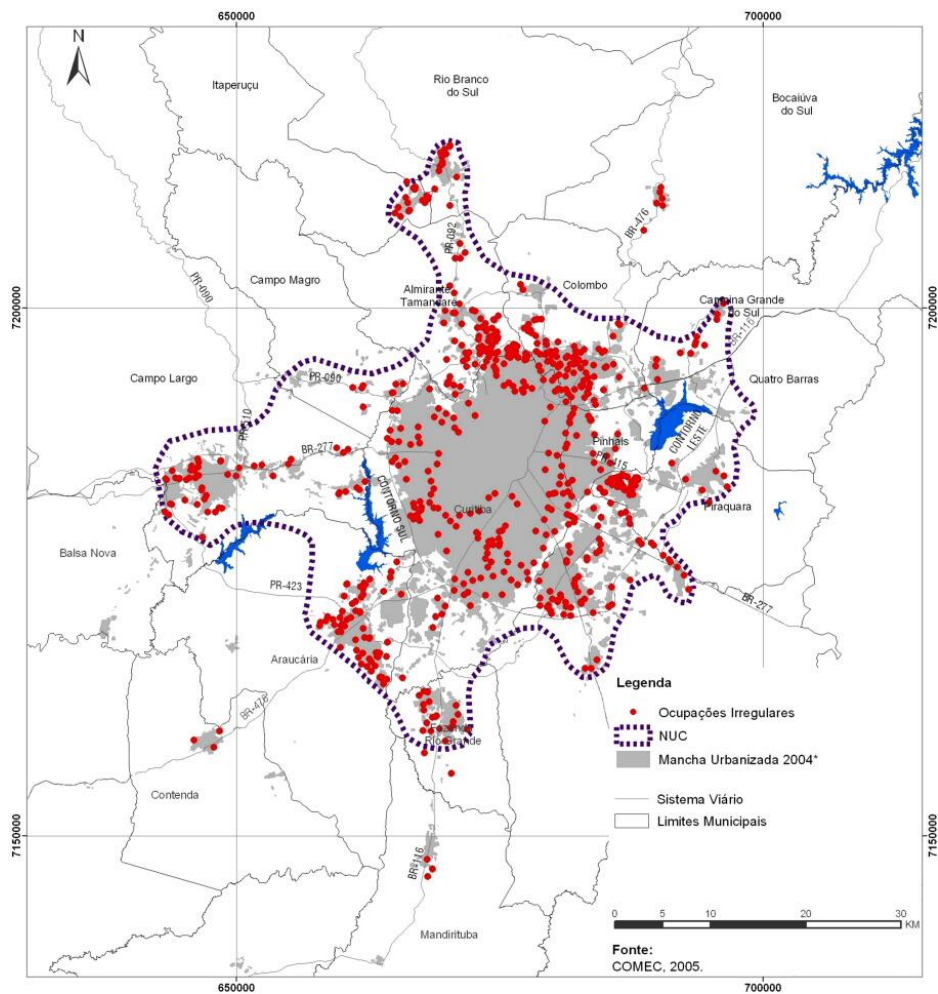


Figura 40 - Plano NUC y las ocupaciones irregulares (2005) COMEC.

RMC: Ocupaciones irregulares y unidades habitacionales.			
MUNICÍPIO	Nº de Ocupaciones Irregulares	Nº de Unidades Habitacionales	% Nº Unid. Habit RMC
Adrianópolis	2	93	0,15
Almirante Tamandaré	88	4.785	7,75
Araucária	64	1.621	2,63
Bocaiúva do Sul	7	127	0,21
Campina Grande do Sul	13	586	0,95
Campo Largo	53	1.719	2,79
Campo Magro	9	730	1,18
Cerro Azul	3	42	0,07
Colombo	92	6.274	10,17
Contenda	3	66	0,11
Curitiba	279	32.346	52,41
Fazenda Rio Grande	23	1.567	2,54
Itaperuçu	17	566	0,92
Mandirituba	3	31	0,05
Pinhais	24	2.241	3,63
Piraquara	47	4.259	6,90
Rio Branco do Sul	13	817	1,32
São José dos Pinhais	69	3.820	6,19
Tunas do Paraná	2	22	0,04
Total	811	61.712	100,00
FONTE: COMEC - Levantamento de Campo, 1997.			

Figura 41 - RMC: Ocupaciones irregulares y unidades habitacionales (1997) - COMEC

5.3 Análisis final

Volvemos a plantear las preguntas iniciales o **hipótesis** de nuestro trabajo:

***Primera:** La racionalización del uso del suelo y transporte colectivo en ejes de desarrollo, generó la acumulación de capital en la ciudad y a la metrópolis;*

Lo que hemos percibido, es que, a lo largo de las últimas tres décadas, hubo un aumento de valores en determinadas zonas de la ciudad, particularmente en la Conectora 5, que hasta 1970 era una zona "casi" rural y que por la implantación de un corredor de transporte de pasajeros, tuvo un desarrollo urbanístico, en lo cual, se dio la acumulación de capital, por medio de la transferencia y concentración de la propiedad del suelo y la apuesta clara por la valoración de la zona.

La propiedad privada del suelo urbano, por si sola proporciona renta a quien la detiene y, por eso, es similar al capital. O sea, el suelo urbano, tiene la capacidad de generar renta, reproduciendo su valor y más un valor excedente, que aparece a la propiedad como ganancia. La propiedad inmobiliaria es por lo tanto, un "capital" inmobiliario, todavía es un "falso capital", en la medida que pese valorarse, la origen de su valoración no es fruto de la actividad productiva, sino del monopolio del acceso a una condición indispensable a aquella actividad. El suelo asume un valor por ser necesario a la producción capitalista, como espacio donde la

actividad humana se realiza, y permanecer bajo el monopolio de la propiedad.

La Nueva Curitiba hoy día es una realidad. Allí esta una de las zonas donde el valor del suelo y del metro cuadrado edificado encuentran los mejores precios y ha sido fruto de un proyecto de una vía destinada a el asentamiento de la clase trabajadora de la Ciudad Industrial de Curitiba.

Segunda: *La eficiencia del transporte colectivo, no disminuyó la motorización privada, ni la contaminación ambiental;*

El sistema de transportes de pasajeros, eficiente - todavía que del punto de vista operativo/financiero -, que tiene la ciudad de Curitiba, apoyado en las ideas propuestas en el plan Preliminar de Urbanismo de 1965 (Plan Wilhelm), del uso del suelo y transporte colectivo, promocionaren el crecimiento lineal ordenado y zonificado, según ejes estructurales, no ha sido capaz de minimizar el crecimiento de la motorización, de la contaminación del aire y la polución de los ríos y que la "favelización" atinge hoy algo por encima de los 12% de la población en la ciudad y por otro lado, ha ofrecido oportunidades a grandes grupos financieros (HSBC, Santander, etc.), industriales (Renault, Audi, Chryseller, etc.), comerciales (SONAE, Carrefour, Makro, etc.) y a promotores inmobiliarios, que además son los principales agentes inductores de la acumulación inmobiliaria, como la nueva forma del capitalismo, lo que Harvey define como el nuevo régimen económico en oposición al régimen dominante en la fase "fordista", debilitado en los años 70 y definitivamente fracturado en los 80.

Tercera: Hubo aumento de las desigualdades sociales en la ciudad y metrópolis;

Índices de Renta, Pobreza y Desigualdad, Según los Municipios de la Región Metropolitana de Curitiba

Municipios	Renta <i>percapita</i> Média		Proporción de Pobres (%) ¹		Índice de Gini	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Adrianópolis	104,60	115,60	59,70	55,50	0,53	0,59
Agudos do Sul	112,40	154,00	50,00	45,90	0,47	0,56
Almirante Tamandaré	151,60	197,70	25,90	25,30	0,41	0,48
Araucária	187,20	242,10	24,80	18,70	0,47	0,48
Balsa Nova	144,70	205,90	43,20	24,70	0,51	0,49
Bocaiúva do Sul	120,60	185,80	48,30	35,30	0,49	0,55
Campina Grande do Sul	175,60	212,50	32,90	23,50	0,52	0,50
Campo Largo	190,20	267,30	25,30	18,10	0,48	0,50
Campo Magro	163,30	223,70	25,60	21,70	0,43	0,50
Cerro Azul	87,80	123,80	71,10	60,60	0,54	0,62
Colombo	181,30	236,20	20,90	18,80	0,42	0,47
Contenda	152,50	207,60	48,40	31,10	0,58	0,56
Curitiba	451,00	619,80	9,30	9,10	0,55	0,59
Doutor Ulysses	69,20	86,00	72,40	68,60	0,49	0,57
Fazenda Rio Grande	175,30	194,30	31,70	21,60	0,51	0,45
Itaperuçu	100,90	133,50	56,50	41,20	0,47	0,51
Lapa	142,70	234,00	47,50	37,00	0,55	0,64
Mandirituba	125,70	229,40	41,10	30,70	0,47	0,60
Pinhais	219,00	293,00	16,00	14,60	0,43	0,49
Piraquara	196,90	208,90	21,40	24,90	0,42	0,50
Quatro Barras	219,60	294,60	25,90	22,00	0,52	0,54
Quitandinha	93,40	164,40	60,30	48,50	0,46	0,62
Rio Branco do Sul	129,10	179,00	49,80	35,40	0,55	0,55
São José dos Pinhais	231,60	311,30	19,10	15,40	0,49	0,52
Tijucas do Sul	128,80	170,90	49,10	39,00	0,52	0,54
Tunas do Paraná	90,20	136,70	63,10	52,20	0,50	0,57

Fuente: IBGE-Atlas del Desarrollo Humano en Brasil.

Elaboración: IPPUC/Banco de Datos.

Notas: ¹ La pobreza es medida por la proporción de personas con renta domiciliar *percapita* inferior a R\$ 75,50, equivalente a la mitad del salario mínimo vigente en agosto de 2000.

Figura 42 – Índices de Renta, Pobreza y Desigualdad según los Municipios de la RMC – IBGE – IPPUC – Elaboración Propia.

El tema del aumento de las desigualdades sociales en la ciudad puede ser muy bien comprendido cuando se le a "O Urbanauta - Manual de sobrevivência na selva urbana" ⁸³ donde algunos relatos verdaderamente impresionan al lector, pues de forma periodística pero concretamente verdadera, el relata algunas cosas como:

[...] Profesores, comerciantes, funcionarios públicos, moradores de un bloque de viviendas de clase media, lastiman por la construcción de un

⁸³ FENIANOS, E . E. (1998) - Un viaje urbano recorriendo Calles y Ríos de Curitiba entre los días 02/10/1997 y 09/01/1998- Donde su narrativa nos lleva a ver toda la perdida de calidad medioambiental y socioeconómica de la periferia de la ciudad.

puede que los unió a una "favela" del otro lado del río [...]

Y al irse a conocer los de la "favela", comprueba:

[...] las diferencias sociales son muy claras para los moradores del bloque pero obscuras en la "favela": - "Ellos tiene televisor, sofá, cocina y nevera. Nosotros también. Entonces somos de la misma clase que ellos" - "la verdad es que llegamos primero que ellos" [...]

El Río de la Villa (El Belem) – análisis del Índice de Calidad del Agua

Río Belém - Estación Fluviografica
Curitiba Prado Velho (AI-19)

Fecha	IQA - calidad
1984	23 - impropio*
1985	18 - impropio
1986	16 - impropio
18/03/87	14 - impróprio
06/05/87	26 - impropio*
24/03/88	25 - impropio*
15/04/88	35 - impróprio*
21/06/88	32 - impropio*
21/09/88	40 - aceptable
28/02/89	19 - impropio
24/04/89	16 - impropio
08/06/89	19 - impropio
28/08/89	19 - impropio
03/07/90	17 - impropio
04/09/90	14 - impropio
12/11/90	18 - impropio
27/02/91	15 - impropio
18/10/93	22 - impropio*
07/04/94	17 - impropio
11/10/94	20 - impropio

Río Belém - Estación Fluviografica
Rodolfo Bernardeli (AI-15)

Fecha	IQA - calidad
1983	23 - impropio*
1984	21 - impropio*
1985	18 - impropio
1986	10 - impróprio
26/03/87	15 - impropio
13/05/87	19 - impropio
02/09/87	19 - impróprio
15/09/93	19 - impropio
29/11/93	39 - aceptable
28/03/94	24 - impropio*
13/04/94	18 - impropio
03/05/94	17 - impropio
10/08/94	17 - impropio
11/10/94	17 - impropio
10/04/95	15 - impropio
17/07/95	21 - impropio*
02/08/95	15 - impropio
17/10/95	43 - aceptable

Figura 43 – IQA del Río Belem – Fuente SUDERHSA (2003)

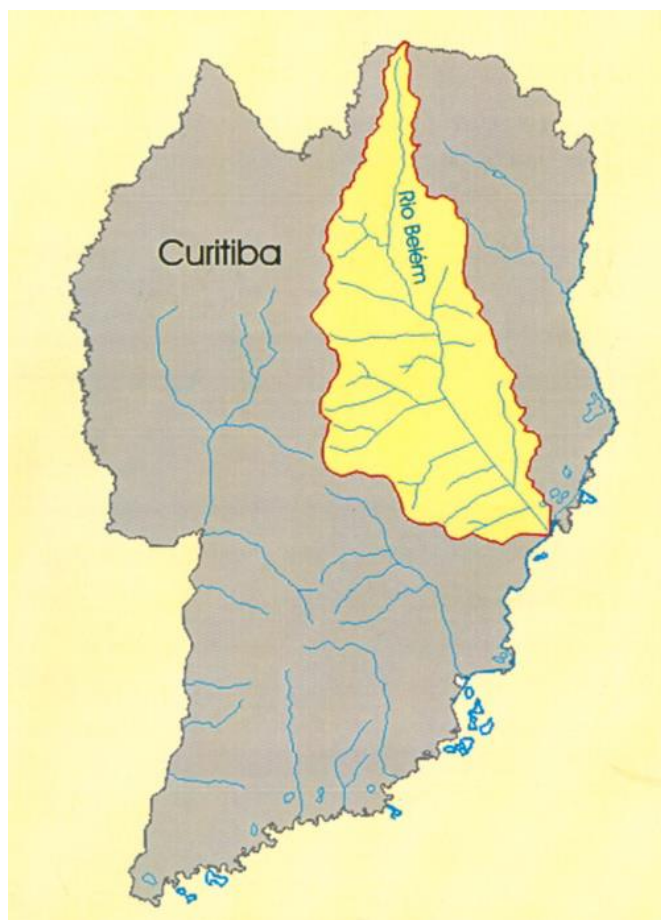


Figura 44 – Bacia Hidrográfica del Río Belem (SUDERHSA – 2004)

El análisis obtenido del trabajo de FENDRICH, R. presenta la situación que el Río Belem el de la Villa primitiva, esta igual que a todos los de periferia y de las favelas. La ciudad está podrida.

Las medidas de calidad del aire, igualmente apuntan baja calidad en el centro de la ciudad.

Material particulado en suspensión en la atmosfera urbana de Curitiba/PR

Año	Día/mes	Cantidad
1996	06 – Agosto	205 $\mu\text{m}/\text{m}^3$
	22 – Agosto	192 $\mu\text{m}/\text{m}^3$
	27 – Agosto	189 $\mu\text{m}/\text{m}^3$
1997	11 – Agosto	280 $\mu\text{m}/\text{m}^3$
	19 – Agosto	234 $\mu\text{m}/\text{m}^3$
	28 – Agosto	249 $\mu\text{m}/\text{m}^3$
	01 – Septiembre	251 $\mu\text{m}/\text{m}^3$

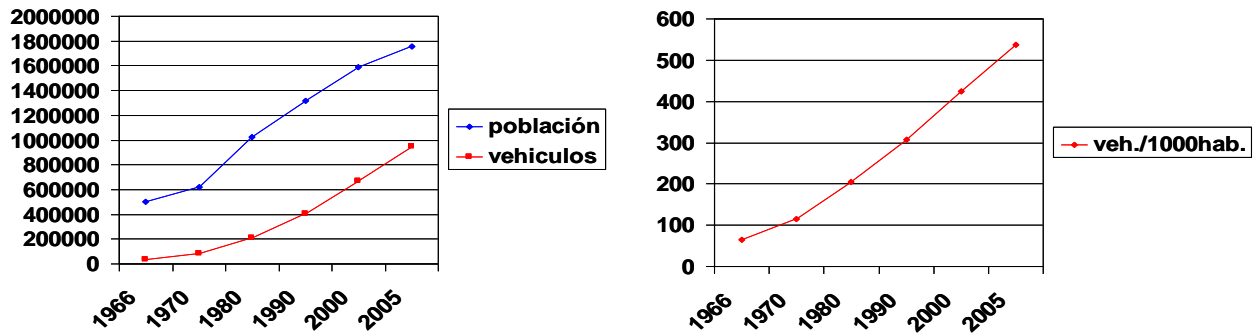
Fuente: IAP – Instituto Ambiental do Paraná (in: DANNI-OLIVEIRA, 2000).
Estación del IAP - Centro de Curitiba - Plaza Rui Barbosa - Hospital Santa Casa

Figura 45 – Calidad del Aire en el Centro de la Ciudad – IAP (2000)

Sobre el crecimiento poblacional y de la motorización y la relación entre los dos, bien como respecto a viajeros en el sistema de transporte, los gráficos abajo ilustrarlo bien.

Así, que podemos ver como la motorización privada, asume unos valores altísimos a lo largo de la implantación y subsiguiente implementación del plan, no llevando a término la idea de la reducción de los índices inicialmente propuestos, si bien que el número de viajeros y la amplitud de la RIT, siempre ha sido determinante en las políticas públicas de transporte.

Población y vehículos en Curitiba - índice de motorización en Curitiba



Población (RMC y Curitiba) y viajeros - viajeros sobre la demanda en la RIT

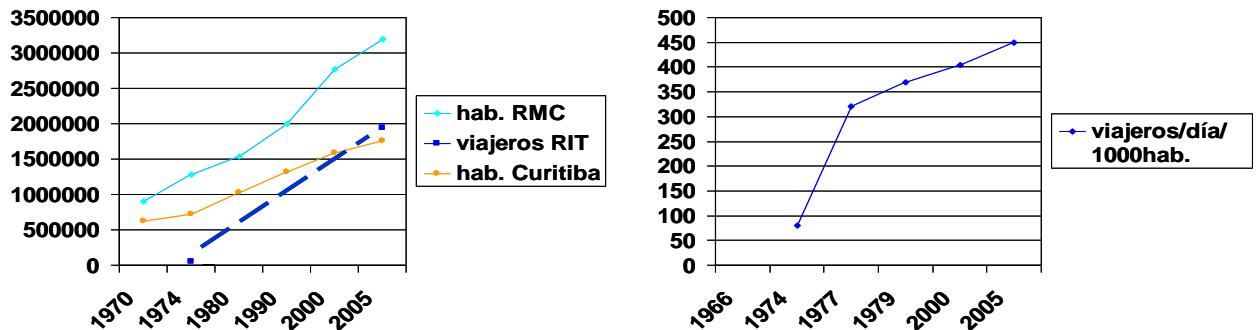


Figura 46 – Relación entre Población y vehículos – Población y viajeros y Demanda. Fuentes: IBGE, DENATRAN, URBS/IPPUC - Elaboración Propia.

Eso puesto, podemos observar cuando analizamos el porcentaje de viajeros en la RIT sobre la demanda, que, en los primeros momentos, se refería a la demanda de Curitiba y que poco a poco fue incrementada por la inclusión de otros municipios hasta llegar a lo que hoy es la Red Integrada, con una demanda potencial de más de 3 millones de personas.

Todavía, cuando esos números son comparados con la creciente motorización (esa sí de la ciudad de Curitiba tan solamente), notamos que los efectos del transporte "público" no son de todo eficiente

Porcentaje de viajeros en la RIT sobre la demanda y índice de motorización en Curitiba

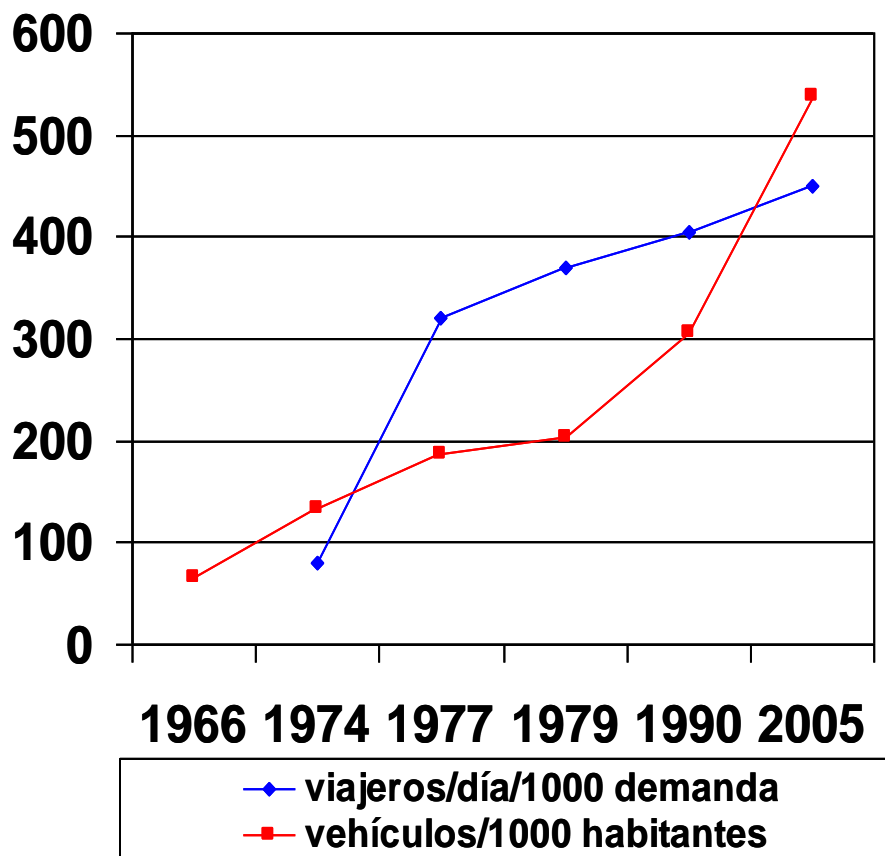


Figura 47 – Relación entre viajeros/día/demanda (IPPUC-URBS) y Vehículos/población (IBGE-DENATRAN). – Elaboración Propia.

Igualmente, interesante, es el grafico abajo, que nos enseña, la distribución poblacional por capas de renta (según IBGE 2003) y la distribución de los viajeros en la RIT según las mismas capas de renta percápita (IPPUC 2003 - Fuente URBS).

Las capas de renta están expresas en salarios mínimos (SM)

Distribución poblacional y de viajeros por la renta domiciliaria

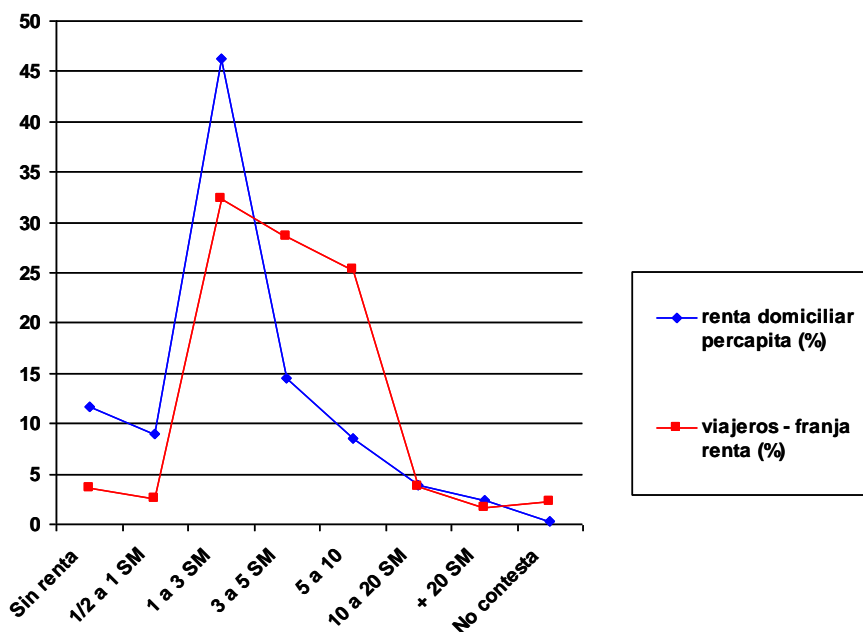


Figura 48 - Distribución poblacional (IBGE) y viajeros (IPPUC) por renta domiciliaria.

Distribución poblacional, de viajeros y propiedad de coches por la renta domiciliaria

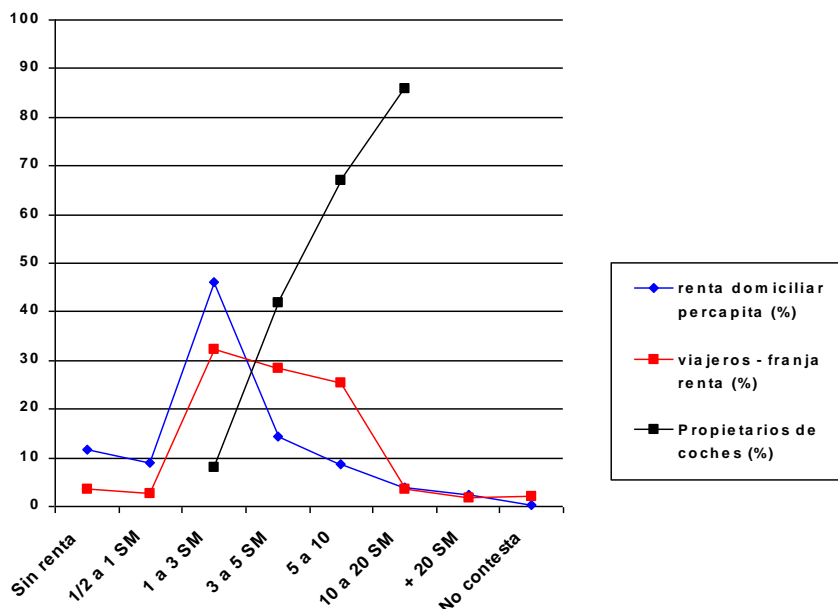


Figura 49 - Distribución poblacional, viajeros y uso del Coche por renta domiciliaria.

Añadido a un tercero dato (fuente GAZETA DO POVO - Retrato Curitiba Siglo XXI - O Curitibaño Joven y el adulto - 2000), que es la incidencia de propiedad de vehículo privado por franja de renta de la población, lo que vemos es el grafico arriba.

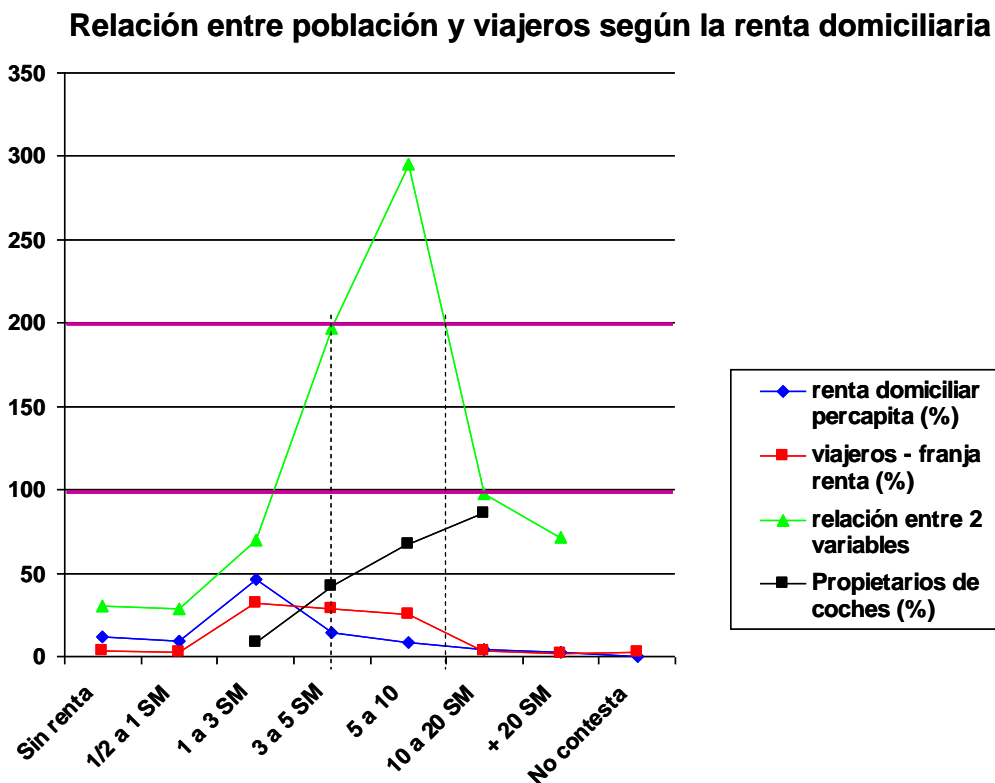
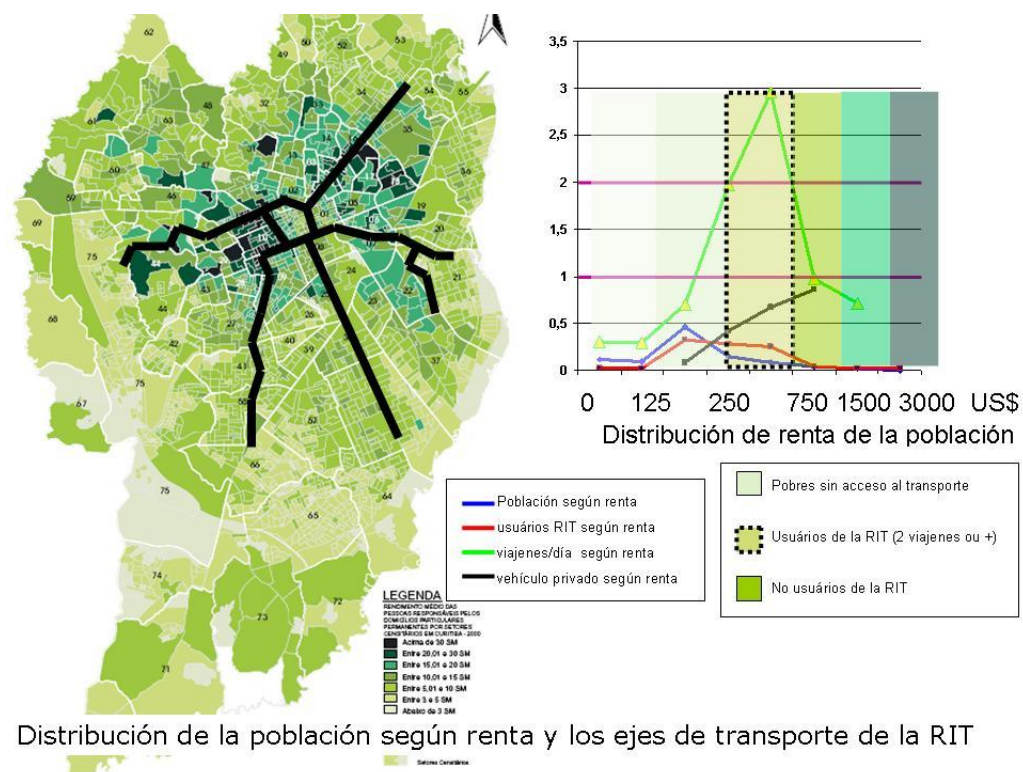


Figura 50 – Relación entre población y viajeros según renta – Elaboración Propia.

De la relación entre las capas de renta y las capas de usuarios del transporte (viajeros), obtenemos una tercera variable que es el porcentual entre los viajes y la población de una misma franja de renta, así, que cuando esa variable es inferior a los 100%, significa que el número de viajeros es menor que la población dentro de la franja de renta.

Por tanto, a los 100% tendremos la igualdad entre viajero y personas. A los 200% tendremos el doble del número de viajes respecto al número de personas.

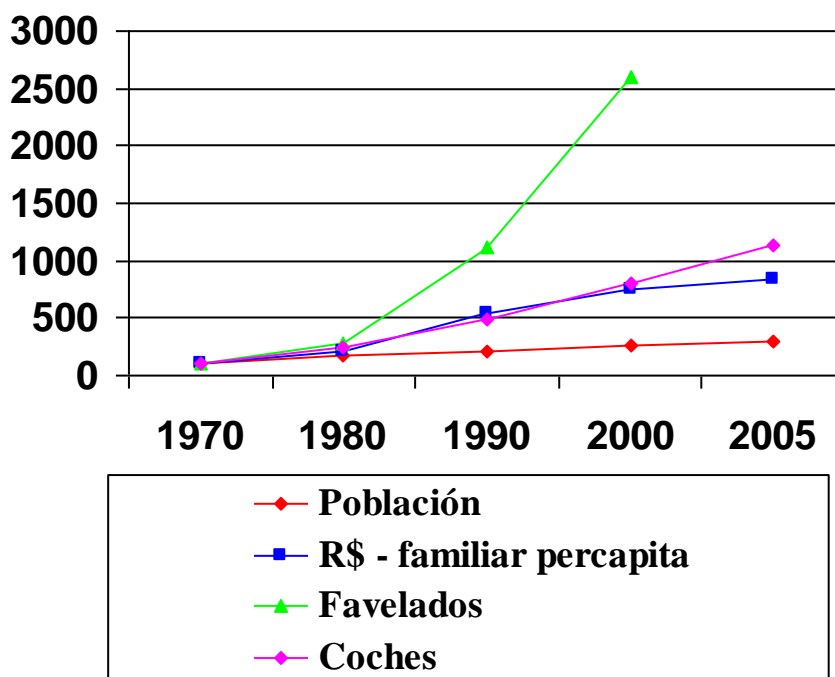
Podemos entonces decir, que los que utilizan a el transporte efectivamente, para ir y volver (casa-trabajo o casa-escuela, etc.), son aquellos, cuya renta están entre los cuatro salarios mínimos y los diez salarios mínimos, que es la franja que realmente se beneficia del subsidio indirecto del "vale transporte", levándose en cuenta el descuento de 6% sobre los salarios (el salario mínimo es de R\$ 350) y el coste de la tarifa (R\$ 1,80).



Distribución de la población según renta y los ejes de transporte de la RIT

Figura 51 – Sobreposición de la distribución de la población según renta y los ejes de transporte del BRT.

Índices socioeconómicos seleccionados de Curitiba



	1970	1980	1990	2000	2005
Población	609000	1025000	1315000	1587000	1758000
R\$/hab	1005	2177	5412	7437	8455
Favelados	2213	6067	24570	57333	-
Coches	83000	209100	403705	666926	946302
Gini	-	-	0,55	0,59	0,61

Figura 52 – Índices y Números Absolutos de indicadores socioeconómicos de Curitiba – Elaboración Propia.

El gráfico de la página anterior y los números abajo, expresan en el primero, como se dio desde el 1970, considerándose en esta fecha el valor 100, el crecimiento de la población, de la renta, del número de viviendas en favelas ("favelados") y el número de coches matriculados en Curitiba.

Los números expuestos, son los valores absolutos para los mismos y más el índice de Gini, eso a partir del 1990 (cuando el índice pasó a integrar los conceptos de desarrollo humano).

El cuadro, traduce, de forma muy clara la realidad, comprobando lo que enunciamos y las hipótesis que formulamos.

Finalmente, debemos reconocer que las diferencias existentes entre Curitiba y Copenhagen, son mayores que sus similitudes y mismo teniendo sus desarrollos apoyados en el transporte público y el uso del suelo a lo largo de sus ejes, han logrado resultados y oportunidades ciudadanas muy distintas.

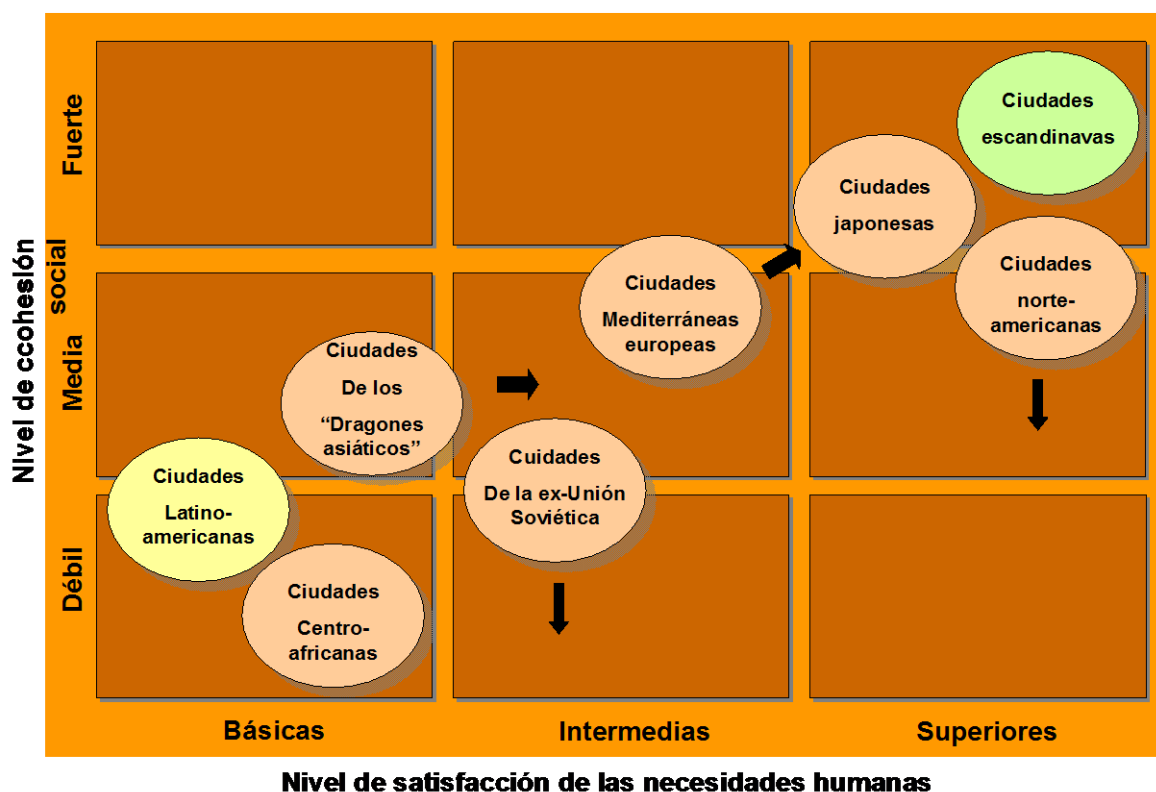


Figura 53 - Relación entre la cohesión social y la satisfacción de las necesidades humanas - Planificación estratégica de Ciudades (2006) - Güell, J.M.F. Revertè - Pág.102 – Elaboración Propia

Los datos de la gran Copenhagen, respecto a residentes y trabajadores en las distintas zonas y los desplazamientos, reflejan la siguiente situación:

Table 5.1 BALANCE AND COMMUTING STATISTICS AMONG NEW TOWNS AND COMPARISON AREAS, GREATER COPENHAGEN, 1991

	Employed		Ratio: W/ER	Morning Commutes		
	Residents	Workers		Out of:	In to:	I/O ²
Central City ¹	260,688	362,976	1.39	115,546	213,829	1.92
Suburban ring						
Rail-served new towns						
<i>South and Southwest Fingers</i>						
Ishøj	10,763	8,075	0.75	8,019	5,331	0.66
Glostrup	10,864	34,245	3.15	7,547	17,246	2.28
Albertslund	6,170	22,279	3.61	11,360	17,466	1.54
Høje Taastrup	25,336	28,066	1.11	15,934	18,664	1.17
<i>Other Fingers</i>						
Herlev	14,350	18,414	1.28	9,922	13,986	1.41
Ballerup	25,508	32,425	1.27	16,275	23,192	1.42
Værløse	10,480	7,700	0.73	7,827	5,047	0.65
Copenhagen County	328,661	345,532	1.05	227,686	244,557	1.07
Outer suburbs						
Rail-served new towns						
Greve	27,540	14,122	0.51	20,020	6,602	0.33
Solrød Strand	11,833	4,927	0.42	9,180	2,274	0.25
Farum	9,986	8,209	0.82	6,989	5,212	0.75
Birkerød	11,690	13,729	1.17	7,670	9,709	1.27
Rail-served market towns						
Køge	20,448	18,495	0.91	9,368	7,415	0.79
Roskilde	27,029	30,354	1.12	11,893	15,221	1.28
Frederikssund	9,771	7,933	0.81	5,268	9,709	1.84
Hillerød	18,929	20,894	1.10	9,454	11,419	1.21
Roskilde County	127,389	88,440	0.69	78,823	39,874	0.51
Frederiksborg County	192,951	148,444	0.77	114,087	69,580	0.61
Region	909,689	945,392	1.04	532,142	567,845	1.07

¹ Includes cities of Copenhagen and Frederiksberg.

² In-commutes divided by out-commutes.

Source: Hovedstadsregionens Statistikkontor, Statistical Yearbook for the Copenhagen Region—Statistisk Årbog 1993 for Hovedstadsregionen (Stockholm: Hovedstadsregionens Statistikkontor, 1993).

Figura 54 - Balance and Statistics among New Towns and Comparisons areas, Greater Copenhagen, 1991 – “The Transit Metropolis – A global inquiry” Robert Cervero – Pág. 139

Table 5.2 PATTERNS OF COMMUTING: INDEPENDENCE INDEXES AMONG NEW TOWNS AND COMPARISON AREAS, GREATER COPENHAGEN, 1991

	Type of Commute Trip			Independence Index
	Internal	External		
		In-Commute	Out-Commute	
Central City	181,779	181,197	78,909	0.699
Suburban ring				
Rail-served new towns				
<i>South and Southwest Fingers</i>				
Ishøj	2,744	5,331	8,019	0.206
Glostrup	3,317	17,246	7,547	0.134
Albertslund	4,810	17,466	11,360	0.167
Høje Taastrup	9,402	18,664	16,044	0.271
<i>Other Fingers</i>				
Herlev	4,428	9,922	13,986	0.185
Ballerup	9,233	23,192	16,275	0.234
Værløse	2,653	7,827	5,047	0.206
Outer suburbs				
Rail-served new towns				
Greve	7,520	20,020	6,602	0.282
Solrød Strand	2,653	2,271	9,180	0.232
Farum	2,997	6,989	5,212	0.246
Birkerød	4,020	8,693	10,732	0.207
Rail-served market towns				
Køge	11,080	7,415	9,368	0.660
Roskilde	15,133	11,893	15,221	0.558
Frederikssund	4,503	5,268	3,430	0.518
Hillerød	9,475	9,454	11,419	0.454

Note: Independence Index = Internal/External Commutes

Source: Danmarks Statistik, ABBA:Arbejdsmarkedsstatistikens Bruger-Bank (Copenhagen: Danmarks Statistik, 1994).

Figura 55 - Patterns of Commuting: Independence Index among New Towns and Comparisons areas, Greater Copenhagen, 1991 – “The Transit Metropolis – A global inquiry” Robert Cervero – Pág. 140.

Los planos que presentamos a continuación ilustran el reciente desarrollo urbano de Curitiba.

El del Plan Agache (1943), con calles radiales, perimetrales y diametral, mientras propondría una ciudad pequeña o compacta, pro pondría la gestión del tráfico y la zonificación.

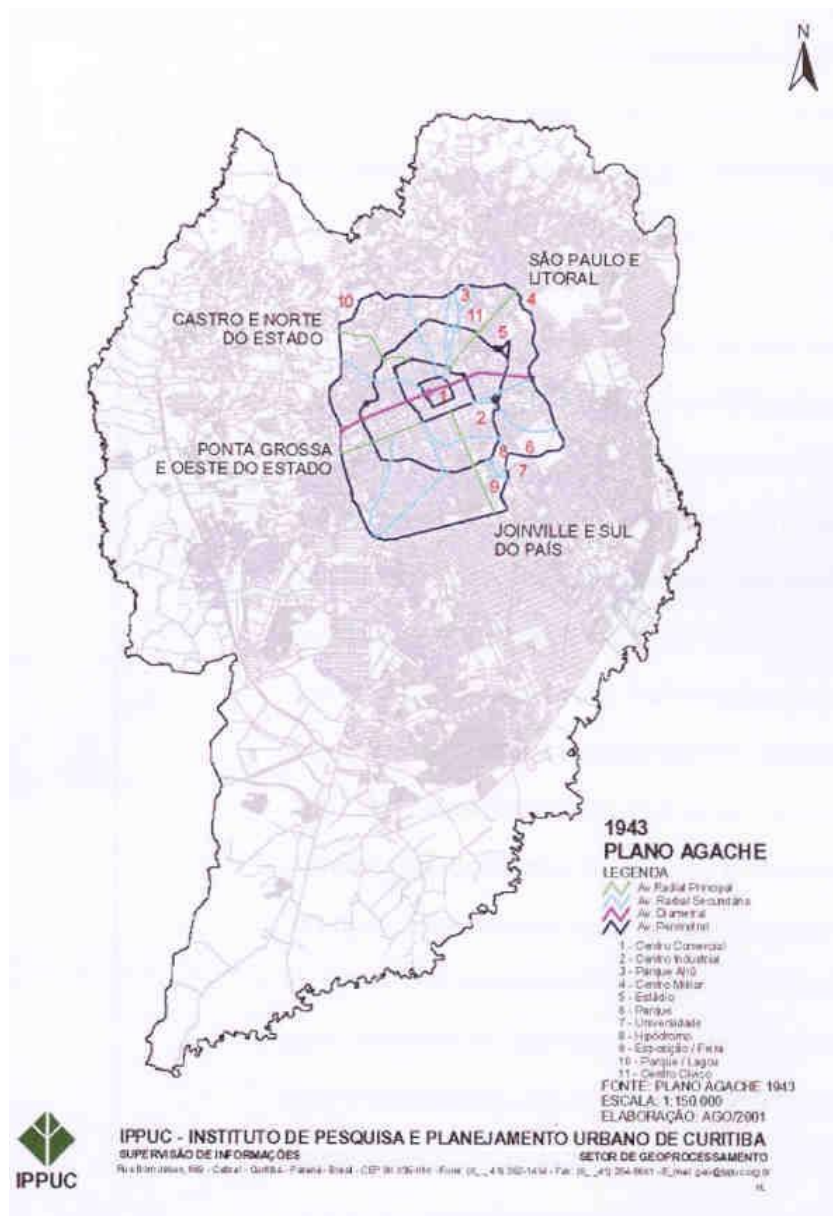


Figura 56 – El Plan Agache (1943) - IPPUC (2003)

El Plan Wilhelm, como fue diseñado, intentaba utilizar la BR 116 y las demás carreteras de entrada y salida (BR 376, BR 277, BR 101 y BB 376) y las primitivas vías de ligación de Curitiba, proponiendo articular un distribuidor externo, con los Contornos

Norte e Sur. Los ejes estructurales, serían solamente dos el Norte (Av. Manoel Ribas y Av. João Gualberto) y Sur (Av. W. Churchill, República Argentina y Av. / de Setembro, Av. Souza Naves).

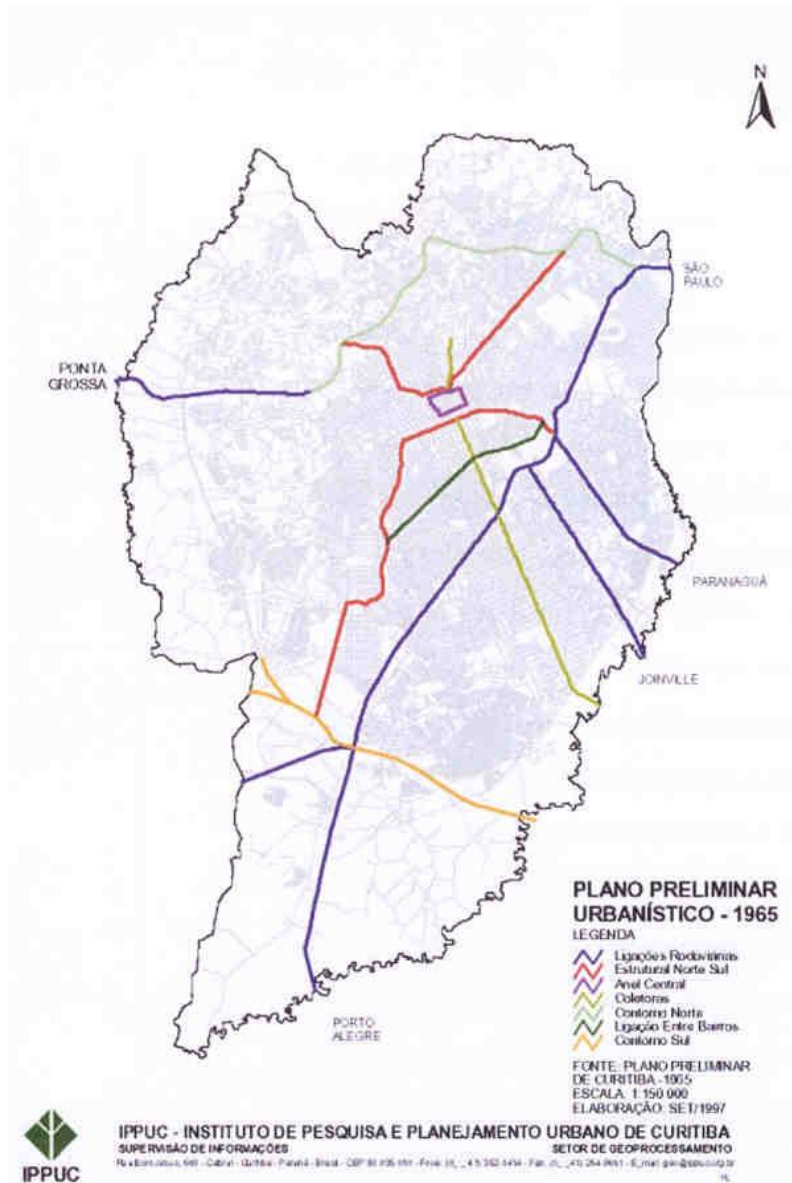


Figura 56 – El Plan Preliminar de Urbanismo (1965) - IPPUC (2003)

El Plan Director de Curitiba, formaliza algo más complejo, que la idea de Wilhelm. La jerarquía de las calles y la desarticulación de las calles de la ciudad con sus carreteras, con efectos principalmente el caso de la BR 116. La Av. Manoel Ribas, es substituida por la orientación de la Av. Candido Hartmann.

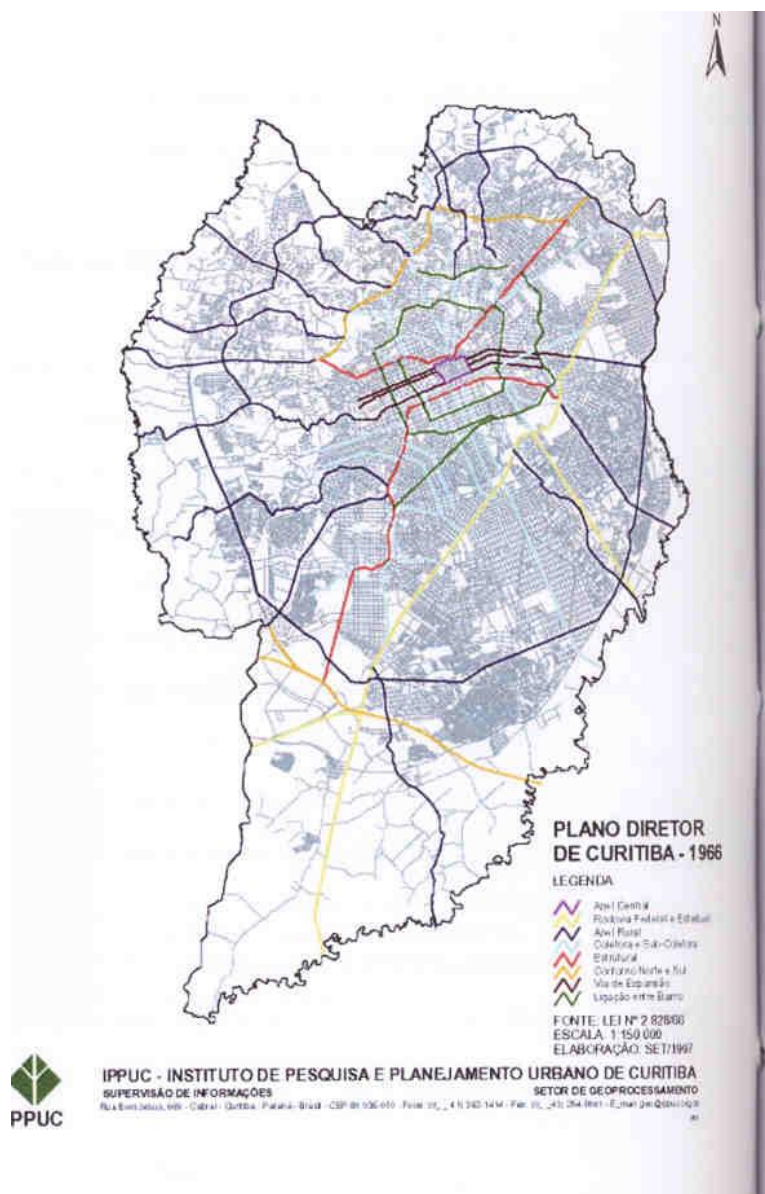


Figura 57 – El Plan Director de Urbanismo (1966) - IPPUC (2003)

La actual zonificación de Curitiba es muy compleja. Siguen los ejes definidos por la ley de 1966, habiendo en 1975, con la nueva ley de zonificación de la ciudad (ley nº 4.773, de 1974), la creación de las Conectoras y nueva reglamentación - en la Conectora 5, se implanta el eje oeste, y nueva ley en 2004 La BR

116 vuelve al escenario, ahora como “eje metropolitano”, algo que en el 1992 ya lo habíamos comentado.

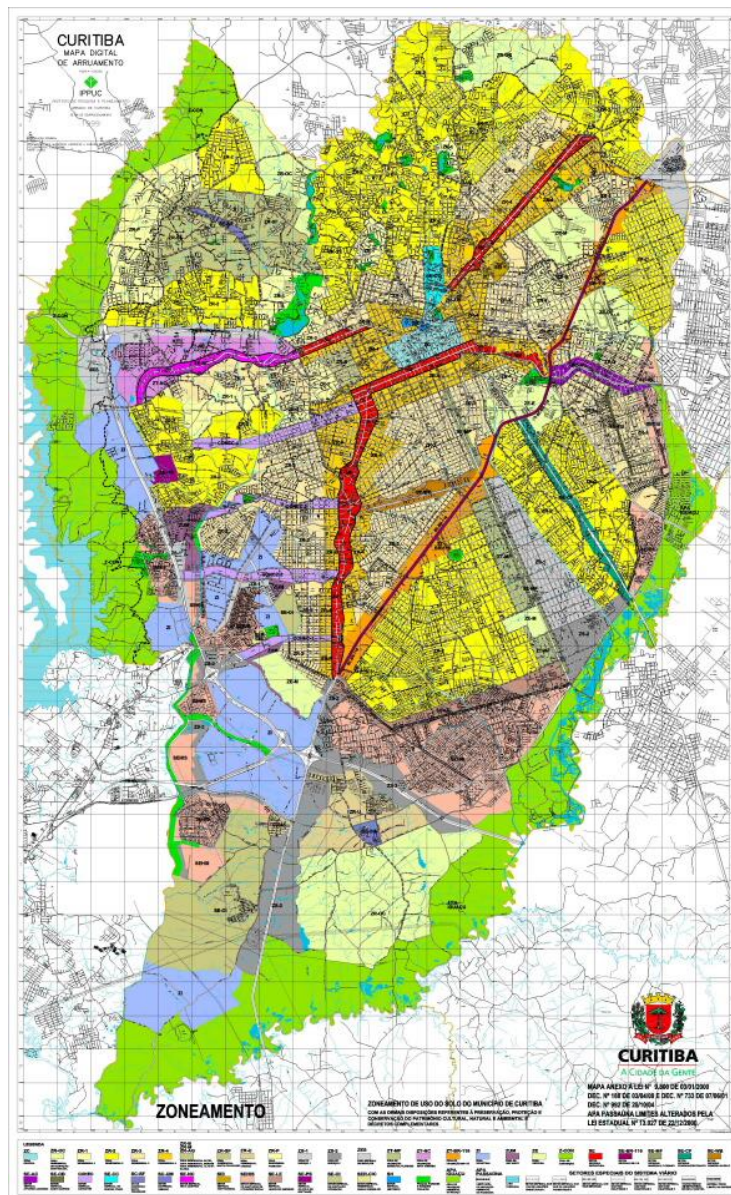


Figura 58 – La zonificación actual - IPPUC-PMC (2005)

Así que Copenhagen, el "Plan de los Dedos" de uso del suelo integrado con el transporte público, ha producido desde el 1947, un fuerte desarrollo sostenible, pues la ciudad orientada a el peatón y a la bicicleta es subrayada por las porciones increíblemente altas de

Copenhagen en los viajes de acceso a las paradas del sistema de transporte de masa, vía los modos no motorizados.

El estudio de 1994 de viajes de acceso a quince estaciones suburbanas encontró el dominio del caminar para distancias hasta a 1 kilómetro de las estaciones, registrando 38 a 100 por ciento de viajes de acceso.

Para 1 a 1,5 kilómetros, lejos, el ciclismo era el modo de acceso dominante y considera para aproximadamente 40 por ciento de viajes de acceso. Sólo para las distancias de acceso más allá de 1,5 kilómetros lo hicieron en modos motorizados el dominante, con autobuses transportando a un 40 a 50 por ciento de estos viajes. Incluso a 2,5 Kilómetros lejos de las estaciones, el acceso en bicicleta excedió los automóviles - acceden 30 por ciento en bici contra 19 por ciento en coches.

En el informe, del Ministerio de Las Ciudades y de la Asociación Nacional de Transportes Públicos de 2004 sobre movilidad urbana, en el Brasil, da a saber que la población de Curitiba que desplazase a pie en recorridos superiores a los 500 metros es de solo un 21%.

En el análisis del profesor Fábio Duarte⁸⁴, verifica que solamente un 41% de los terminales de transporte de Curitiba poseen aparcamientos públicos o privados en su entorno, que los torna prácticamente inaccesibles a quien quiera irse en coche desde

⁸⁴ Redes de movilidad urbana (2006) - Curitiba - Revista dos Transportes Públicos N° 111

su casa a el terminal de la RIT y tan solamente un 23% tienen aparcamiento para bicicletas.

En Curitiba, tenemos 120 Km de carril-bici en actualidad, contra los 300 Km que habian en Copenhagen en el 1995. Todavía, en los terminales del sistema de transporte de Curitiba, según el mismo estudio, solo hay un 27% de ellos con carriles-bici a una distancia maxima de 200 metros y no necesariamente coincidentes con los que tienen aparcamientos para las bicis.

En nuestras conclusiones, hemos visto que solamente la franja que se utiliza del vale transporte (entre los 4 y los 10 salarios mínimos), es la que utiliza el transporte "público" al menos dos veces al día, o sea, la que efectivamente lo utiliza para ida y vuelta de casa al trabajo y del trabajo a casa.

En Copenhagen, en 1994, tendríamos justos 185 coches para cada 1000 habitantes y víamos un decreciente uso del coche en kilometros recorridos, en Curitiba, ya rondava los 400 vehículos pra cada 1000 habitantes (307 en 1990 y 425 en 2000), y hoy día ya supera los 560 vehículos para cada 1000 habitantes.

La cuestión de la segregación socioespacial, de la acumulación inmobiliaria y de la degradación medioambiental en Curitiba, parece que conseguimos demostrar desde la nuestra proposición de las hipótesis con argumentos sostenidos, deducción de consecuencias de la hipótesis, contraste de datos con hipótesis discusión de resultados y las conclusiones, en los casos de la Conectora 5, de la Vila Zumbí dos Palmares, de que eso ha

ocurrido y que de una forma general, el "Plan Wilhelm" de 1965, o mejor la manera como fue implantado, ha facilitado lo que ocurrió.

Restanos concluir, que efectivamente Curitiba es una mentira, pues la imagen que se produce de allí es la de una ciudad sostenible, justa, ecológicamente correcta y con un sistema de transporte de primero mundo, no es verdad.

A mi, me parece que el único de positivo, sea la eficiencia del sistema de transporte, basado en la transferencia y concentración de capital desde los trabajadores hacia las empresa de transportes promocionados por el instrumento legal del vale transporte, que de una manera, cumple el papel social, lo demás, de verdad, es todo mentira, city-marketing de aquellos que implantaron a eso plan y quedaron en manos con las exclusividades del diseño de la ciudad y de su maquilaje y de los privilegios de las informaciones.

6. Referencias

- BORJA, J.; CASTELLS, M. (1997) *Local y Global*. Taurus
- CASTELLS, M. (1983) – *A questao urbana* – Paz e Terra.
- CASTELLS, M. (1997) *La Era de la Información (I)* Alianza.
- CASTELLS, M. (1999) – *A sociedade em rede* – Paz e Terra.
- CERVERO, R. (1998) *The Transit Metropolis – A global inquiry* - Island Press - Washington - Pág.132 - 151.
- CHOAY, Françoise (1965) - L'urbanisme utopies et realités El urbanismo utopías y realidades - Edición Española - Traducción Luis del Castillo (1970) Editora Lumen, Pág. 392 y 402 - 406.
- DUARTE, Fábio (2006) - *Redes de mobilidade urbana - Curitiba* - REVISTA DOS TRANSPORTES PÚBLICOS Nº 111- ANTP - São Paulo.
- DUDEQUE, (2001) *Espirais de Madeira* - Estudio Nobel - Curitiba.
- FENDRICH, Roberto (2002) - *Diagnóstico dos recursos hídricos da bacia hidrográfica urbana do Rio Belém* - ALEP - Curitiba.
- FENIANOS, E. E. (1998) - *O Urbanauta: manual de sobrevivência na selva urbana* - UNIVER - CIDADE - Curitiba.
- FLEXOR, Maria Helena Ochi *A rede urbana brasileira setecentista. A afirmação da vila regular* - apuntes del curso: La Construcción del Brasil Urbano.
- GARCIA, F. E. S. *Cidade espetáculo* (1997) – Política, planejamento e city marketing. Curitiba: Palavra,.
- GARREAU, J. (1991) *Edge City. Life on the New Frontier*. Anchor.
- GHIDINI, R. J., y otros (1992) - *Barragem do Iraí - Analise Sistema Viário - EIA-RIMA* - SANEPAR-PROSAN.
- GNOATO, Salvador (2005) - Texto presentado en el 1º Seminario de la Ciudad Contemporánea – *Curitiba Del Mañana - 40 anos después (1965-2005)*, en 2, 14 e 15 de septiembre de 2005,

organizado por el PPGTU y el Grupo de Pesquisa: *Teoría y Historia y Arquitectura y Urbanismo* de la PUCPR.

GOTTDIENER, M.(1997) – *A produção social do espaço urbano* – Edusp

GOTTMANN, J. (1961) - *Megalopolis: the Urbanized North-eastern Seaboard of the United States* Cambridge, Massachussets.

GÜELL, J. M. F. (2006) - *Planificación estratégica de ciudades* - REVERTÈ - Barcelona.

HALL, Peter (1996) - *Ciudades del mañana* - Historia del urbanismo en el siglo XX Blackwell Publishers, Oxford, Edición Española - Traducción Consol Freixa (1996) Ediciones del Serbal, Barcelona,

HARVEY, D. (1980) – *A justiça social e a cidade* – Hucitec.

HARVEY, D. (1989) *The Condition of Postmodernity*.- Blackwell.

HERBERT, D. T. and JOHNSTON, R. J. (1978) - *Geography and the Urban Environment* - Progress in Research and Applications. - Batty, Michael - *Urban Models in the Planning Process* - John Wiley & Sons, Ltd., Londres

ILICH, I. D. (1974) - *Energy and Equity* - Calder & Boyards - London.

JACOBS, Jane (1961) - *The Death and Life of Great American Cities* -Vintage.

JARDIM, Silvio Teixeira (2006) *A imagem digital de Curitiba* - Publicação do Ciberpesquisa - Centro de Estudos Pesquisas em Cibercultura Editor: André Lemos Editor Assistente: Cláudio Manoel

JOHNSON, J. H. (1970) - *Urbanization and this implications* - Geoforum, vol. 3, pag. 7 - 16,.

JOHNSON, J. H. (1974) - *Urban Geography: An Introductory Analysis* - Oxford.

LEÃO, Ermelino de (1911) *A ouvidoria de Paranaguá* - Typografia da Livraria Econômica - Curitiba.

LEFEBVRE H. (1983) – *La revolución urbana* – Alianza y (2000) – *The production of space* – Blackwell.

MACEDO, Ricardo Kohn. (1996) *A importância da avaliação ambiental. In: Análise Ambiental - Uma Visão Multidisciplinar. Sâmia M. Tornisielo, Nivar Gobbi, Haroldo Fowler.* São Paulo: Editora Unesp,.

MARICATO, Ermínia (1996) - *Metrópole na periferia do capitalismo; ilegalidade, desigualdade e violência.* HUCITEC, São Paulo.

MARTINS, Romário (1983) *História do Paraná* - Guairá - Curitiba.

MENDONÇA, F.(*). - *Aspectos da problemática ambiental urbana da cidade de Curitiba e o mito da "capital ecológica"*. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 12, 2002 (*)Doctor en Geografía y Profesor Titular del Departamento de Geografía y del Programa Interdisciplinar en Medio Ambiente y Desarrollo – UFPR.

NAREDO, J. M. (1997) - *Sostenibilidad, diversidad y movilidad horizontal en los modelos de uso del territorio* - Madrid.

NAVOLAR, J. D. (2006) - A "comitancia" dos específicos com o genérico - A preservação do Patrimônio Histórico em Curitiba e a arquitetura dela resultante: de 1965 a 2000; UFBA

OLIVEIRA, Onaldo P. de. (1965). - *Plano Preliminar Urbanístico para Curitiba* - Boletim Instituto de Engenharia do Paraná

PEREIRA, Gislene (2001) *A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação* - Desenvolvimento y Medio Ambiente - Editora de la UFPR - Curitiba

PEREIRA, Gislene (2004) *Novas perspectivas para a gestão das cidades: estatuto da Cidade e mercado imobiliário* - Desenvolvimento y Medio Ambiente - Editora de la UFPR - Curitiba

PEREIRA, Magnus Roberto de M. (1996) *Semeando iras rumo ao progresso: ordenamento jurídico e econômico da sociedade paranaense, 1829-1889* - UFPR - Curitiba.

POZUETA, J. (2005) – *Situación y perspectivas de la movilidad en las ciudades. Visión general y el caso de Madrid* – CIUR – Instituto Juan de Herrera (nº 45)

QUEIROZ RIBEIRO, L. C. (1986) - *Notas sobre a renda imobiliária* - Cadernos IPPUR/UFRJ

RAMÍREZ, J. C.; (2005) *La economía global y su impacto en las ciudades. La construcción de los nuevos centros. (La creación de los nuevos subcentros - El caso de Tamaraceite en Las Palmas de Gran Canaria)* - Joaquín Casarriego Ramíres.

RAZA, W. G. (2000) - *Desarrollo capitalista, neoliberalismo y ambiente en América Latina - una breve sinopsis* - Brandes & Apsel/Südwind - Frankfurt, pág. 29-45.

REIS Filho, Nestor Gulart (1968) *Evolução Urbana do Brasil - Contribuição ao Eestudo* - Pioneira - São Paulo.

ROLINK, R. (1997) - *Cidades sustentáveis: memória do encontro preparatório*. In: *Confereência sustentabilidade e gestão urbana - Anais...Secretaria Municipal do Meio Ambiente*. - São Paulo.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. (1978) *Viagem a Curitiba e Província de Santa catarina, 1820* - USP - São Paulo.

SANTOS, M. (1994) - *A urbanização brasileira* - Hucitec.

SASSEN, S. (1991) *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton.

SÊGA, Rafael Augustus (1996) *Melhoramentos da Capital: a reestruturação do quadro urbano de Curitiba durante a gestão do Prefeito Cândido De Abreu (1913-1916)* - UFPR - Dicteración de Tesis doctoral en Historia - Curitiba.

VICTOR, Nestor (1913) *A terra do futuro* - Typografia do Jornal do Comércio de Rodrigues & C. - Rio de Janeiro.

VILLAÇA, F. (1998) - *Espaço intra-urbano no Brasil* - Studio Nobel.

WACHOWICZ, Rui C. (1987) - *História do Paraná Vicentina* - Curitiba.

WILHEIM, Jorge (1990) - *Plano preliminar de urbanismo de Curitiba, 1965* - SERETE - São Paulo.

SITIOS CONSULTADOS EN INTERNET:

- www.curitiba.org.pr.br
- www.guiacuritiba.com.br
- www.curitiba.parana.com
- www.comec.gov.pr.br
- www.wikipedia.org

PUBLICACIONES CONSULTADAS EN CD (Compact Disk)

- Estatísticas do Século XX - IBGE (2003)
- Indicadores Intrametropolitanos: Diferenças Socioespaciais na Região Metropolitana de Curitiba - IPARDES (2003).
- I Congreso Internacional sobre Desarrollo Humano - Controversia, autocrítica y realismo. Retos de hoy. Soluciones de futuro - Documentación Técnica (2006).

COLABORADORES:

- Arquitecto Jeferson Dantas Navolar – con la sesión de su tesis para utilizarlos en nuestro trabajo y entrevista en 10 de marzo de 2007, en Curitiba.
- Arquitecto João Carlos Diório – Director Técnico de la Secretaria Municipal de Asuntos Metropolitanos de la PMC

(Ayuntamiento de Curitiba), por entrevista y sesión de planos restituidos de las Conectoras en marzo de 2007, en Curitiba.

- Arquitecto Ricardo Bindo - Director de Planificación Sectorial – IPPUC, por entrevista en 15 de marzo de 2007 en Curitiba.
- Arquitecto Dr. Fábio Duarte – profesor en el Pos-grado en Gestión Urbana – PUC-PR., por entrevista en el 27 de marzo de 2007 en Curitiba.
- Ingeniero Civil MsC Valter Fanini – Coordinador del Sistema Vial y PIT (Programa de Integración del Transporte) – COMEC, por entrevista en el 20 de marzo de 2007 en Curitiba.

AGRADECIMIENTOS:

- Ingeniero de Caminos Canales y Puertos Dr. Julio Pozueta Echavarrí – Tutor del trabajo, por la ayuda, sesión de algunos títulos y por la amistad.
- Geógrafo Paulo Cesar Tosin – CEO *Sociedade da Água Ltda.*, por la sesión del uso del trabajo PRAD-COHAPAR (2003-4) encartado parcialmente en el anexo 2 de nuestro trabajo.
- Arquitecto Orlando Pinto Ribeiro – Coordinador del curso de arquitectura del Centro Universitario Positivo – UNICENP – por facilitarnos el acceso a las investigaciones académicas del centro sobre la temática.
- Arquitecta Marta Garbardo y Arquitecta Jussara Silva, profesoras de la gradación en arquitectura del UNICENP, por el interés en el tema y la intención en colaborar.
- Arquitecta Lorreine Viccari – exCOMEC, por sus informaciones actualísimas.