



## LA “CAMINABILIDAD” DE LAS CIUDADES COMO UN REFLEJO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Barbara Bezerra<sup>1</sup>, Scarlett Taipa<sup>2</sup>

Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos  
Av. Trabalhador São-carlense, 400. Departamento de Transportes, CEP 13560-000  
Barbarabezerra@hotmail.com, Scarlett\_leiva@yahoo.com.br

### RESUMEN

El desarrollo sustentable de las ciudades está intrínsecamente ligado a los sistemas de transporte y a la movilidad urbana, así como a la propia calidad de vida. Brasil vive hoy un círculo vicioso entre el uso abusivo de automóviles y un sistema de transporte público ineficiente. Si sumamos a esto la violencia urbana, el resultado es la creación de una nueva generación que no sabe moverse a pie. Hoy las calles están dominadas por los automóviles, pero otros factores agravan todavía más esta situación: aceras ineficientes, falta de señalización en las intersecciones para el cruce de peatones, falta de incentivo al uso de bicicletas, etc. Este artículo aborda los principales problemas, detectados por los técnicos, que afectan a peatones y ciclistas, y presenta un *checklist* como forma de medir la “caminabilidad” de las ciudades- término adoptado para hacer referencia al grado de facilidad de locomoción peatonal que ofrecen las ciudades-.

**Palabras clave:** peatones, desarrollo sustentable, ciclistas, caminabilidad.

### 1. INTRODUCCION

El planeamiento urbano es fundamental para el desarrollo sustentable de las ciudades. Para que una ciudad sea eficiente los desplazamientos deben ser minimizados. Cuantos más sean los desplazamientos a pie, mejor será la eficiencia energética (sin contaminación ambiental, sin consumo de combustibles, etc.) y menor el número de congestiones, mejorando de esta forma la interacción humana con el ambiente y la salud de la población (por reducción de los índices de obesidad); paralelamente a esto, es previsible una reducción de la violencia urbana al no estar tan vacías las calles.

En realidad lo que se observa es que la sociedad brasileña está prefiriendo la comodidad de ir en automóvil a cualquier lugar, aunque la distancia sea pequeña. Muchas veces, por falta de lugar para estacionar, terminan recorriendo una distancia mayor que la que había entre su punto de origen y su punto de destino. Este fenómeno no ocurre solamente en las clases más altas, ya que con el advenimiento del automóvil popular, este mismo fenómeno pasó a observarse también en las clases más bajas; se ha constatado que las empresas de ómnibus pierden año a año pasajeros por causa de los automóviles populares. En Europa, en países como Suecia y Dinamarca, que tienen un alto nivel de renta, el uso de bicicletas es intenso, como puede ser visto en las figuras 1 y 2. Las calles están llenas de peatones y de vida, los niños van caminando a la escuela. Investigaciones de la OMS muestran que la obesidad en estos países gira en torno del 10% de la población, la cantidad de niños obesos es inferior al 5% y sólo el 28% de la población está por encima de su peso. Hoy se estima que el 25% de la población brasileña es obesa, aproximadamente un 10% de los niños es obeso y 40% de la población está por encima de su peso. La obesidad es una verdadera epidemia, siendo ya considerada por la OMS como una enfermedad, del tipo crónica, que provoca o acelera el desarrollo de muchas enfermedades que causan la muerte precoz. El estilo de vida actual es el principal responsable de este crecimiento porcentual de la población obesa. El mundo moderno trae consigo la obesidad, o sea, cuanto más se urbanizan las ciudades, los aparatos son cada vez más confortables (con controles remotos por ejemplo) y el uso de los automóviles se hace más difundido, más aumenta la prevalencia de la obesidad, ya que se da una disminución en la práctica de ejercicios físicos que contribuyen al consumo de gordura corporal. La obesidad infantil predomina en el primer año y después del octavo año de vida, es mayor en las familias de renta mayor (11,3%) que en aquellas de menor renta (5,3%). En todos los niveles socioeconómicos, la vida moderna ha creado condiciones para el desarrollo de la obesidad en los niños, en la medida en que éstos son impedidos de salir de casa por causa de la violencia urbana o por la falta de condiciones de las aceras y áreas de placer. De esta forma, van dejando de correr en las plazas, de andar en bicicleta, y ya ni siquiera van a pie a la escuela. En Brasil se está dando un aumento marcante de la obesidad infantil. Esto sin mencionar el aumento de otras enfermedades como hipertensión, derrames, diabetes, osteoporosis, depresión, algunos tipos de cáncer, ataques cardíacos; problemas que podrían ser evitados por el simple acto de caminar. Obviamente la obesidad es sólo uno de los inmensos problemas que la dependencia del automóvil puede traer para la salud de una sociedad, sin mencionar la contaminación atmosférica provocada. En general, 15% de las muertes de niños de hasta 5 años ocurren por infecciones respiratorias, muchas de ellas agravadas por la contaminación. La contaminación del aire genera todos los años 24 mil muertes de niños en el mundo.

<sup>1</sup> Doctoranda en Ingeniería de Transportes.

<sup>2</sup> Ingeniera de Tráfico de la Prefectura Municipal de Manágua, Nicaragua.



Figura 1: Vía peatonal en Copenhague, con espacio reservado para estacionamiento de bicicletas.



Figura 2: Estacionamiento de bicicletas al lado de la estación de tren y terminal de ómnibus en Lund, Suecia, imagen la integración de los tres medios de transporte.

El término “caminabilidad” surge de la traducción de *walkability*, un concepto que se viene desarrollando en los Estados Unidos y otros países. Litman (2003) describe el valor económico del hábito de la caminata, o como el mismo define, del no uso del automóvil u otro medio de transporte que consuma combustible de fuentes no renovables y poluyentes, estando implícito en este concepto el valor del uso de las bicicletas. De acuerdo con el autor, el hábito de la caminata no es fácil de ser medido y por eso tiende a ser subestimado en las decisiones de planeamiento urbano de los organismos oficiales. En este ámbito, es privilegiada la construcción de calles y estacionamientos, en detrimento de la creación de vías peatonales. En general, este planeamiento es orientado para favorecer al automóvil, sin considerar (por desconocimiento o negligencia) las prácticas de gerenciamiento de tráfico que valorizan a los peatones, como lo son las medidas de *traffic calming*. Por esta misma razón, tampoco son realizadas inversiones en seguridad vial de los usuarios más vulnerables (peatones y ciclistas). El autor también describe los impactos económicos, y las formas de medirlos, que están resumidos en la Tabla 1.

Lo que se pretende plantear con este artículo, es que los técnicos, los representantes públicos, precisan sensibilizarse con la necesidad de fomentar el hábito de la caminata en las ciudades. Es posible modernizar el control de tráfico con: centrales de tráfico inteligentes, cámaras que monitoreen el sistema, el uso de la tecnología ITS (Intelligent Transport System), software, etc. Además de fomentar las caminatas, el gobierno americano realiza propagandas para mostrar que los espacios públicos deben atraer a los peatones para también aumentar la actividad comercial, al contrario de lo que sucede cuando hay espacios insípidos que ahuyentan a los peatones restándole perspectiva de crecimiento al comercio local. Otro punto fundamental e indiscutible es que en lugares más atractivos (con vegetación, aceras bien cuidadas, plazas arregladas) el metro cuadrado es más valioso que en las regiones del mismo patrón (localización, declividad, etc) pero de perfil más árido para los peatones.

## 2. PROBLEMAS IDENTIFICADOS

### 2.1 Problemas identificados por los usuarios

En una investigación empírica realizada en la ciudad de São Carlos, con algunos alumnos, desde preescolares hasta escolares, de dos escuelas particulares, se recogió que del 20% de los alumnos que vivían a 5 cuadras (menos de 750 metros) de la escuela, sólo el 5% iba eventualmente a pie a la escuela; un porcentaje muy bajo para una distancia relativamente pequeña. Algunas respuestas voluntarias del porqué de no ir a pie, aun cuando la distancia es pequeña fueron las siguientes:

1. “Porque es más práctico ir en coche”
2. “Porque yo puedo ir en coche”
3. “Porque hay mucho sol”
4. “Porque nadie va a pie”
5. “Porque es peligroso cruzar la calle”
6. “Porque tengo miedo de ser asaltado”
7. “Porque es difícil andar en las aceras, debido a los hoyos”

**Tabla 1:** Impactos económicos del hábito de la caminata y forma de medirlos.

	<b>Descripción</b>	<b>Técnicas de medición</b>
<b>Accesibilidad</b>	Grado en que caminar provee opciones de movilidad, particularmente para las personas que están en desventaja en relación a los medios de transporte motorizado.	Modelos de viaje, análisis de las opciones de viaje.
<b>Economía para los usuarios</b>	Grado en que caminar provee economía a los usuarios de los medios de transporte motorizado.	Observaciones de los costos que deben enfrentar los usuarios.
<b>Economía Pública</b>	Grado en que caminar sustituye a los viajes en medios motorizados y cómo reduce los impactos negativos de éstos.	Determinar en qué grado la caminata reduce el número de viajes en vehículos motorizados y las economías que genera ella para la comunidad.
<b>Uso eficiente del suelo</b>	Grado en que la caminata ayuda a reducir la cantidad de tierras utilizadas para calles y estacionamientos, ayudando a crear un sistema más racional de aprovechamiento del suelo.	Identificar los beneficios económicos, sociales y ambientales de un uso del suelo orientado hacia los peatones.
<b>Interacción urbana</b>	Grado en que caminar mejora el ambiente local.	Valorización de las propiedades y mejora de la actividades comerciales, acompañando las mudanzas a las preferencias de los consumidores
<b>Salud y condición física</b>	Grado en que la caminata se traduce en ejercicio físico para las personas de vida sedentaria.	Análisis de rutas de viaje peatonal ofrecidas al público, así como de las condiciones de salud de éste, para determinar el número de personas que se beneficiarían del ejercicio de caminar.
<b>Desarrollo económico</b>	Grado en que caminar hace de las áreas comerciales lugares más atractivos, generando así una mayor actividad económica, y por consiguiente, un mayor número de empleos.	Investigaciones de mercado y evaluación de propiedades utilizadas con fines comerciales.
<b>Equidad</b>	Grado en que el hábito de caminar ayuda a alcanzar los objetivos de equidad social.	Análisis de varios indicadores de equidad horizontal y vertical

## 2.2 Problemas identificados por el equipo técnico

De manera objetiva los principales problemas identificados que impiden a las personas de moverse a pie son:

- Defectos en las aceras.
- Falta o exceso de arborización.
- Pocos cruces peatonales
- Deficiencia en leyes y acciones oficiales de protección a los usuarios vulnerables (peatones y ciclistas).
- Falta de incentivo para que las personas anden a pie.
- Poca iluminación
- Violencia urbana
- Poco respeto que los conductores muestran hacia los usuarios vulnerables.

## 3. ACERAS Y PASEOS: Puntos fundamentales para promover el hábito de la caminata y cuidar de la seguridad vial

Cuando hablamos de promover el hábito de la caminata, uno de los factores físicos fundamentales para la realización de esta acción es el mejoramiento de la calidad de las aceras en las ciudades brasileñas. Es necesario realizar un planeamiento volcado a favorecer a los peatones, que debe considerar la disminución del uso del automóvil, no sólo desde el punto de vista ambiental y de tráfico, sino como una forma de reducción del número de accidentes y de atropellamientos.

En 2003, en una investigación conjunta realizada por el IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Ministério de Planejamento, Orcamento e Gestão (Brasil) y la ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos, fue publicado el siguiente artículo: “*Impactos sociales y económicos de los accidentes de tránsito en las aglomeraciones urbanas*”. En esta publicación fueron incluidas las caídas de peatones en la acera, o en la propia vía vehicular, sin la participación directa o indirecta de un vehículo, que son un tipo de accidentes peatonales que no son considerados oficialmente como accidentes de tránsito. Para la aglomeración urbana de São Paulo reveló que ocurren 9 caídas por grupo de mil habitantes, a un costo medio de aproximadamente R\$2,5 mil por caída. De esta forma, el mejoramiento de las condiciones de las aceras podría también ser incluido en la Tabla 1 como un factor más que influye en los impactos económicos de los desplazamientos a pie. La calidad de las aceras puede ser definida y medida principalmente a partir de tres indicadores: Fluidez, Confort y Seguridad. Una acera con

fluidez ofrece un ancho de vía y un espacio libre compatibles con el flujo de los peatones que la utilizan normalmente, que de esta forma consiguen andar a una velocidad constante, Figura 1. Una acera que ofrece confort debe presentar un piso parejo y antideslizante (aún cuando está mojado) y no presentar obstáculos dentro del espacio libre, que obliguen a los peatones a desviarse de su camino. Una acera con seguridad no puede presentar riesgo de caída o tropiezo para los peatones.

Otros aspectos que pueden determinar la calidad de las aceras:

- **Inclinación:** Los paseos deben ser construídos de forma de dar comodidad a todos los peatones, tratando de que su arquitectura sea lo más plana que en la práctica sea posible.
- **Rampas:** son deseables en todos los cruces, tanto en las intersecciones como en las “entre-cuadras”. Las rampas dan comodidad, no solamente a las personas en silla de ruedas sino también a los peatones, cochecitos de bebé y ancianos. Otra alternativa son los “lomos de burro” (elevaciones de la vía vehicular) y “las cebras” en el cruce de peatones, pues generan una reducción de la velocidad de los automóviles, y así, una mayor seguridad para los usuarios, principalmente en el cruce de escolares.
- **Obstáculos a lo largo de la vía:** Pueden no ser identificados por los peatones, principalmente los deficientes visuales. Obstáculos aéreos deben ser retirados de la ruta de los peatones. Obstáculos aéreos que invadan los paseos deben estar a una altura mayor de 2,1 metros.
- **Iluminación:** Una buena iluminación pública aumenta la visibilidad, el confort y la seguridad pública de los peatones que hacen uso de las aceras en la noche.

Un estudio cauteloso debe ser realizado para determinar el nivel de servicio propuesto por el TRB (1985). Deben ser considerados: ancho efectivo de las aceras, número de postes, señalización vertical y árboles que reducen el ancho efectivo de las aceras. En el análisis de la velocidad de la caminata deben ser consideradas las variaciones de velocidad peatonal, la cual depende de factores como la edad, el tipo de establecimientos comerciales de la vía y el uso dado al suelo en los aspectos ambientales, arquitectónicos y de ornamento.

Para promover la caminata es necesario ofrecer aceras adecuadas para el tránsito de ancianos, personas con deficiencias físicas (permanentes o temporales) y bebés en cochecitos. Implementos tales como señales sonoras en los cruces de peatones, rampas con pendiente adecuada, etc. deben ser instalados. No basta simplemente con tener una rampa, si ésta es intranponible para el usuario de silla de rueda que viaja solo. Pequeñas mejoras en las condiciones de las aceras conlleva a incentivar el hábito de la caminata en los centros urbanos.

#### 4. CHEKLIST PARA EVALUAR LA CAMINABILIDAD

El uso de *checklist* puede ser una herramienta para la identificación de los problemas locales. No existe un *checklist* ideal, lo que está siendo presentado en este trabajo es un modelo que puede ser usado inicialmente, pero que debe ser adaptado a las condiciones locales de cada centro urbano. El *checklist* propuesto aquí fue desarrollado para ser utilizado con todos los usuarios, incluyendo la opinión de los niños. Un *checklist* para ser utilizado por técnicos del área de Ingeniería de Tráfico, debería agregar al presente una serie de preguntas de perfil técnico. Otros modelos de *checklist* pueden ser construídos, a partir de éste, para evaluar el hábito de la caminata de portadores de deficiencia física o de personas con algún tipo de restricción de movilidad (ancianos, obesos), de ciclistas, etc..

Todos se benefician al caminar, por lo tanto debe ser una acción fácil y segura. Este *checklist* es un ejemplo de cómo evaluar el hábito de caminar de usuarios de una determinada zona de la ciudad; con él es posible realizar un diagnóstico del lugar: si éste ofrece condiciones adecuadas para caminar y cuáles son sus principales problemas. Este *checklist* fue basado en los procedimientos del FHWA–*Federal Highway Administration, Street Design And Traffic Calming (Pedestrian and Bicycle Safety Research Program)*. Para comenzar se debe escoger un lugar para caminar, como la ruta que lleva a una escuela, a una panadería, al local de reunión de amigos, etc. A medida que el evaluador va caminando por la ruta debe anotar los problemas encontrados por él. Al final de la caminata, el evaluador debe dar una nota dentro de un rango de 1 a 6 para cada inciso. Después, la caminata es evaluada de acuerdo a la sumatoria de los puntos.

##### Escala de valores

**1= horrible 2= muchos problemas 3= algunos problemas 4= bueno 5= muy bueno 6= excelente**

1. ¿Las aceras o paseos tienen ancho suficiente para una caminata segura?

Nota	1	2	3	4	5	6
------	---	---	---	---	---	---

Sí

No, algunos problemas

\_\_\_ ¿Las aceras o paseos comienzan y paran?

\_\_\_ ¿Las aceras estaban rotas o llenas de baches?

\_\_\_ ¿Las aceras estaban bloqueadas? (con postes, placas de señalización, basureros, etc).

\_\_\_ ¿Sin aceras, paseos o banquetas?

\_\_\_ ¿Mucho tráfico?

\_\_\_ ¿Otros problemas? \_\_\_\_\_

Localización de los problemas: \_\_\_\_\_

2. ¿Fue fácil cruzar las calles?

**Nota 1 2 3 4 5 6**

 Sí No, algunos problemas

- \_\_\_ ¿La calle es demasiado ancha?  
\_\_\_ ¿El semáforo hace que la espera sea muy larga? o ¿el tiempo no es suficiente para que los peatones crucen?  
\_\_\_ ¿Es necesaria la implantación de cruce peatonal o semáforo?  
\_\_\_ ¿Los coches estacionados bloquean la visión del tráfico?  
\_\_\_ ¿Las plantas y árboles bloquean la visión del tráfico?  
\_\_\_ ¿Se hace necesaria la implantación de rampas en las esquinas? o ¿las rampas necesitan reparaciones?  
\_\_\_ ¿Otros problemas? \_\_\_\_\_

Localización de los problemas: \_\_\_\_\_

3. ¿Los conductores se comportan bien?

**Nota 1 2 3 4 5 6**

 Si No, algunos problemas

- \_\_\_ ¿Dan marcha atrás sin mirar?  
\_\_\_ ¿No paran para que las personas crucen la calle?  
\_\_\_ ¿Realizan movimientos de conversión cuando las personas están cruzando?  
\_\_\_ ¿Conducen muy rápido?  
\_\_\_ ¿Aceleran para cruzar el semáforo en verde o pasan en rojo?  
\_\_\_ ¿Otros problemas? \_\_\_\_\_

Localización de los problemas: \_\_\_\_\_

4. ¿Fue fácil seguir las reglas de seguridad?

**Nota 1 2 3 4 5 6**

 Si No, algunos problemas

- \_\_\_ Si \_\_\_ No ¿Es posible cruzar en los cruces de peatones? o ¿podría no ser visto por los conductores?  
\_\_\_ Si \_\_\_ No ¿Es posible parar y ver a la izquierda, derecha e izquierda nuevamente antes de cruzar la calle?  
\_\_\_ Si \_\_\_ No ¿Es posible caminar por la acera o paseo viendo para el tráfico de frente?

Localización de los problemas : \_\_\_\_\_

5. ¿La caminata fue agradable?

**Nota 1 2 3 4 5 6**

 Si ¿Algunas cosas desagradables?

- \_\_\_ ¿Se necesitan más espacios verdes, flores o árboles?  
\_\_\_ ¿Perros agresivos?  
\_\_\_ ¿Actividades sospechosas? (personas actuando de forma hostil por ejemplo)  
\_\_\_ ¿Falta de iluminación?  
\_\_\_ ¿Suciedad y basura?  
\_\_\_ ¿Otros problemas? \_\_\_\_\_

Localización de los problemas: \_\_\_\_\_

Después de la evaluación de los cinco items se realiza la suma de las notas dadas de 1 a 6. De acuerdo con la puntuación se puede determinar el índice de aptitud para caminata de la ruta bajo análisis:

Entre 26–30: ruta en excelentes condiciones; 21–25: ruta muy buena; 16–20: ruta razonable, pero son necesarias mejoras; 11–15: ruta mal para caminata; 5–10: ruta en pésimo estado, región no recomendada para caminar.

##### **5. EJEMPLOS DE CÓMO INCENTIVAR LA CAMINATA Y OTRAS FORMAS DE TRANSPORTE SUSTENTABLE.**

Desarrollar un programa de transporte para los niños de enseñanza primaria, a través de un proyecto de cambios de comportamiento voluntarios y campañas de esclarecimiento realizadas por las municipalidades, las autoridades de enseñanza, ONGS, asociaciones de barrio, de padres y maestros, para incentivar a las personas a usar transportes más viables ecológicamente, como transportes públicos, bicicletas, caminatas y compartimientos de viaje. Los objetivos del programa deben estar volcados para el esclarecimiento sobre polución del aire y otros impactos del uso del automóvil, donde los estudiantes deberán explorar su propio comportamiento frente al uso de éste en su día a día y en la comunidad de la escuela. A partir de ese conocimiento, los alumnos deben implementar caminos para cambiar su comportamiento e incentivar a los otros a cambiar también. La idea inicial sería la implantación gradual de este programa, incentivando el cambio de hábito por lo menos una vez por semana, lo que reduciría el número de viajes en automóvil en un 20%.

Los resultados esperados de un programa como éste deben incluir:

- Reducción de la polución local
- Reducción del congestionamiento local
- Mejora de la condición física de padres y alumnos
- Reducción de la dependencia de automóvil
- Maximización del uso del transporte público

Un segundo ejemplo es la movilización de la población, a través de varias acciones:

- Recolección de firmas –que deben ser enviadas a las autoridades locales- como intento de pedir mejoras en las condiciones para las caminatas, como por ejemplo: implantación de cruces peatonales, señales de tránsito, rampas en las esquinas, etc.
- Llamado de atención a la prensa sobre los problemas encontrados.
- Trabajo con la municipalidad para el desarrollo de un plan para una caminata segura;
- Solicitud a las autoridades locales de poda de árboles y plantas que estén perjudicando la visibilidad de la calle;
- Exigencia de más fiscalización en lugares donde los conductores no obedezcan las leyes de tránsito;
- Demanda de conversiones protegidas en los semáforos
- Demanda de medidas de “*traffic calming*”;
- Pedido de guardias para el cruce de niños en sitios estratégicos en la salida de las escuelas;
- Incentivo para que las escuelas enseñen a los niños reglas de seguridad para caminar y andar en bicicleta
- Colaboración para que las escuelas inicien programas de caminata segura;
- Incentivo para que las empresas establezcan horarios flexibles para que los padres puedan llevar a sus hijos a la escuela caminando.
- Organización de asociaciones de barrio para realizar un día de limpieza en el mismo, programas anti crimen, como estar atento y avisar a las autoridades sobre actividades sospechosas, fomentar el plantío de árboles, flores y plantas, y otras medidas para el embellecimiento de las calles de los barrios;
- Énfasis en los beneficios para la salud y para la sociabilización de los individuos que el acto de caminar proporciona.

## 6. CONSIDERACIONES FINALES

Es preocupante el crecimiento de la dependencia del automóvil en Brasil; en Investigaciones empíricas se observan tres puntos: la falta de planeamiento urbano en las ciudades, para el desarrollo de estrategias para el desplazamiento sin consumo de energía de fuentes no renovables (caminata y uso de bicicleta), ineficiencia del transporte público (rutas en mal estado, condiciones precarias de las flotas, falta de abrigos en las paradas de ómnibus, falta de información sobre los horarios, etc) y la falta de información a la población acerca de los beneficios de moverse a pie y del uso racional del automóvil. Para que una ciudad sea eficiente energéticamente, se necesita cambiar el comportamiento de la sociedad en varios aspectos, y uno de los más importantes es el cambio con relación al hábito del uso abusivo del automóvil. Claro está que para que se den las condiciones para el cambio, es necesaria la participación de toda la sociedad, desde los planeadores urbanos hasta la propia población. Los niños y los jóvenes como individuos en formación, deben ser incluidos en la discusión, llevando este tema al ámbito escolar para que realmente ocurra una transformación en la mentalidad de la población, a fin de construir ciudades más eficientes y de mayor calidad de vida.

### Referencias Bibliográficas

FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. Street design and traffic calming. Pedestrian and Bicycle Safety Research Program. 2003.

INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. Guidelines for Urban Major Street Design. A Recommended Practice. Washington: ITE, 1984.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito em Aglomerações Urbanas. Brasília. 2003.

LITMAN, T. A.. Economic Value of Walkability. In: *Transportation Research Board, 82nd Annual Meeting* January 2003, Washington, DC, Paper 03-2731.

NATIONAL COOPERATIVE HIGHWAY RESEARCH PROGRAM - NCHRP. Pedestrian and Traffic Control Measures. Washington: Transportation Research Board– National Research Council, 1988. (Synthesis of Highway Practice, 139) Transportation Research Board (TRB). *Highway Capacity Manual*, Special Report 209, National Research Council, Washington, D.C., 1985.

### ABSTRACT

The sustainable development of the cities is linked with the transport system and urban mobility, as well as with quality of life. Nowadays, the Brazilian inhabitants are living in a vicious circle between the abusive using of automobile and inefficient public transportation system. Adding to this the violence on the streets, the result is the creation of a new generation that doesn't know what is walking on the streets. The streets are dominated by cars, and other factors make the situation even worse: inefficient sidewalks, lack of signals at the pedestrian crossing, lack of incentive to using bikes, and so on. This article discusses the most important problems, found by the technicians, which affect the pedestrians and cyclist, and introduces a simple checklist as a way to measure the “walkability” of the cities- term adopted as reference to the pedestrian locomotion suitability that is offered by the cities.

**KEY WORDS:** pedestrians, cyclists, sustainable development, walkability.